

TIBCO Spotfire® 4.0 - Benutzerhandbuch

TIBCO provides the two-second advantage™



Important Information

SOME TIBCO SOFTWARE EMBEDS OR BUNDLES OTHER TIBCO SOFTWARE. USE OF SUCH EMBEDDED OR BUNDLED TIBCO SOFTWARE IS SOLELY TO ENABLE THE FUNCTIONALITY (OR PROVIDE LIMITED ADD-ON FUNCTIONALITY) OF THE LICENSED TIBCO SOFTWARE. THE EMBEDDED OR BUNDLED SOFTWARE IS NOT LICENSED TO BE USED OR ACCESSED BY ANY OTHER TIBCO SOFTWARE OR FOR ANY OTHER PURPOSE.

USE OF TIBCO SOFTWARE AND THIS DOCUMENT IS SUBJECT TO THE TERMS AND CONDITIONS OF A LICENSE AGREEMENT FOUND IN EITHER A SEPARATELY EXECUTED SOFTWARE LICENSE AGREEMENT, OR, IF THERE IS NO SUCH SEPARATE AGREEMENT, THE CLICKWRAP END USER LICENSE AGREEMENT WHICH IS DISPLAYED DURING DOWNLOAD OR INSTALLATION OF THE SOFTWARE (AND WHICH IS DUPLICATED IN LICENSE_TIBCOSPOTFIRE.PDF) OR IF THERE IS NO SUCH SOFTWARE LICENSE AGREEMENT OR CLICKWRAP END USER LICENSE AGREEMENT, THE LICENSE(S) LOCATED IN THE "LICENSE" FILE(S) OF THE SOFTWARE. USE OF THIS DOCUMENT IS SUBJECT TO THOSE TERMS AND CONDITIONS, AND YOUR USE HEREOF SHALL CONSTITUTE ACCEPTANCE OF AND AN AGREEMENT TO BE BOUND BY THE SAME.

This document contains confidential information that is subject to U.S. and international copyright laws and treaties. No part of this document may be reproduced in any form without the written authorization of TIBCO Software Inc.

TIBCO and Spotfire are either registered trademarks or trademarks of TIBCO Software Inc. and/or subsidiaries of TIBCO Software Inc. in the United States and/or other countries. All other product and company names and marks mentioned in this document are the property of their respective owners and are mentioned for identification purposes only. This software may be available on multiple operating systems. However, not all operating system platforms for a specific software version are released at the same time. Please see the readme.txt file for the availability of this software version on a specific operating system platform.

THIS DOCUMENT IS PROVIDED "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, OR NON-INFRINGEMENT. THIS DOCUMENT COULD INCLUDE TECHNICAL INACCURACIES OR TYPOGRAPHICAL ERRORS. CHANGES ARE PERIODICALLY ADDED TO THE INFORMATION HEREIN; THESE CHANGES WILL BE INCORPORATED IN NEW EDITIONS OF THIS DOCUMENT. TIBCO SOFTWARE INC. MAY MAKE IMPROVEMENTS AND/OR CHANGES IN THE PRODUCT(S) AND/OR THE PROGRAM(S) DESCRIBED IN THIS DOCUMENT AT ANY TIME.

Copyright © 1996 - 2012 TIBCO Software Inc. ALL RIGHTS RESERVED.

THE CONTENTS OF THIS DOCUMENT MAY BE MODIFIED AND/OR QUALIFIED, DIRECTLY OR INDIRECTLY, BY OTHER DOCUMENTATION WHICH ACCOMPANIES THIS SOFTWARE, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO ANY RELEASE NOTES AND "READ ME" FILES.

TIBCO Spotfire is covered by U.S. Patent No. 6,014,661 and U.S. Patent No. 7, 216,116.
Other patent(s) pending. TIBCO Software Inc. Confidential Information

Inhaltsverzeichnis

1	EINFÜHRUNG.....	1
1.1	Einführung	1
1.2	Die Benutzeroberfläche	1
1.3	Anmeldung.....	3
1.4	Details zur Anmeldung	4
2	LADEN VON DATEN	8
2.1	Laden von Daten – Übersicht	8
2.2	Datei öffnen	10
2.3	Über Bibliothek öffnen	18
2.4	Datenbank öffnen	30
2.5	Daten ersetzen	40
2.6	Daten umwandeln.....	45
2.7	Fehlende Datei	75
2.8	Spalteneigenschaften	77
2.9	Datentableneigenschaften	96
3	HINZUFÜGEN VON DATEN	114
3.1	Berechnete Spalte einfügen	114
3.2	In Bins unterteilte Spalte einfügen.....	175
3.3	Spalten aus externen Daten einfügen	180
3.4	Zeilen aus externen Daten einfügen	187
3.5	Datentabellen hinzufügen.....	194
3.6	Datentabelle bei Bedarf hinzufügen.....	203
4	VISUALISIERUNGEN	225
4.1	Tabelle	225
4.2	Kreuztabelle.....	243
4.3	Grafiktabelle.....	264
4.4	Balkendiagramm.....	313
4.5	Liniendiagramm	344
4.6	Kombinationsdiagramm	374
4.7	Kreisdiagramm.....	398
4.8	Streudiagramm	414
4.9	3D-Streudiagramm	455
4.10	Landkartendiagramm.....	486
4.11	Baumdiagramm	522
4.12	Wärmekarte	538
4.13	Parallelkoordinatendiagramm.....	570
4.14	Zusammenfassungstabelle.....	589
4.15	Boxplot.....	601
4.16	Textbereich	630
4.17	Informationen zum Dialogfeld "Allgemein"	693
5	VERWENDEN VON VISUALISIERUNGEN	706
5.1	Interaktion mit Visualisierungen.....	706
5.2	Spaltenselektoren	717
5.3	Legende	730
5.4	Schnellverfahren.....	732
5.5	Hierarchien	734
5.6	Gittervisualisierungen	740

5.7	Informationen und Warnungen	742
5.8	Statistische Messgrößen	742
6	ERWEITERN VON VISUALISIERUNGEN	750
6.1	Färbung	750
6.2	Begrenzen der in Visualisierungen angezeigten Daten	791
6.3	Detailvisualisierungen.....	792
6.4	Benutzerdefinierte Ausdrücke	796
6.5	Linien und Kurven.....	822
6.6	Formatierung	840
6.7	Fehlerbalken	852
7	SEITEN UND LAYOUT	854
7.1	Visualisierungslayout.....	854
7.2	Anordnen von Visualisierungen.....	855
7.3	Seiten.....	855
7.4	Deckblatt.....	857
7.5	Detailinformationen.....	860
7.6	Dokumenteigenschaften.....	866
7.7	Festlegen von Standardwerten.....	884
7.8	Bereiche und Popovers	920
8	FILTER	923
8.1	Was ist ein Filter?	923
8.2	Filtertypen	925
8.3	Filterbereich	934
8.4	Filterschemas	943
8.5	Filtern in verbundenen Datentabellen	944
9	ANNOTATIONEN.....	946
9.1	Was sind Annotationen?.....	946
9.2	Arbeiten mit Annotationssammlungen.....	947
9.3	Details.....	950
10	LESEZEICHEN.....	956
10.1	Was sind Lesezeichen?.....	956
10.2	Verwendung von Lesezeichen	958
10.3	Beispielszenarien für Lesezeichen	960
10.4	Kontextmenü für Lesezeichen	964
10.5	Informationen zu "Lesezeichen mit Optionen hinzufügen"	966
10.6	Lesezeichen der Version 3.2	968
11	LISTEN	975
11.1	Was sind Listen?	975
11.2	Verwendung von Listen	978
11.3	Details.....	988
12	ZUSAMMENARBEIT	994
12.1	Bereich Zusammenarbeit	994
12.2	Weitergeben	996
13	EXTRAS	999
13.1	Suchen.....	999
13.2	Datenbeziehungen	1003
13.3	K-Means-Clustering.....	1018
13.4	Linienähnlichkeit	1021

13.5	Hierarchisches Clustering.....	1024
13.6	Datenfunktionen.....	1033
13.7	Information Designer	1059
13.8	Bibliotheksverwaltung.....	1160
14	ERSTELLEN EINER GEFÜHRTEN ANALYSE	1182
14.1	Was ist eine geführte Analyse?	1182
15	MEHRERE DATENTABELLEN.....	1185
15.1	Einfügen von mehreren Datentabellen in die Analyse	1185
15.2	Handhabung von mehreren Datentabellen in einer Analyse.....	1186
15.3	Datentabellen – Übersicht	1189
15.4	Beispiele	1191
16	SPEICHERN UND EXPORTIEREN.....	1196
16.1	Speichern.....	1196
16.2	Bild exportieren.....	1212
16.3	Daten exportieren	1213
16.4	In PowerPoint exportieren	1216
16.5	In PDF exportieren.....	1219
16.6	In HTML exportieren.....	1222
16.7	Drucken	1225
17	ANHANG	1229
17.1	Kontaktieren des Supports	1229
17.2	Informationen zu "Support - Diagnose"	1229
18	GLOSSAR	1234
19	INDEX.....	1251

1 Einführung

1.1 Einführung

Willkommen bei TIBCO Spotfire®!

Mit TIBCO Spotfire können Sie auf einfache Art und Weise dynamische Berichte zu Ihren Daten erstellen, abrufen und analysieren. Wenn Sie Marktforscher, Verkaufsmitarbeiter, Wissenschaftler oder Prozessingenieur sind, profitieren Sie direkt von diesem Programm, da Sie Trends und Muster in den wichtigen Unternehmensdaten sofort erkennen können.

Spotfire kann auf Daten zugreifen, die an verschiedenen Stellen gespeichert sind, so zum Beispiel auf Ihrem Desktop oder in einem NFS (Netzwerkdateisystem). Sie können Ihre Daten selbst aus einer Remote-Datenbank abrufen, ohne dass Sie Ihre IT-Abteilung jedes Mal, wenn Sie eine neue Anfrage stellen möchten, an diesem Prozess beteiligen müssen.

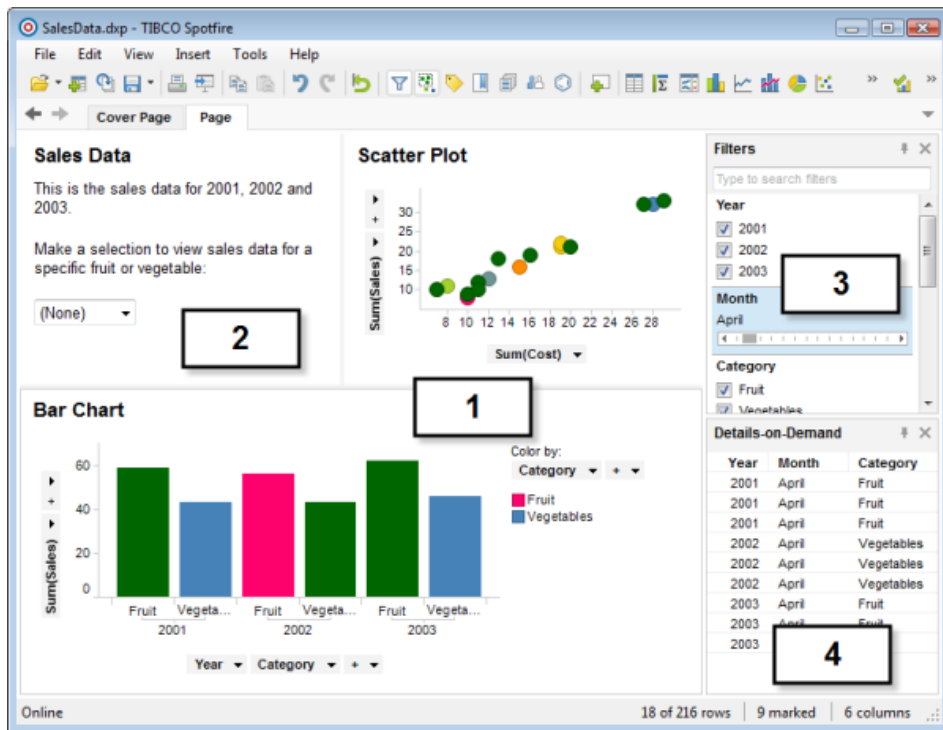
Mit Spotfire können Sie Ihre Daten interaktiv filtern, und Ihre Anfragen werden sofort beantwortet. Außerdem können Sie problemlos klare, präzise, anschauliche und farbige Visualisierungen in Form von Balkendiagrammen, Kreuztabellen und Streudiagrammen erstellen und auf viele weitere nützliche Tools zugreifen, mit denen Sie auf Ereignisse reagieren können, die sich auf Ihre unternehmerischen Tätigkeiten auswirken.

Und schließlich können Sie Ihre Ergebnisse in Spotfire weitergeben. Statische Berichte reichen in der heutigen, sich rasch verändernden Datenwelt oft nicht aus. Mit Spotfire haben Sie die Möglichkeit, dynamische Berichte zu erstellen, mit denen Sie neue Anfragen stellen können und mit denen Sie Ihre Berichte direkt in Präsentationen konvertieren können, die Sie Ihren Arbeitskollegen und Kunden zeigen können.

Hinweis: Dieses Benutzerhandbuch enthält Informationen zu allen Funktionen, die innerhalb der Endbenutzerumgebung von Spotfire eingesetzt werden können. Wenn Sie nicht auf alle Lizenzen zugreifen können, stehen einige der in dieser Hilfe beschriebenen Tools nicht zur Verfügung. Wie Sie Zugriff auf alle Funktionen erhalten können, erfahren Sie auf der Website <http://spotfire.tibco.com/support>.

1.2 Die Benutzeroberfläche

Die folgende Abbildung zeigt einige der wichtigsten Teile der TIBCO Spotfire®-Benutzeroberfläche.



1. Visualisierungen

Visualisierungen sind von entscheidender Bedeutung für die Analyse von Daten in Spotfire. Sie können verschiedene Visualisierungstypen verwenden, um die Daten in der jeweils optimalen Ansicht anzuzeigen:

- Tabellen
- Kreuztabellen
- Grafiktabelle
- Balkendiagramme
- Liniendiagramme
- Kombinationsdiagramme
- Kreisdiagramme
- Streudiagramme
- 3D-Streudiagramme
- Landkartendiagramme
- Baumdiagramme
- Wärmekarten
- Parallelkoordinatendiagramme
- Zusammenfassungstabellen
- Boxplots

Sie können auch verschiedene Visualisierungstypen gleichzeitig anzeigen. Sie können miteinander verbunden sein und werden dynamisch aktualisiert oder nicht, wenn Änderungen an den entsprechenden Filtern auf der Seite vorgenommen werden (siehe unten).

Mit Visualisierungen können zahlreiche Datendimensionen dargestellt werden. Visuelle Attribute wie zum Beispiel Größe, Farbe, Form usw. werden hierbei durch Werte gesteuert.

2. Textbereiche

Sie können Text in Textbereiche eingeben, um zu erklären, was in den verschiedenen Visualisierungen zu sehen ist. Dies kann insbesondere hilfreich sein, wenn Sie

Analyseanwendungen für andere Benutzer erstellen. Textbereiche können auch mehrere verschiedene Arten von Steuerelementen enthalten, mit den Sie Daten filtern, Aktionen durchführen oder Auswahlen treffen können, um bestimmte Typen von Daten anzuzeigen usw.

3. Filter

Durch die Anpassung von Filtern können Sie die in den Visualisierungen dargestellte Datenmenge verringern und sich nur auf die für Sie interessanten Dinge beschränken. Filter sind leistungsstarke Werkzeuge, mit denen Sie im Handumdrehen verschiedene Aspekte Ihrer Daten betrachten und neue Erkenntnisse gewinnen können.

Filter sind in verschiedenen Formen vorhanden, und Sie können die Art von Filter auswählen, die für Sie am besten geeignet ist (zum Beispiel Kontrollkästchen, Schieberegler usw.). Wenn Sie einen Filter verändern, indem Sie einen Schieberegler verschieben oder ein Kontrollkästchen aktivieren, werden alle verknüpften Visualisierungen umgehend entsprechend der neuen Datenauswahl aktualisiert. Standardmäßig werden alle neuen Visualisierungen auf einer Seite durch das auf der Seite verwendete Filterschema beschränkt. Das Filterschema kann jedoch für jede Visualisierung getrennt geändert werden.

4. Detailinformationen

Im Fenster Detailinformationen können Sie die genauen Werte einer Zeile oder einer Gruppe von Zeilen anzeigen. Wenn Sie auf ein Element in einer Visualisierung klicken oder mehrere Elemente durch Klicken und Ziehen des Mauszeigers markieren, können Sie die entsprechenden numerischen Werte und Textdaten direkt im Fenster **Detailinformationen** anzeigen.

1.3 Anmeldung

Wenn Sie TIBCO Spotfire starten, wird ein Anmeldedialogfeld eingeblendet. Geben Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Kennwort ein, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Anmelden**, um Spotfire zu starten. Wenn Sie das Kontrollkästchen **Anmeldeinformationen speichern** aktivieren, werden Sie beim Start von Spotfire in Zukunft automatisch angemeldet. Nach der Anmeldung bei Spotfire können Sie auf die gemeinsame Bibliothek und andere Funktionen zur Zusammenarbeit zugreifen.

Wenn Sie das Kontrollkästchen **Meine Anmeldeinformationen speichern** aktiviert haben, später dieses Dialogfeld aber noch einmal anzeigen möchten, wählen Sie im Menü **Start > Alle Programme > TIBCO** die Option **TIBCO Spotfire (Anmeldedialogfeld anzeigen)** aus.

Wenn Sie in einem großen Unternehmen mit mehreren TIBCO Spotfire Servers arbeiten, kann es vorkommen, dass Sie von Zeit zu Zeit den Server, mit dem Sie verbunden sind, über die

Dropdownliste ändern müssen. Wenn Sie neue Server zur Liste hinzufügen möchten, klicken Sie auf die Verknüpfung **Server verwalten...**

Verbindung über einen Proxy-Server

Wenn Sie über einen Proxy-Server eine Verbindung herstellen, müssen Sie eventuell Ihre Sicherheitseinstellungen in Internet Explorer ändern, bevor Sie sich bei Spotfire anmelden. Weitere Informationen finden Sie in der Hilfe von Microsoft Internet Explorer. Bevor Sie sich bei Spotfire anmelden, überprüfen Sie, ob Sie Zugang zur Startseite des Spotfire Server haben, indem Sie zu <http://<hostname>/spotfire/> navigieren.

Herunterladen von Updates

Spotfire überprüft automatisch, ob auf Ihrem Server Updates für Ihre Programmversion verfügbar sind. Wenn eine Netzwerkverbindung zum Spotfire Server besteht und Updates verfügbar sind, erhalten Sie eine entsprechende Benachrichtigung und können auswählen, ob die Updates sofort oder zu einem späteren Zeitpunkt installiert werden sollen.

Sie können sich über den Inhalt der verfügbaren Updates informieren, indem Sie im Benachrichtigungsdiaologfeld auf die Verknüpfung **Updates anzeigen** klicken.

Offline arbeiten

Wenn Sie unterwegs sind oder nicht mit dem Netzwerk verbunden sind, in dem sich Ihr Spotfire Server befindet, können Sie offline mit Spotfire arbeiten. Nahezu alle Funktionen von Spotfire funktionieren auch ohne Serververbindung. Sie haben jedoch keinen Zugriff auf die Bibliothek und auf Informationsverknüpfungen zu Datenbanken. Um offline zu arbeiten, klicken Sie im Anmeldedialogfeld einfach auf die Schaltfläche **Offline arbeiten**. Einige Lizenzen von Spotfire erfordern, dass Sie mindestens einmal pro Monat eine Verbindung mit Ihrem Spotfire Server herstellen, um weiter offline arbeiten zu können.

Updates und offline arbeiten

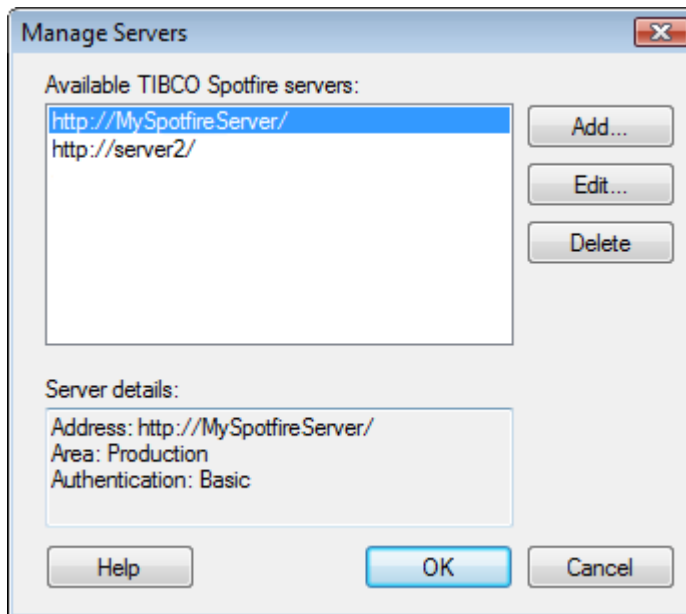
Wenn Sie mehrere Server zur Verfügung haben und die Updates von einem dieser Server stammen, muss im Anmeldebildschirm ausgewählt sein, dass dieser Server für diese Updates verfügbar ist, auch wenn Sie offline arbeiten möchten.

1.4 Details zur Anmeldung

1.4.1 Informationen zu "Server verwalten"

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Server verwalten"

1. Klicken Sie im Dialogfeld **Anmelden** von TIBCO Spotfire auf die Verknüpfung **Server verwalten...**

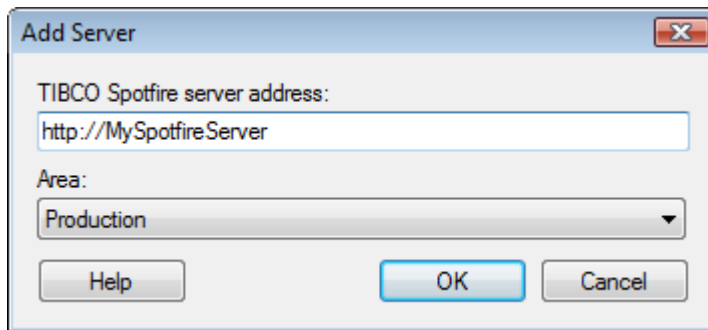


Option	Beschreibung
Verfügbare TIBCO Spotfire-Server (Available TIBCO Spotfire servers)	Listet alle bereits hinzugefügten Spotfire-Server auf, bei denen Sie sich anmelden können.
Hinzufügen... (Add...)	Öffnet das Dialogfeld Server hinzufügen , in dem Sie neue Spotfire-Server zur Liste hinzufügen können.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet das Dialogfeld Server bearbeiten , in dem Sie Adresse und den Bereich des ausgewählten Spotfire-Servers ändern können.
Löschen (Delete)	Löscht den ausgewählten Server aus der Liste der verfügbaren TIBCO Spotfire-Server.
Serverdetails (Server details)	Listet Informationen zum ausgewählten Spotfire-Server wie etwa Adresse, Bereich und Authentifizierungstyp auf.

1.4.2 Informationen zu "Server hinzufügen"/"Server bearbeiten"

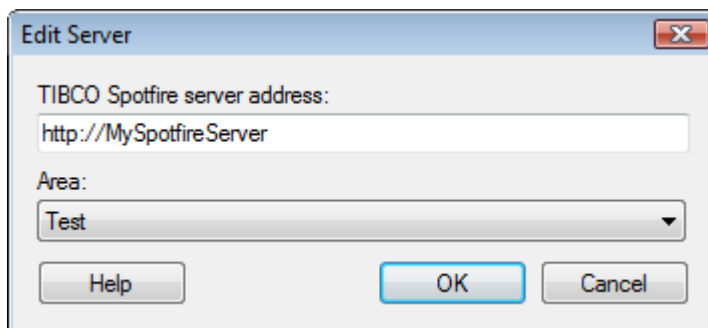
► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Server hinzufügen"

1. Klicken Sie im Dialogfeld **Anmelden** von TIBCO Spotfire auf die Verknüpfung **Server verwalten...**
2. Klicken Sie im Dialogfeld **Server verwalten** auf **Hinzufügen...**



► **So gelangen Sie zum Dialogfeld "Server bearbeiten"**

1. Klicken Sie im Dialogfeld **Anmelden** von TIBCO Spotfire auf die Verknüpfung **Server verwalten....**
2. Wählen Sie im Dialogfeld **Server verwalten** einen Server aus, und klicken Sie auf **Bearbeiten....**



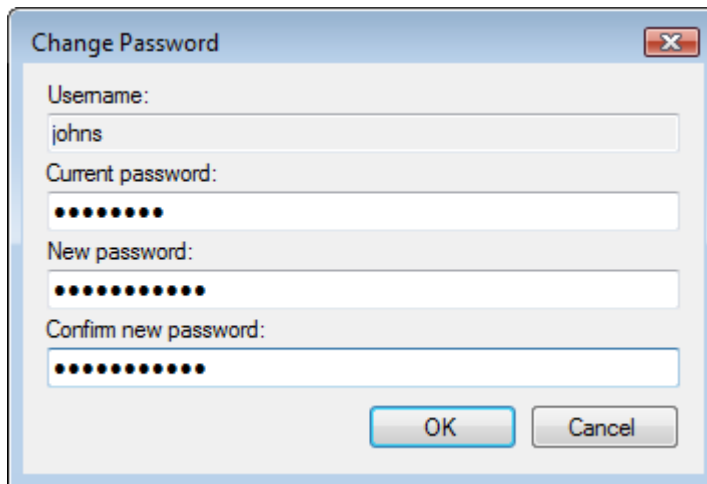
Option	Beschreibung
TIBCO Spotfire-Serveradresse (TIBCO Spotfire server address)	Hier sollte die Internetadresse des neuen Servers angegeben werden. Diese Angabe erhalten Sie von Ihrem TIBCO Spotfire-Administrator.
Bereich (Area)	Gibt an, ob eine Verbindung zum Bereich Produktion oder Test auf dem angegebenen Server hergestellt werden soll. Normalerweise entscheiden sich die Benutzer für den Produktionsbereich. Der Testbereich ist im Grunde den Entwicklern und Testpersonen von neuen Bereitstellungen vorbehalten.

1.4.3 Informationen zu "Kennwort ändern"

Dieses Dialogfeld ist verfügbar, wenn Ihr Server so eingerichtet wurde, dass nur die Spotfire Database-Authentifizierung angewendet wird. Im Offline-Modus ist es nicht verfügbar. Falls Ihr Spotfire-Server für die Anwendung eines anderen Authentifizierungsmechanismus eingerichtet, ist dieses Dialogfeld überhaupt nicht verfügbar.

► **So gelangen Sie zum Dialogfeld "Kennwort ändern"**

1. Wählen Sie **Extras > Kennwort ändern...** aus.



Change Password

Username:
johns

Current password:
●●●●●●

New password:
●●●●●●●●

Confirm new password:
●●●●●●●●

OK Cancel

Option	Beschreibung
Benutzername (Username)	Zeigt den Namen des derzeit angemeldeten Benutzers an.
Aktuelles Kennwort (Current password)	Geben Sie das aktuelle Kennwort für den angemeldeten Benutzer ein.
Neues Kennwort (New password)	Geben Sie das neue Kennwort für den angemeldeten Benutzer ein.
Neues Kennwort bestätigen (Confirm new password)	Geben Sie das Kennwort nochmals ein, um sicherzustellen, dass es sich um das richtige Kennwort handelt.

2 Laden von Daten

2.1 Laden von Daten – Übersicht

Sie können Daten aus einer Reihe von verschiedenen Quellen in TIBCO Spotfire laden: durch Einfügen von Daten aus der Zwischenablage oder durch Öffnen einfacher Textdateien, Microsoft Excel-Dateien, SAS-Dateien, einer Datenbank oder einer Informationsverknüpfung (einer vordefinierten Verbindung zu einer gemeinsam verwendeten Datenquelle). Außerdem haben Sie möglicherweise Zugriff auf zusätzliche Dateiquellen, sofern diese von Ihrem Unternehmen eingerichtet wurden.

Auf die verschiedenen Möglichkeiten zum Laden von Daten können Sie über das Menü **Datei** zugreifen.

Falls Sie in Ihrer Analyse mehrere Datentabellen benötigen, können Sie diese im Dialogfeld Datentabellen hinzufügen oder Datentabelleninformationen hinzufügen hinzufügen.

Beschränken der zu ladenden Daten

Wenn die Datenquelle große Datenmengen enthält, nimmt das Laden aller Daten möglicherweise längere Zeit in Anspruch. Zudem könnte die Anwendung bei verschiedenen Aktionen langsamer reagieren. In diesem Fall sollten Sie einige Daten für bestimmte Benutzer beschränken. Wenn Sie mit Informationsverknüpfungen arbeiten, können Sie die in verschiedenen Analysen zu öffnenden Daten begrenzen. Hierzu stehen Ihnen mehrere Möglichkeiten zur Verfügung (Kombinationen sind auch möglich):

Methoden	Verwendung	Definition
Datentabelle bei Bedarf hinzufügen...	<p>Wenn die Daten in Ihrer Analyse beim Eintreten einer vordefinierten Bedingung automatisch geändert werden sollen. Ein Beispiel ist die Einrichtung einer Detailvisualisierung, die von den Markierungen oder der Filterung in einer anderen Datenquelle abhängt.</p> <p>Ein weiteres Beispiel: Sie möchten, dass eine Informationsverknüpfung verschiedene Daten für unterschiedliche Analysedateien zurückgibt. In diesem Fall könnten Sie die Abrufdatentabelle als einzige Datentabelle in der Analyse verwenden (mit einer Dokumenteigenschaft als Eingabe).</p>	<p>Sie fügen Ihrer Analyse in TIBCO Spotfire Abrufdatentabellen hinzu, indem Sie Datei > Datentabelleninformationen hinzufügen auswählen und die Eingabebedingungen festlegen, durch die die Ladevorgänge gesteuert werden sollen.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter Übersicht über bedarfsgesteuerte Vorgänge.</p> <p>Hinweis: Sie können für Abrufladevorgänge nur einen einzigen festen Wert als Eingabe angeben. Falls der Abruf mehrerer Werte aus einer bestimmten Spalte erforderlich ist, müssen Sie daher sicherstellen, dass die Informationsverknüpfung für die Verwendung einer Eingabeaufforderung mit Mehrfachauswahl eingerichtet ist, statt sie als Abrufdatentabelle zu verwenden.</p>

<p>Informationsverknüpfungen mit Eingabeaufforderungen</p>	<p>Wenn eine große Menge von Quelldaten vorhanden ist, die Endbenutzer der Informationsverknüpfung jedoch selbst bestimmen können, welche Daten für die Analyse importiert werden sollen.</p> <p>Diese Methode kann in manchen Fällen durch eine Abrufdatentabelle ersetzt werden.</p>	<p>Eingabeaufforderungen werden in Information Designer auf der Registerkarte Informationsverknüpfung im Abschnitt Eingabeaufforderungen definiert.</p>
<p>Persönliche Informationsverknüpfungen</p>	<p>Wenn aus der Datenquelle nur Informationen zurückgegeben werden sollen, die für einen bestimmten Benutzernamen (über eine Suchtabelle) oder für eine angegebene Gruppe maßgeblich sind.</p>	<p>Persönliche Informationsverknüpfungen werden in Information Designer mit der Syntax <code>%CURRENT_USER%</code> oder <code>%CURRENT_GROUPS%</code> für ein Filter- oder Spaltenelement eingerichtet. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Persönliche Informationsverknüpfungen.</p>
<p>Parametrisierte Informationsverknüpfungen</p>	<p>Wenn aus der Datenquelle nur Informationen zurückgegeben werden sollen, die für einen bestimmten Benutzer oder eine bestimmte Gruppe maßgeblich sind, allerdings flexibler als bei persönlichen Informationsverknüpfungen.</p>	<p>Die Parameter werden in Information Designer erstellt (beispielsweise als Teil eines für eine Spalte oder einen Filter festgelegten Ausdrucks), ihre Eigenschaften und Definitionen werden jedoch über die API festgelegt.</p> <p>Mithilfe einer parametrisierten Informationsverknüpfung und eines Konfigurationsblocks ist es möglich, eine Analyse mit verschiedenen Eingabeparametern (beispielsweise zur Verwendung durch eine Abrufdatentabelle) für verschiedene Benutzergruppen zu erstellen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Parametrisierte Informationsverknüpfungen.</p>

2.2 Datei öffnen

2.2.1 Öffnen einer Analysedatei

Wenn ein Kollege eine Analysedatei (DXP-Datei) erstellt hat und sie Ihnen entweder in einer E-Mail sendet oder Ihnen einen Link zur Bibliothek schickt, in der die Datei gespeichert ist, können Sie auf die Datei **doppelklicken** und sie somit öffnen. Im Folgenden wird erläutert, wie Sie eine Datei von TIBCO Spotfire aus öffnen können.

► So öffnen Sie eine Analysedatei

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Öffnen**, oder wählen Sie **Datei > Öffnen...** aus.
2. Suchen Sie die gewünschte Analysedatei, und klicken Sie auf **Öffnen**.

Hinweis: SFS-Dateien, die mit TIBCO Spotfire DecisionSite erstellt wurden, verlieren beim Öffnen in TIBCO Spotfire alle in DecisionSite erstellten Visualisierungen, und die Datei wird wie eine Spotfire-Standarddatei im Textdatenformat geöffnet. Beachten Sie, dass SFS-Dateien nicht von der Bibliothek aus geöffnet werden können.

2.2.2 Öffnen einer Textdatei

Diese Option wird verwendet, wenn durch Trennzeichen getrennte Textdateien (wie beispielsweise CSV- oder TXT-Dateien) in Spotfire geöffnet werden.

► So öffnen Sie eine Textdatei

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Öffnen**, oder wählen Sie **Datei > Öffnen...** aus.
2. Suchen Sie die gewünschte Textdatei, und klicken Sie auf **Öffnen**.
3. Überprüfen Sie das Format Ihrer Daten in der **Datenvorschau**.
4. Ändern Sie gegebenenfalls bestimmte Einstellungen, um das gewünschte Ergebnis zu erhalten.

Anmerkung: Ausführliche Informationen zu den verschiedenen Einstellungen finden Sie unter **Importeinstellungen** oder **Importeinstellungen - Erweitert**.

5. Klicken Sie auf **Aktualisieren**.
Ergebnis: Das Feld **Datenvorschau** wird aktualisiert und zeigt jetzt an, wie die Daten mit den aktuellen Einstellungen importiert werden.
6. Wenn Sie zufrieden sind, klicken Sie auf **OK**.

Anmerkung: Weitere Informationen zum Hinzufügen von Datentabellen zur Analyse finden Sie unter **Einfügen von mehreren Datentabellen in die Analyse**.

Hinweis: Wenn eine durch Trennzeichen getrennte Textdatei in Spotfire *eingefügt* wird, wird das Dialogfeld **Importeinstellungen** *nicht* angezeigt. Beim Import werden die Standardeinstellungen verwendet.

Hinweis: SFS-Dateien, die mit Spotfire DecisionSite erstellt wurden, verlieren beim Öffnen in Spotfire alle in DecisionSite erstellten Visualisierungen, und die Datei wird wie eine Spotfire-Standarddatei im Textdatenformat geöffnet. Beachten Sie, dass SFS-Dateien nicht von der Bibliothek aus geöffnet werden können.

2.2.3 Öffnen einer Excel-Datei

Microsoft Excel-Dateien (XLSX oder XLS), die mit Microsoft Office Excel 2000 oder höher gespeichert wurden, können in Spotfire geöffnet werden.

► So öffnen Sie eine Excel-Datei

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Öffnen**, oder wählen Sie **Datei > Öffnen...** aus.
2. Suchen Sie die gewünschte Excel-Datei, und klicken Sie auf **Öffnen**.
3. Wählen Sie das zu importierende **Arbeitsblatt** aus.
Anmerkung: Wenn in diesem Schritt nicht alle verfügbaren Arbeitsblätter in der Datei angezeigt werden, versuchen Sie, die Datei in Excel zu speichern und zu schließen, bevor Sie sie in Spotfire öffnen.
4. Überprüfen Sie das Format Ihrer Daten in der **Datenvorschau**.
5. Ändern Sie gegebenenfalls bestimmte Einstellungen, um das gewünschte Ergebnis zu erhalten.
Anmerkung: Ausführliche Informationen zu den verschiedenen Einstellungen finden Sie unter Import aus Excel.
6. Klicken Sie auf **Aktualisieren**.
Ergebnis: Das Feld **Datenvorschau** wird aktualisiert.
7. Wenn Sie zufrieden sind, klicken Sie auf **OK**.
Anmerkung: Weitere Informationen zum Hinzufügen von Datentabellen zur Analyse finden Sie unter Einfügen von mehreren Datentabellen in die Analyse.

2.2.4 Öffnen einer SAS-Datei

Hinweis: Um SAS-Datendateien (*.sas7bdat, *.sd2) direkt in TIBCO Spotfire öffnen zu können, müssen zuerst die SAS-Provider für OLE DB 9.1.3 oder höher auf dem Client-Rechner installiert werden (weitere Informationen hierzu finden Sie unter <http://www.spotfire.tibco.com/sr>). *.sd7-Dateien können ebenfalls geöffnet werden, müssen zuvor jedoch in *.sas7bdat umbenannt worden sein.

► So öffnen Sie eine SAS-Datei

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Öffnen**, oder wählen Sie **Datei > Öffnen...** aus.
2. Suchen Sie die gewünschte SAS-Datei, und klicken Sie auf **Öffnen**.
3. Wählen Sie die zu importierenden Spalten in der Liste **Verfügbare Spalten** aus, und klicken Sie anschließend auf **Hinzufügen >**.
4. Anmerkung: Wenn Sie alle Spalten auswählen möchten, klicken Sie auf **Alle hinzufügen**. Wenn Sie mehrere Spalten auswählen möchten, halten Sie die STRG-TASTE gedrückt, und klicken Sie auf die gewünschten Spalten.
5. Wählen Sie aus, ob Sie **Daten TIBCO Spotfire-kompatible Typen zuordnen** möchten oder nicht.
6. Wählen Sie aus, ob Sie nach dem Import in TIBCO Spotfire die **Beschreibung als Spaltenname verwenden** möchten.
Anmerkung: Ausführliche Informationen zu den verschiedenen Einstellungen finden Sie unter Import von SAS-Daten.
7. Bestätigen Sie mit **OK**.
Anmerkung: Weitere Informationen zum Hinzufügen von Datentabellen zur Analyse finden Sie unter Einfügen von mehreren Datentabellen in die Analyse.

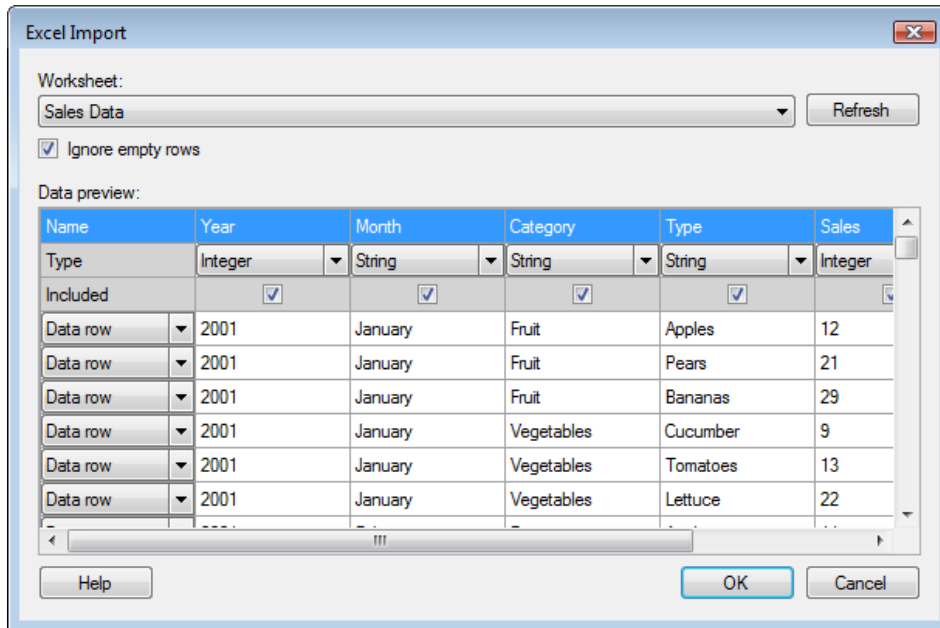
2.2.5 Details

2.2.5.1 Informationen zu "Import aus Excel"

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Import aus Excel"

1. Wählen Sie **Datei > Öffnen >...** aus.

2. Suchen Sie nach einer Microsoft Excel-Datei, und klicken Sie auf **Öffnen**.



Option	Beschreibung
Arbeitsblatt (Worksheet)	Wählen Sie das Arbeitsblatt mit den zu importierenden Daten aus. Hinweis: Wenn nicht alle in der Datei verfügbaren Arbeitsblätter angezeigt werden, versuchen Sie, die Datei in Excel zu speichern und zu schließen, bevor Sie sie in Spotfire öffnen.
Aktualisieren (Refresh)	Aktualisiert das Feld Datenvorschau , in dem daraufhin alle Änderungen an den Einstellungen enthalten sind.
Leere Zeilen ignorieren (Ignore empty rows)	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um leere Zeilen während des Imports zu überspringen.
Datenvorschau (Data preview)	Zeigt an, wie die Datei mit den festgelegten Einstellungen ausgewertet wird.
Name (Name)	Doppelklicken Sie auf einen Spaltennamen, um ihn zu bearbeiten.
Typ (Type)	Ändern Sie den Typ für eine Spalte, indem Sie auf den Pfeil klicken und den neuen Typ in der Dropdownliste auswählen. Folgende Datentypen sind verfügbar: "String" (Zeichenfolge), "Integer" (Ganzzahl), "Real" (reelle Zahl), "Currency" (Währung), "Date" (Datum), "Time" (Uhrzeit), "DateTime" (Datum/Uhrzeit), "TimeSpan" (Zeitraum), "LongInteger" (lange ganze Zahl), "SingleReal" (Zahl mit einfacher Genauigkeit) und "Boolean" (boolescher Wert). Wenn ein ungeeigneter Datentyp ausgewählt ist, werden die Daten nach dem Klicken auf die Schaltfläche Aktualisieren in der Vorschau kursiv angezeigt.
Eingeschlossen (Included)	Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, um eine bestimmte Spalte beim Import zu ignorieren.

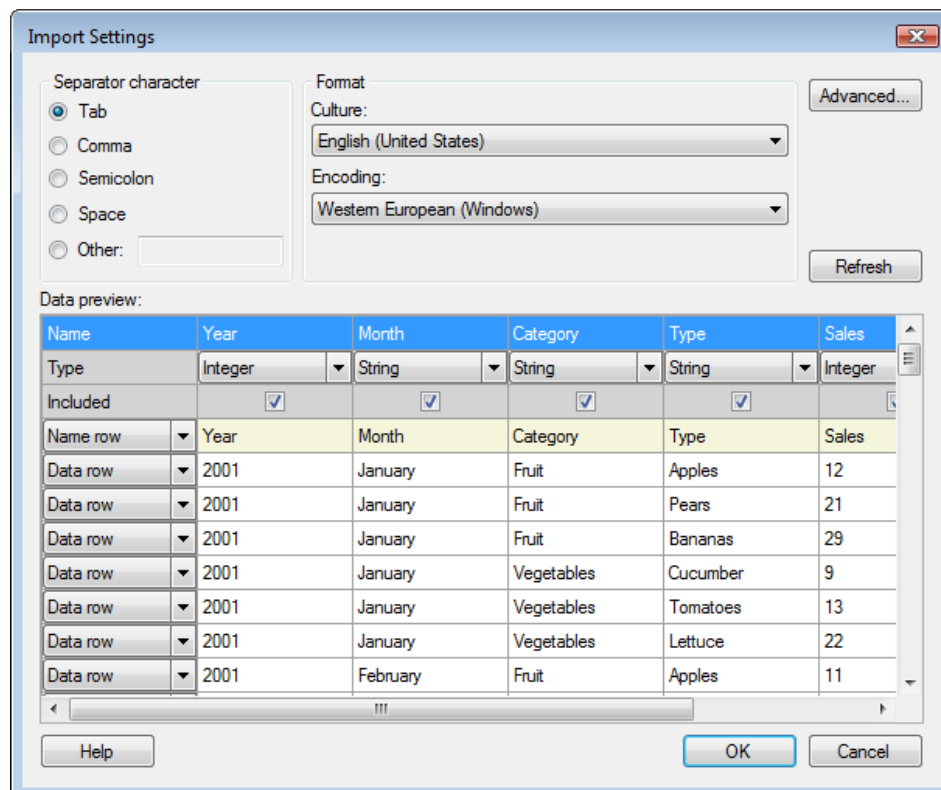
Die für jede Zeile verfügbare Dropdownliste enthält die folgenden Optionen:

Option	Beschreibung
Namenszeile (Name row)	Wählen Sie diese Option für die Zeile(n) aus, die zum Festlegen der Spaltennamen in den importierten Daten verwendet werden sollen.
Typzeile (Type row)	Wählen Sie diese Option für die Zeile aus, die zum Festlegen der Datentypen verwendet werden soll.
Datenzeile (Data row)	Wählen Sie diese Option für alle Datenzeilen aus, die Sie importieren möchten.
Ignorieren (Ignore)	Wählen Sie diese Option für Zeilen aus, die während des Imports ignoriert werden sollen.

2.2.5.2 Informationen zu "Importeinstellungen"

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Importeinstellungen"

1. Wählen Sie **Datei > Öffnen >...** aus.
2. Suchen Sie nach einer durch Trennzeichen getrennten Textdatei, und klicken Sie auf **Öffnen**.



Option	Beschreibung
Trennzeichen (Separator character)	Mithilfe dieser Option können Sie festlegen, welches Zeichen als Trennzeichen interpretiert werden soll. Einzelne Felder (Spaltennamen, Typ "Zeichenfolgen" und Werte) sind

	durch Trennzeichen getrennt - in der Regel durch Kommas, Semikolons oder Tabulatoren. Spotfire schlägt automatisch ein bestimmtes Trennzeichen vor. Sie können jedoch auch ein anderes Trennzeichen auswählen.
Kultur (Culture)	Mithilfe dieser Option können Sie die länderspezifischen Einstellungen für die Ursprungsdaten ändern (die sprachspezifischen regionalen Einstellungen für die Formatierung von Daten, wie z. B. Uhrzeit, Währung oder Datum).
Codierung (Encoding)	Mithilfe dieser Option können Sie die zur Interpretation der Daten verwendete Codierung ändern.
Erweitert... (Advanced...)	Öffnet das Dialogfeld Importeinstellungen - Erweitert , in dem Sie weitere Einstellungen ändern können.
Aktualisieren (Refresh)	Aktualisiert das Feld Datenvorschau , damit alle Änderungen an den Einstellungen in diesem Dialogfeld oder im Dialogfeld Importeinstellungen - Erweitert wiedergegeben werden.
Datenvorschau (Data preview)	Zeigt an, wie die Datei mit den festgelegten Einstellungen ausgewertet wird.
Name (Name)	Doppelklicken Sie auf einen Spaltennamen, um ihn zu bearbeiten.
Typ (Type)	Ändern Sie den Typ für eine Spalte, indem Sie auf den Pfeil klicken und den neuen Typ in der Dropdownliste auswählen. Folgende Datentypen sind verfügbar: "String" (Zeichenfolge), "Integer" (Ganzzahl), "Real" (reelle Zahl), "Currency" (Währung), "Date" (Datum), "Time" (Uhrzeit), "DateTime" (Datum/Uhrzeit), "TimeSpan" (Zeitraum), "LongInteger" (lange ganze Zahl), "SingleReal" (Zahl mit einfacher Genauigkeit) und "Boolean" (boolescher Wert). Wenn ein ungeeigneter Datentyp ausgewählt ist, werden die Daten nach dem Klicken auf die Schaltfläche Aktualisieren in der Vorschau kursiv angezeigt.
Eingeschlossen (Included)	Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, um eine bestimmte Spalte beim Import zu ignorieren.

Die für jede Zeile verfügbare Dropdownliste enthält die folgenden Optionen:

Option	Beschreibung
Namenszeile (Name row)	Wählen Sie diese Option für die Zeile(n) aus, die zum Festlegen der Spaltennamen in den importierten Daten verwendet werden sollen.
Typzeile (Type row)	Wählen Sie diese Option für die Zeile aus, die zum Festlegen der Datentypen verwendet werden soll.
Datenzeile (Data row)	Wählen Sie diese Option für alle Datenzeilen aus, die Sie importieren möchten.
Ignorieren (Ignore)	Wählen Sie diese Option für Zeilen aus, die während des Imports ignoriert werden sollen.

2.2.5.3 Informationen zu "Importeinstellungen - Erweitert"

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Importeinstellungen - Erweitert"

1. Wählen Sie **Datei > Öffnen >...** aus.
2. Suchen Sie nach einer durch Trennzeichen getrennten Textdatei, und klicken Sie auf **Öffnen**.
3. Klicken Sie im Dialogfeld **Importeinstellungen** auf die Option **Erweitert...**.

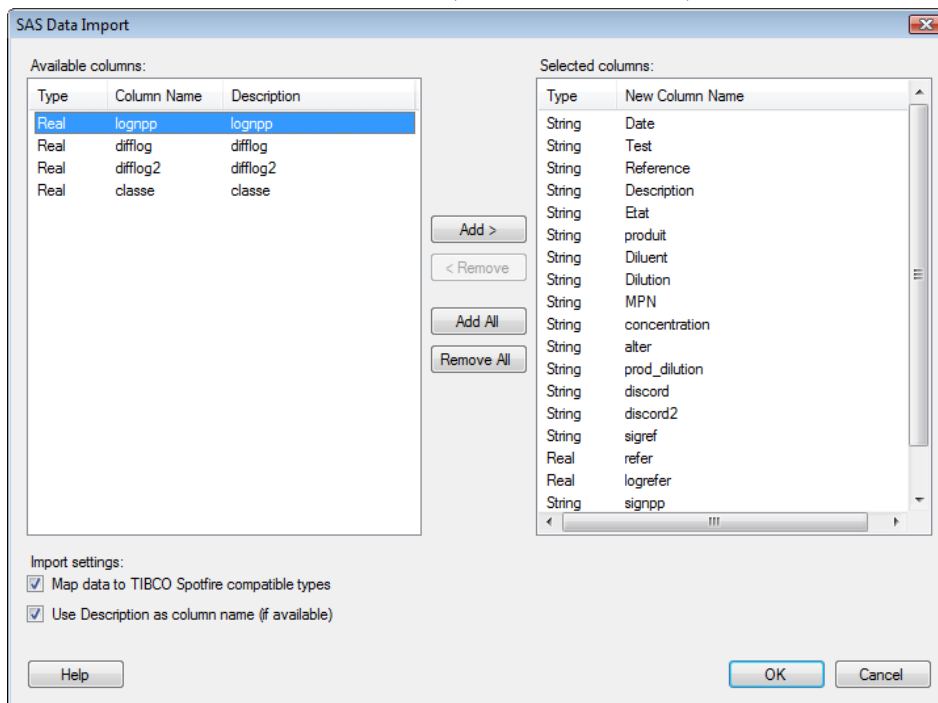
Option	Beschreibung
Anfang der Kommentarzeile (Comment row beginning)	Mithilfe dieser Option können Sie alle Zeilen ignorieren, die mit einer bestimmten Zeichenfolge beginnen. Wenn z. B. "#" verwendet wird (siehe Beispiel oben), werden alle Zeilen, die mit "#" beginnen, als Kommentarzeilen festgelegt und während des Imports ignoriert.
Anzahl der Spalten festlegen (Set number of columns)	Mithilfe dieser Option können Sie eine feste Anzahl an zu importierenden Spalten festlegen. Diese Anzahl kann kleiner oder größer sein als die Anzahl der verfügbaren Spalten am Anfang der Textdatei. In einer Datentabelle, in der beispielsweise 50 Spalten für die ersten 100 Zeilen vorhanden sind und 60 Spalten für die nachfolgenden Zeilen, kann es sinnvoll sein, bei dieser Option 60 festzulegen, damit alle verfügbaren Daten importiert werden.
Mindestanzahl der Spalten (Minimum number of columns allowed)	Ignoriert Zeilen, in denen die Anzahl der verfügbaren Werte kleiner als die festgelegte Anzahl ist. Wenn die Datentabelle Kommentare oder Text inmitten der Daten enthält, kann bei dieser Option zum Beispiel 5 festgelegt werden, damit nur Zeilen mit Werten in mindestens fünf Spalten importiert werden.
Als null interpretieren (fehlender Wert)	Hier können Sie eine Zeichenfolge festlegen, die als null interpretiert werden soll (fehlender Datenwert).

(Interpret as null (missing value))	
Mit dem Lesen der Daten aus folgender Zeile beginnen (Start reading data from row)	Mithilfe dieser Option können Sie eine bestimmte Anzahl an Zeilen weglassen. Wenn Ihre Daten beispielsweise eine Überschrift bestehend aus zehn Zeilen enthalten, die während des Imports ignoriert werden sollen, muss bei dieser Option 11 angegeben werden.
Name für Spalten ohne Namenszeilen (Name for columns with no name rows)	Legt die Standardbenennung von Spalten für Datentabellen ohne angegebene Namenszeilen fest. Das Suffix "{0}" wird automatisch hinzugefügt, wenn Sie es nicht selbst eingeben, und bedeutet, dass alle Spalten eine Nummer nach dem angegebenen Namen erhalten. Beispielsweise ergibt "Column {0}" die Spalten "Column1", "Column 2", "Column 3" usw.
Mehrere Namenszeilen verketteten (Concatenate multiple name rows)	Legt fest, wie mehrere Namenszeilen verkettet werden. Der Standardwert für drei Namenszeilen, "{0}, {1}, {2}", trennt beispielsweise die Namensteile der verschiedenen Namenszeilen durch ein Komma und ein Leerzeichen. Werden die Kommas entfernt, werden die Namensteile "{0} {1} {2}" nur durch Leerzeichen getrennt.
Fehlende Namensfelder ersetzen (Replace missing name fields)	Mithilfe dieser Option können Sie einen fehlenden Namen (oder ein Teil des Namens bei Verwendung mehrerer Namenszeilen) mithilfe einer der folgenden Methoden ersetzen: Keine: Lässt einen Namensteil leer. Wenn keine anderen Namenszeilen zum Namen beitragen, wird der oben festgelegte "Name für Spalten ohne Namenszeilen" für diese bestimmte Zeile verwendet. Von links: Übernimmt den Namen oder den Namensteil aus der linken Spalte und verwendet ihn als Namen oder Namensteil. Nach Zeichenfolge: Ersetzt fehlende Namen oder Namensteile durch die angegebene Zeichenfolge.
Mit Anführungszeichen (Has quote character)	Legt fest, ob in der Datentabelle Anführungszeichen enthalten sind.
Anführungszeichen (Quote character)	Gibt das Anführungszeichen an.
Schutz von Anführungszeichen (Quote escape)	Legt fest, wie Anführungszeichen geschützt werden sollen.
Zeilenvorschubzeichen in Feldern mit Anführungszeichen zulassen (Allow newline characters in quoted fields)	Legt fest, ob Zeilenvorschubzeichen in einem Feld mit Anführungszeichen erlaubt sind.
Standard (Default)	Setzt alle Einstellungen im Dialogfeld Importeinstellungen - Erweitert auf die Standardwerte zurück.

2.2.5.4 Informationen zu "Import von SAS-Daten"

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Import von SAS-Daten"

1. Wählen Sie **Datei > Öffnen >...** aus.
2. Suchen Sie die SAS-Datendatei (*.sas7bdat oder *.sd2), und klicken Sie auf **Öffnen**.



Option	Beschreibung
Verfügbare Spalten (Available columns)	Listet alle in der SAS-Datei verfügbaren Spalten auf. Klicken Sie auf den Namen einer Spalte in der Liste, um sie auszuwählen. Um mehrere Spalten auszuwählen, halten Sie die STRG-TASTE gedrückt, und klicken Sie auf die Spaltennamen in der Liste. Klicken Sie anschließend auf Hinzufügen > , um die ausgewählte Spalte in das Feld Ausgewählte Spalten zu verschieben.
Ausgewählte Spalten (Selected columns)	Listet alle Spalten auf, die in Spotfire importiert werden sollen.
Hinzufügen > (Add >)	Sendet die in der Liste Verfügbare Spalten ausgewählten Spalten an die Liste Ausgewählte Spalten .
< Entfernen (< Remove)	Entfernt die ausgewählten Spalten aus der Liste Ausgewählte Spalten und verschiebt sie zurück in die Liste Verfügbare Spalten .
Alle hinzufügen (Add All)	Fügt der Liste Ausgewählte Spalten alle verfügbaren Spalten hinzu.
Alle entfernen (Remove All)	Entfernt alle Spalten aus der Liste Ausgewählte Spalten .
Daten TIBCO	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Daten den in

Spotfire-kompatiblen Typen zuordnen (Map data to TIBCO Spotfire compatible types)	TIBCO Spotfire verfügbaren Datentypen zuzuordnen. Wenn dieses Kontrollkästchen deaktiviert ist, bleibt die SAS-Formatierung unverändert.
Beschreibung als Spaltenname verwenden (sofern verfügbar) (Use Description as column name (if available))	Mit dieser Option können Sie angeben, ob die SAS-Beschreibung nach dem Import in TIBCO Spotfire als Spaltenname verwendet werden soll. Wenn dieses Kontrollkästchen deaktiviert ist, wird in der SAS-Datei verwendete Spaltenname nach dem Import beibehalten.

2.3 Über Bibliothek öffnen

2.3.1 Öffnen von Dateien über die Bibliothek

Die Bibliothek bietet Veröffentlichungsfunktionen für Ihr gesamtes Analysematerial, sodass Sie Daten an Ihre Kollegen weitergeben können. Die Bibliothek kann direkt von Spotfire aus von jedem Benutzer verwendet werden, der zumindest über Leserechte verfügt.

► So öffnen Sie eine Datei über die Bibliothek

1. Wählen Sie **Datei > Öffnen über > Bibliothek...**

Anmerkung: Sie können auch Daten von der Bibliothek aus hinzufügen, indem Sie eines der Tools zum Hinzufügen von Datentabellen oder das Tool zum Ersetzen von Datentabellen verwenden.

2. Navigieren Sie durch die Ordner, und wählen Sie die Analysedatei aus, die Sie öffnen möchten.

Ergebnis: Informationen über die ausgewählte Analysedatei werden auf der rechten Seite der Ordner- und Dateienliste angezeigt.

Anmerkung: Auf welche Bibliotheksordner Sie Zugriff haben, hängt von den Gruppenberechtigungen ab. Wenden Sie sich an Ihren Spotfire-Administrator, wenn Sie nicht auf alle erforderlichen Daten zugreifen können.

Anmerkung: SFS-Dateien, die mit Spotfire DecisionSite erstellt wurden, können nicht von der Bibliothek aus in Spotfire geöffnet werden. Lokale SFS-Dateien können jedoch über die Befehlssequenz **Datei > Öffnen...** geöffnet werden, wobei allerdings jegliche Visualisierungen oder Einstellungen aus der SFS-Datei verloren gehen.

Anmerkung: Um die Anzahl der in der Liste angezeigten Elemente zu begrenzen, können Sie in der Dropdownliste **Anzeigen von Elementen mit dem Typ** die Option **Analysedatei** auswählen.

3. Klicken Sie auf **Öffnen**.

Hinweis: Sie können auch nach einer Datei in der Bibliothek suchen, indem Sie den Dateinamen oder einen Teil des Dateinamens in das Suchfeld in der oberen rechten Ecke des Dialogfelds eingeben und dann die Eingabetaste drücken. Alle Dateien und Ordner, die mit Ihrer Suchzeichenfolge übereinstimmen, werden dann aufgelistet. Weitere Informationen zu Suchausdrücken finden Sie unter Durchsuchen der Bibliothek.

Benutzer des Spotfire Web Player können auch direkt auf Dateien zugreifen, die in der Bibliothek veröffentlicht wurden. Sie klicken hierzu auf eine Verknüpfung zur Analyse, die sich in einer E-Mail oder auf einer Website befindet.

Tipp: Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Bibliotheksstruktur, um ein Kontextmenü anzuzeigen, in dem Sie die Eigenschaften von zuvor hinzugefügten Dateien und Ordnern

löschen oder bearbeiten können. Sie können auch die URL zu einer Analyse kopieren und die Analyse im Web Player öffnen oder die Verknüpfung an einen Kollegen senden.

2.3.2 Öffnen einer Informationsverknüpfung

Informationsverknüpfungen sind vordefinierte Datenbankabfragen. Sie enthalten Angaben zu den zu ladenden Spalten sowie zu allen erforderlichen Filtern, um die Größe der Datentabelle vor der Visualisierung zu verringern. Sie werden in verschiedenen Ordnern in der Bibliothek angeordnet. Welche Ordner in der Bibliothek Ihnen zur Verfügung stehen, hängt davon ab, wie Ihre Berechtigungen vom Administrator eingestellt worden sind. Informationsverknüpfungen werden über **Extras > Information Designer** definiert.

► So öffnen Sie eine Informationsverknüpfung

1. Wählen Sie **Datei > Öffnen über > Bibliothek...**
2. Navigieren Sie durch die Ordner, und wählen Sie die Informationsverknüpfung aus, die Sie öffnen möchten.

Ergebnis: Informationen über die Informationsverknüpfung werden auf der rechten Seite der Ordner- und Dateienliste eingeblendet.

Anmerkung: Auf welche Bibliotheksordner Sie Zugriff haben, hängt von den Gruppenberechtigungen ab. Wenden Sie sich an Ihren Spotfire-Administrator, wenn Sie nicht auf alle erforderlichen Daten zugreifen können.

Anmerkung: Um die Anzahl der in der Liste angezeigten Elemente zu begrenzen, können Sie in der Dropdownliste **Anzeigen von Elementen mit dem Typ** die Option **Informationsverknüpfung** auswählen.

3. Klicken Sie auf **Öffnen**.

Ergebnis: Die Informationsverknüpfung wird in Spotfire geöffnet. Wenn die Informationsverknüpfung Schritte mit Eingabeaufforderungen enthält, müssen Sie zuerst auf diese reagieren.

Hinweis: Sie können auch nach einem Element in der Bibliothek suchen, indem Sie seinen Namen oder einen Teil seines Namens in das Suchefeld in der oberen rechten Ecke des Dialogfelds eingeben und dann die EINGABETASTE drücken. Alle Dateien, Informationsverknüpfungen und Ordner, die mit Ihrer Suchezeichenfolge übereinstimmen, werden dann aufgelistet. Detaillierte Informationen zur Suche in der Bibliothek finden Sie unter Durchsuchen der Bibliothek.

2.3.3 Bibliothek wird durchsucht

Sie können im Dialogfeld "Über Bibliothek öffnen", im Bibliotheksverwaltungs-Tool sowie im Information Designer nach Bibliothekselementen suchen.

Bei der Suche nach einer Textzeichenfolge wird standardmäßig der Suchetext mit dem **Titel** und den **Stichwörtern** der Bibliotheksartikel abgeglichen. Sie können Platzhalter und Boolesche Operatoren verwenden, um nach Wortteilen und -kombinationen zu suchen. Für eine Liste mit der Basissuchesyntax siehe Suchen in TIBCO Spotfire.

Spezifische Bibliothekssuche:

Stichwort	Beispiel	Funktion
title: <Wort in Titel>	title:Umsätze	Sucht Bibliothekselemente, deren Titel das angegebene Wort (oder einen Teil des Worts) enthält.
created_by: <Benutzername>	created_by:admin	Sucht die Bibliothekselemente, die von einem bestimmten Benutzer erstellt wurden.

	created_by:admin	In dem ersten Beispiel werden alle Elemente angezeigt, die von allen Benutzern, die mit "admin" beginnen, geändert wurden. Im zweiten Beispiel werden nur Elemente, die von dem Benutzer "admin" geändert wurden, angezeigt.
modified_by: <Benutzername>	modified_by:admin	Sucht die Bibliothekselemente, die von einem bestimmten Benutzer geändert wurden.
item_type: <Typ> oder type: <Typ>	item_type:datasource	Sucht nach Elementen eines bestimmten Typs. Folgende Typen sind verfügbar: Spalte, Filter, Verknüpfung, Prozedur, Ordner für Abfrage (=Informationsverknüpfung), dxp (= TIBCO Spotfire-Analysedatei), Datenquelle, Datenfunktion und Farbschema.
item_id:: <GUID> oder id: <GUID>	item_id::dac3cd8c-47ec-454a-a8f2-691c60ece052	Sucht ein bestimmtes Bibliothekselement, das aus einer eindeutigen ID besteht.
depends_on (<Ausdruck>)	depends_on(item_id::538bcde4-7212-475f-a348-5bb41ba39c41)	Sucht alle Elemente, die von einem spezifischen Element abhängen.
	depends_on (Umsätze)	
required_by (<Ausdruck>)	required_by(item_id::6f6dc7e0-57bd-11d7-5ac0-0010ac110132)	Zeigt alle Elemente an, die für ein anderes Element erforderlich sind. Wenn die GUID in dem Beispiel links zu einer Informationsverknüpfung behält, werden bei der Suche alle Spalten, Filter usw. angezeigt, die in dieser Informationsverknüpfung enthalten sind.
modified	modified:"2 days ago" modified:"a week ago" modified:>"an hour ago" modified:today modified:<"this month"	Es ist möglich, nach Elementen zu suchen, die in einem bestimmten Zeitraum in Bezug auf das heutige Datum geändert wurden. Relative Daten und Uhrzeiten können auf zwei verschiedene Arten beschrieben werden: 1) Geben Sie die Anzahl der vergangenen Uhrzeitteile in einer in Anführungszeichen gesetzten Zeichenfolge an. Die verfügbaren Uhrzeitteile sind: "seconds" (Sekunden), "minutes" (Minuten), "hours" (Stunden), "days" (Tage), "weeks" (Wochen), "months" (Monate) und "years" (Jahre). Suchen

		<p>Sie beispielsweise nach modified:<"6 months ago". Die angegebene Anzahl von Uhrzeitteilen wird bei der Suche von der aktuellen Zeit abgezogen.</p> <p>2) Geben Sie den zu betrachtenden Zeitraum mit einem der Stichwörter "today" (heute), "yesterday" (gestern), "this week" (diese Woche), "this month" (dieser Monat) bzw. "this year" (dieses Jahr) an. Beachten Sie, dass Sie alle aus mehr als einem Wort bestehenden Stichwörter in Anführungszeichen setzen müssen. Bei dieser Art der Suche lautet der letzte Datums- oder Uhrzeitteil "reset" (das heißt, die Uhrzeit wird auf null zurückgesetzt, der Tag auf 1 usw.). Das Startdatum einer Woche hängt vom Server-Gebietsschema ab. Beim Gebietsschema "Englisch (USA)" ist Sonntag der erste Wochentag.</p> <p>"modified" (geändert), "created" (erstellt) und "accessed" (zugegriffen) können auch bei Vergleichen miteinander verwendet werden. Beim linken Beispiel werden alle Elemente angezeigt, die nach ihrer Erstellung geändert wurden.</p> <p>"modified" kann auch zusammen mit einem Zeitstempel im ISO 8601-Format ("jjjj-MM-tt'T'HH:mm:ssz") verwendet werden, um Elemente anzuzeigen, die zu einem bestimmten Zeitpunkt geändert wurden.</p>
	<p>modified::>created</p> <p>modified:"2009-02-01T18:27:55CEST"</p>	
created	<p>created:>"this week"</p> <p>created:<"2 weeks ago"</p> <p>created:>"2009-02-01T18:27:55CEST"</p>	<p>Es ist möglich, nach Elementen zu suchen, die in einem bestimmten Zeitraum in Bezug auf das heutige Datum erstellt wurden. Details zu den zulässigen Zeiträumen finden Sie oben unter "modified".</p> <p>"Geändert", "Erstellt" und "Zugegriffen" können bei Vergleichen miteinander verwendet werden.</p> <p>"Erstellt" kann auch zusammen mit einem Zeitstempel im ISO 8601-Format ("jjjj-MM-tt'T'HH:mm:ssz") verwendet werden, um Elemente anzuzeigen, die zu einem bestimmten Zeitpunkt erstellt wurden.</p>
accessed	<p>accessed:<"this month"</p> <p>accessed:<"2 weeks ago"</p>	<p>Es ist möglich, nach Elementen zu suchen, auf die in einem bestimmten Zeitraum in Bezug auf das heutige Datum zugegriffen wurde. Details zu</p>

	<p>accessed:null</p> <p>accessed:>"2009-02-01T18:27:55CEST"</p>	<p>den zulässigen Zeiträumen finden Sie oben unter "modified".</p> <p>"Geändert", "Erstellt" und "Zugegriffen" können bei Vergleichen miteinander verwendet werden.</p> <p>"Zugegriffen" kann auch zusammen mit einem Zeitstempel im ISO 8601-Format ("jjj-MM-tt'THH:mm:ssz") verwendet werden, um Elemente anzuzeigen, auf die zu einem bestimmten Zeitpunkt zugegriffen wurde.</p> <p>Beim ersten Beispiel (accessed:null) werden alle Elemente angezeigt, auf die niemals zugegriffen wurde.</p> <p>Beim letzten Beispiel werden alle Elemente angezeigt, auf die nach dem 1. Februar 2009 zugegriffen wurde.</p>
::>	modified::>created	<p>Wird verwendet, um Elemente anzuzeigen, die größer als der Ausdruck nach dem Operatoren sind.</p> <p>Es werden zum Beispiel alle Elemente angezeigt, die nach ihrer Erstellung geändert wurden.</p>
::<	accessed::<modified	<p>Wird verwendet, um Elemente anzuzeigen, die kleiner als der Ausdruck nach dem Operatoren sind.</p> <p>Es werden zum Beispiel alle Elemente angezeigt, die geändert wurden, nachdem zuletzt auf sie zugegriffen wurde.</p>
parent_id: <Ordner GUID>	parent_id::538bcde4-7212-475f-a348-5bb41ba39c41	<p>Zeigt alle Elemente an, die in dem angegebenen Ordner enthalten sind.</p>
format_version: <Zeichenfolge oder null>	format_version:null	<p>Zeigt alle Elemente mit einer bestimmten Formatversion an. Es können beispielsweise alle Elemente angezeigt werden, für die keine Formatversion festgelegt wurde.</p>
content_size: <byte>	<p>content_size:>10000</p> <p>content_size:>500KB</p> <p>content_size:<2MB</p>	<p>Zeigt alle Elemente mit einer bestimmten Bytegröße an. Im ersten Beispiel werden alle Elemente angezeigt, die größer als 10.000 Bytes sind.</p> <p>Sofern nichts anderes festgelegt ist, wird die Zahl als Bytes interpretiert. Sie können die Größe von Inhalten jedoch auch in KB, MB oder GB angeben.</p>

Analysedateien:

Bei der Suche nach Analysedateien gibt es einige Suchparameter, die Sie bei der Suche nach einer spezifischen Analysegruppe unterstützen können. Wenn Sie nur Analysedateien anzeigen möchten, fügen Sie zu dem Suchausdruck "type:dxp" hinzu.

Stichwort	Beispiel	Funktion
description	description:sales	Zeigt alle Elemente an, die in ihrer Beschreibung den angegebenen Begriff enthalten.
	type:dxp description:sales	Zeigt alle Analysedateien an, die in ihrer Beschreibung den angegebenen Begriff enthalten.
keywords	keywords:sales	Zeigt alle Elemente an, die das angegebene Stichwort enthalten.
	type:dxp keywords:sales	Zeigt alle Analysedateien an, die das angegebene Stichwort enthalten.
AllowWebPlayer Resume: <true or false>	AllowWebPlayerResume:true	Falls true, werden alle Analysedateien angezeigt, die personalisierte Ansichten für alle Web Player-Benutzer ermöglichen.
EmbedAllSource Data: <true or false>	EmbedAllSourceData:true	Falls true, werden alle Analysedateien angezeigt, die alle Quelldaten enthalten. (Das Kontrollkästchen "Alle Daten überschreiben und einbetten" ist aktiviert.)
OnDemandInformationLinks: <GUID>	OnDemandInformationLinks:*	Beim ersten Beispiel werden alle Analysedateien angezeigt, die Datentabellen bei Bedarf verwenden.
	OnDemandInformationLinks:c45618c3-b7ac-43aa-bafe-e14f39fd4bb7	Sie können ebenso eine GUID angeben, um alle Analysen anzuzeigen, für die eine spezifische Informationsverknüpfung als eine Abrufdatentabelle verwendet wird.
AllTablesEmbedded: <true or false>	AllTablesEmbedded:true	Falls true, werden alle Analysedateien angezeigt, die nur eingebettete Datentabellen enthalten.

Informationsmodell - Elemente:

Wenn Sie nur Informationsmodellelemente eines bestimmten Typs anzeigen möchten, fügen Sie "type:column (oder filter, join, procedure, query, folder oder datasource) zu dem Suchausdruck hinzu.

Stichwort	Beispiel	Funktion
description	description:sales	Zeigt alle Elemente an, die in ihrer Beschreibung den angegebenen Begriff enthalten.
	type:query description:sales	Zeigt alle Informationsverknüpfungen an, die in ihrer Beschreibung den

		angegebenen Begriff enthalten.
column	column:Sales column::Sales	<p>Zeigt alle Elemente an, die sich auf eine Quellspalte mit dem angegebenen Begriff beziehen.</p> <p>Die Quellspalte kann als Referenz in den Bedingungen oder Gruppierungen eines Spaltenelementes, einer Filterbedingung, einer Verknüpfungsbedingung oder der Verknüpfungsbedingung einer Prozedur verwendet werden.</p>
table	table:SalesandCost	<p>Zeigt alle Elemente an, die sich auf eine Quelltable oder eine gespeicherte Prozedur mit dem angegebenen Begriff beziehen.</p> <p>Dies kann als Referenz in den Bedingungen oder Gruppierungen eines Spaltenelementes, einer Filterbedingung, der Konditions- oder Zieltabelle einer Verknüpfung oder in der Quellprozedur oder Verknüpfungsbedingung einer Prozedur verwendet werden.</p>
schema	schema:dbo	<p>Zeigt alle Elemente an, die sich auf ein Quellschema mit dem angegebenen Begriff beziehen.</p> <p>Dies kann als Referenz in den Bedingungen oder Gruppierungen eines Spaltenelementes, einer Filterbedingung, der Konditions- oder Zieltabelle einer Verknüpfung oder in der Quellprozedur oder Verknüpfungsbedingung einer Prozedur verwendet werden.</p>
catalog	catalog:Sales	<p>Zeigt alle Elemente an, die sich auf einen Quellkatalog mit dem angegebenen Begriff beziehen.</p> <p>Dies kann als Referenz in den Bedingungen oder Gruppierungen eines Spaltenelementes, einer Filterbedingung, der Konditions- oder Zieltabelle einer Verknüpfung oder in der Quellprozedur oder Verknüpfungsbedingung einer Prozedur verwendet werden.</p>
datatype	datatype:integer	<p>Zeigt alle Spalten eines spezifischen Datentyps an (Ganzzahl, Echt, Zeichenfolge, Datum, Zeit, DatumZeit, Clob oder Blob).</p>
parameter	parameter:MinSales Parameter:*	<p>Zeigt Informationsverknüpfungen an, für die der angegebene Parameter verwendet wird.</p>
<property_name>	"my.prop":*	Benutzerdefinierte Eigenschaften
<property_value>		können in jedem

Informationsmodellelement mit derselben Syntax angezeigt werden. Beachten Sie jedoch, dass der Eigenschaftsname in Anführungszeichen gesetzt werden muss, falls er ein '.'-Trennzeichen enthält.

Stichwörterkombinationen:

Sie können viele der oben beschriebenen Stichwörter miteinander kombinieren, um fortgeschrittene Suchausdrücke zu erstellen. Zum Beispiel:

type:query depends_on(type:column salary) - sucht nach Informationsverknüpfungen, die eine Spalte mit dem Namen "Gehalt" enthalten.

type:query depends_on(column:salary) - sucht nach Informationsverknüpfungen, die ein Element enthalten, das sich auf eine Datenquellenspalte mit dem Namen "Gehalt" bezieht.

required_by(type::query InformationLinkName) - zeigt die Elemente an, die von der Informationsverknüpfung mit dem Namen "InformationLinkName" verwendet werden.

(not (required_by(type:dxp))) and type:query - sucht nach Informationsverknüpfungen, die von keiner Analysedatei in der Bibliothek verwendet werden.

► So suchen Sie nach Elementen im Dialogfeld "Über Bibliothek öffnen":

Je nachdem, wo Sie suchen, können Sie unterschiedliche Suchergebnisse erhalten. Analysen und Informationsverknüpfungen werden bei der Suche im Dialogfeld **Über Bibliothek öffnen** angezeigt, jedoch keine Informationsmodellelemente, Datenquellen usw.


1. Navigieren Sie zum oberen Ordner der Struktur, in dem Sie die Suche durchführen möchten. Wenn Sie die gesamte Bibliothek durchsuchen möchten, navigieren Sie zum Bibliotheksstamm.
2. Geben Sie den Text, nach dem Sie suchen möchten, im Suchfeld in der oberen rechten Ecke des Dialogfelds ein.
3. Klicken Sie auf die Suche-Schaltfläche mit der Lupe.
Ergebnis: Das Dialogfeld verändert sich in die Ansicht "Suchergebnisse".
4. Die Elemente, die mit Ihren Suchkriterien übereinstimmen, werden in der Liste angezeigt. Um zu der normalen Ordneransicht zurückzukehren, klicken Sie auf die Verknüpfung **Zurück zu Ordner**.

► So suchen Sie Elemente im Bibliotheksverwaltungs-Tool:

1. Navigieren Sie zum oberen Ordner der Struktur, in dem Sie die Suche durchführen möchten. Wenn Sie die gesamte Bibliothek durchsuchen möchten, navigieren Sie zum Bibliotheksstamm.
2. Geben Sie den Text, nach dem Sie suchen möchten, im Suchfeld in der oberen rechten Ecke des Bibliotheksverwaltungs-Tools ein.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Suchen**.
Ergebnis: Das Bibliotheksverwaltungsfeld verändert sich in die Ansicht "Suchergebnisse". **Hinweis:** Das Suchen nach Datenquellen beinhaltet keine Suche nach Datenbankeinheiten wie Katalogen, Schemas oder Tabellen. Nur die Datenbank selbst kann über die Suche gefunden werden.
4. Die Elemente, die mit Ihren Suchkriterien übereinstimmen, werden in der Liste angezeigt. Um zu der normalen Ordneransicht zurückzukehren, klicken Sie auf die Verknüpfung **Zurück zu Ordner**.

► So suchen Sie nach Elementen im Information Designer:

Je nachdem, wo Sie suchen, können Sie unterschiedliche Suchergebnisse erhalten. Informationsmodellelemente, Informationsverknüpfungen und Datenquellen werden bei der Suche im Information Designer angezeigt, jedoch keine Analysen usw.

1. Geben Sie den Text, nach dem Sie suchen möchten, im Suchfeld oben in der Elemente-Struktur ein.
2. Klicken Sie auf die Suche-Schaltfläche mit der Lupe .

Ergebnis: Die Suchergebnisse werden angezeigt. **Hinweis:** Das Suchen nach Datenquellen beinhaltet keine Suche nach Datenbankeinheiten wie Katalogen, Schemas oder Tabellen. Nur die Datenbank selbst kann über die Suche gefunden werden.
3. Die Elemente, die mit dem Suchergebnis übereinstimmen, werden in der Liste angezeigt. Um zu der normalen Ordneransicht zurückzukehren, klicken Sie auf die Verknüpfung **Suche deaktivieren....**

► So verwenden Sie Suchausdrücke in benutzerdefinierten RSS-Feeds

Sie können einen benutzerdefinierten RSS-Feed erstellen, in dem die letzten Änderungen an für Sie relevanten Bibliothekselementen dargestellt werden. Dazu fügen Sie einen Bibliothekssuchausdruck an eine URL an.

Verwenden Sie folgende Syntax, um Ihren Feed zu erstellen:

`http://<Server>/spotfire/library[/Pfad/zu/relevantem/Element]?rss[&search=<Suchausdruck>]`

Die Parameter **Pfad** und **search** sind optional. Wenn Sie nur "`http://myspotfireserver/spotfire/library?rss`" angeben, gibt der Feed die 20 zuletzt geänderten Dateien in der Bibliothek zurück. Sie können auch einen Abschnitt **max-results** hinzufügen, wenn Sie die Anzahl der angezeigten Ergebnisse beschränken möchten (siehe folgende Beispiele).

Beispiele:

`http://myspotfireserver/spotfire/library?rss&search=content_size:>500KB`

`http://myspotfireserver/spotfire/library?rss&search=created_by::admin`

`http://myspotfireserver/spotfire/library?rss&max-results=10&search=title:Umsätze`

► So verwenden Sie Suchausdrücke in tibcospotfire-Verknüpfungen

Sie können einen Suchausdruck in eine tibcospotfire-Verknüpfung einschließen, um das Dialogfeld **Über Bibliothek öffnen** direkt mit geeigneten Analysen oder Informationsverknüpfungen zu füllen. Weitere Informationen zu Verknüpfungen finden Sie unter Verknüpfungen zu Analysen in der Bibliothek. Bei den Verknüpfungen handelt es sich um eine Liste von Schlüssel/Wert-Paaren. Der Schlüssel und der Wert sind jeweils durch einen Doppelpunkt (:) voneinander getrennt, und die einzelnen Schlüssel/Wert-Paare werden ebenfalls durch Doppelpunkte getrennt:

`tibcospotfire:<Schlüssel1>:<Wert1>:<Schlüssel2>:<Wert2>...<SchlüsselN>:<WertN>`

Folgende Schlüssel und Werte sind zulässig:

Search: <Suchausdruck> mit optionalen Parametern

OrderBy: Title | Modified | Created | Accessed | ContentSize | Description

MaxResult: <positive Ganzzahl>

SortDirection: Ascending | Descending

Die Werte sollten anhand des folgenden Musters codiert werden:

Wert	Codierung:
:	\:
"	\'
\	\\

Beispiele:

tibcospotfire:search:*:OrderBy:Modified:SortDirection:Descending:MaxResult:20

tibcospotfire:search:modified\;<\3 days ago\;OrderBy:Modified:SortDirection:Descending

2.3.4 Eigenschaften bearbeiten

2.3.4.1 Informationen zu "Eigenschaften bearbeiten – Allgemein"

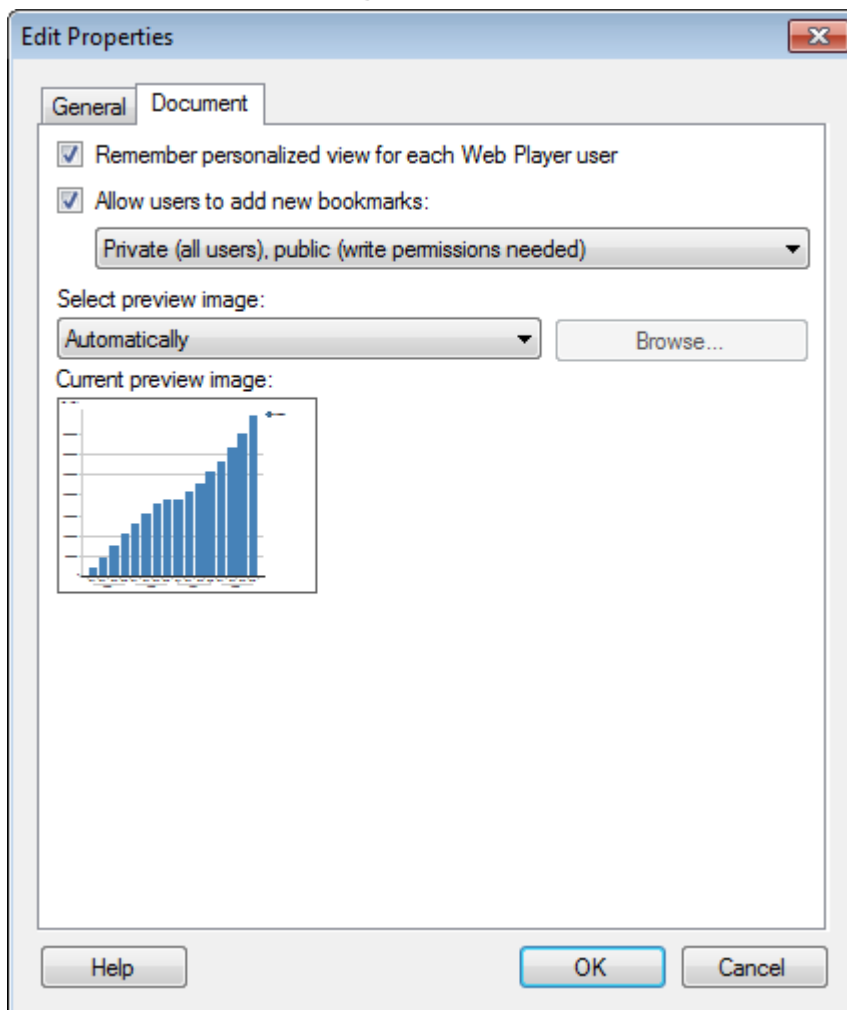
Dieses Dialogfeld wird zum Bearbeiten der Eigenschaften für ein Element in der Bibliothek verwendet. Das Dialogfeld wird eingeblendet, wenn Sie mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Element in jeder Ansicht klicken, die die Bibliotheksstruktur darstellt und wenn Sie im Kontextmenü **Eigenschaften bearbeiten...** auswählen. Im Bibliotheksverwaltungs-Tool wird das Dialogfeld eingeblendet, wenn Sie auf die Verknüpfung **Bearbeiten...** für das **Ausgewählte Element** klicken.

The screenshot shows a dialog box titled "Edit Properties" with a close button (X) in the top right corner. It has two tabs: "General" and "Document", with "Document" selected. The "Name" field contains the text "My Analysis". The "Description" field is a multi-line text area containing "Sales and cost analyses for various products.". The "Keywords" field contains "cost:sales". At the bottom of the dialog, there are three buttons: "Help", "OK", and "Cancel".

Um die Eigenschaften eines Elements bearbeiten zu können, müssen Sie für den Ordner, in dem sich das Element befindet, über die Berechtigungen zum Durchsuchen + Zugreifen + Ändern verfügen.

Option	Beschreibung
Name	Der Name des Bibliothekselements. Folgende Zeichen sind in Titeln nicht zulässig: \ / : * ? " < > \$ & + = @ # % ; , { [] } ^ ' ~ `
Beschreibung	Eine Beschreibung des Bibliothekselements.
Stichwörter	Ermöglicht das Hinzufügen von Stichwörtern, mit deren Hilfe das Element in der Bibliothek gefunden werden kann. Stichwörter werden mit einem Semikolon getrennt.

2.3.4.2 Informationen zu "Eigenschaften bearbeiten – Dokument"



Option	Beschreibung
Speichert die personalisierten Anzeigeeinstellungen	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie möchten, dass Benutzer dort fortfahren können, wo sie das letzte Mal bei der Arbeit an der Analyse im Web Player aufgehört haben. Ein Benutzer kann

<p>für jeden Web Player Benutzer (Remember personalized view for each Web Player user)</p>	<p>beispielsweise die Analyse im Web Player öffnen, die Ansicht ändern, beispielsweise durch Herausfiltern einiger Daten, die Analyse schließen und sie dann erneut mit denselben Filtereinstellungen öffnen.</p> <p>Hinweis: Um sich zu vergewissern, dass diese Funktion vollständig funktioniert, ist es erforderlich, Spalten für alle Datentabellen in der Analyse zu definieren, auch wenn diese eingebettet sind.</p>
<p>Benutzer dürfen neue Lesezeichen hinzufügen (Allow users to add new bookmarks)</p>	<p>Das Hinzufügen und Ändern von Lesezeichen kann auf zwei Ebenen beschränkt werden: für die Benutzerlizenzen und die Eigenschaftseinstellungen auf Analyseebene. Durch dieses Kontrollkästchen werden die Einstellungen auf Analyseebene basierend auf den Benutzerberechtigungen für Bibliotheksordner bestimmt.</p> <p>Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, damit niemand Lesezeichen zur Analyse hinzufügen kann.</p> <p>Aktivieren Sie es, damit einige oder alle Benutzer Lesezeichen hinzufügen können. Geben Sie dabei über die Dropdownliste auch die zulässige Ebene an:</p> <p>Nur private Lesezeichen (alle Benutzer) – Alle Benutzer können private Lesezeichen hinzufügen, öffentliche Lesezeichen sind jedoch nicht zulässig.</p> <p>Privat (alle Benutzer), öffentlich (Schreibberechtigungen erforderlich) – Alle Benutzer können private Lesezeichen hinzufügen, aber nur Benutzer mit Änderungsberechtigungen für Ordner oder umfassenderen Berechtigungen können Lesezeichen in öffentliche Lesezeichen umwandeln.</p> <p>Private und öffentliche Lesezeichen (Schreibberechtigungen erforderlich) – Nur Benutzer mit Änderungsberechtigungen für Ordner oder umfassenderen Berechtigungen können Lesezeichen hinzufügen.</p> <p>Private und öffentliche Lesezeichen (alle Benutzer) – Alle Benutzer können sowohl private als auch öffentliche Lesezeichen hinzufügen.</p>
<p>Vorschaubild auswählen (Select preview image)</p>	<p>Wählen Sie aus, ob ein Vorschaubild für diese Analyse angezeigt werden soll, wenn Sie in der Bibliothek nach Analysen suchen.</p> <p>Automatisch: Setzt das Vorschaubild auf einen Snapshot der aktiven Seite, wenn die Analyse in der Bibliothek gespeichert wird.</p> <p>Manuell: Ermöglicht die manuelle Auswahl eines zuvor gespeicherten Bildes.</p> <p>(Keine Vorschau): Durch Auswahl dieser Option können Sie verhindern, dass ein Vorschaubild in der Bibliothek angezeigt wird.</p>
<p>Durchsuchen... (Browse...)</p>	<p>Wenn Vorschaubild auswählen auf Manuell festgelegt wurde, können Sie nach einem Bild suchen, das in der Vorschau verwendet werden soll.</p>
<p>Aktuelles Vorschaubild (Current preview image)</p>	<p>Zeigt das aktuell ausgewählte Vorschaubild an. Wenn Vorschaubild auswählen auf Automatisch festgelegt wurde und die Analyse noch nicht in der Bibliothek gespeichert wurde, wird keine Vorschau angezeigt. Sobald die Analyse in der Bibliothek gespeichert wurde, wird dann die beim Speichern aktive Seite als Vorschaubild verwendet.</p>

2.4 Datenbank öffnen

2.4.1 "Über Datenbank öffnen" – Übersicht

Spotfire kann standardmäßig eine Verbindung zu mehreren externen Datenquellentypen herstellen. Hierfür werden folgende Treiber verwendet: ODBC, OLE DB, OracleClient und SQLClient. OLE DB UDL-Dateien können auch direkt über **Datei > Öffnen...** geöffnet werden. Je nach den bei Ihnen installierten Datenprovidern sind möglicherweise auch weitere externe Datenquellen verfügbar.

► Allgemeine Empfehlungen für Datenverbindungen

1. Verwenden Sie vorzugsweise Information Services, und erstellen Sie eine Informationsverknüpfung zum Abrufen Ihrer Daten.
2. Für die Arbeit mit SqlServer verwenden Sie den SqlClient-Datenprovider.
3. Für die Arbeit mit Oracle installieren Sie Oracle Data Provider for .NET (ODP.NET) auf allen Rechnern, die auf die Datenbank zugreifen müssen. Dieser Datenprovider funktioniert schneller und besser als der Standard-Datenprovider für Oracle.
4. Vom OracleClient-Datenprovider wird abgeraten, weil er beim Abrufen von Daten mindestens doppelt so langsam (im Vergleich zu den anderen Alternativen) und beim Abrufen von Metadaten sogar noch langsamer ist.
5. Verwenden Sie OleDb statt ODBC, da ODBC nur auf eine Verbindungszeichenfolge in der lokalen Registrierung (eine auf jedem Rechner) verweist und somit schwieriger zu verwalten ist. Für OleDb wird die Verbindungszeichenfolge in der Datei gespeichert. Ein Vorteil von ODBC ist, dass Sie die Verbindungszeichenfolge für einen Computer an einem einzigen Ort ändern können.

2.4.2 Öffnen von Daten aus einer Datenbank

Unter "Über Datenbank öffnen" – Übersicht finden Sie einige Tipps dazu, welche Verbindungen zu verwenden sind.

► So öffnen Sie Daten mithilfe von SQLClient

1. Wählen Sie **Datei > Öffnen über > Datenbank...** aus.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Datenbank öffnen** wird angezeigt.
2. Wählen Sie den SqlClient-Datenprovider als **Typ der Datenquelle** aus.
3. Klicken Sie auf **Konfigurieren....**
Ergebnis: Das Dialogfeld **Datenquellenverbindung konfigurieren** wird angezeigt.
4. Geben Sie einen Namen in das Feld **SQL-Servername** ein.
5. Geben Sie an, ob Sie die **Windows-Authentifizierung verwenden** oder die **SQL Server-Authentifizierung verwenden** möchten.
6. Wenn Sie die SQL Server-Authentifizierung verwenden, geben Sie in die entsprechenden Felder einen Benutzernamen und ein Kennwort ein.
7. Wenn Sie eine Verbindung zu einer Remote-Datenbank herstellen möchten, aktivieren Sie die Option **Datenbanknamen auswählen oder eingeben**.
Anmerkung: Wählen Sie eine Datenbank aus der Dropdownliste aus, oder geben Sie den Namen in das Feld ein.
8. Wenn Sie lieber eine Verbindung zu einer lokalen Datenbankdatei herstellen möchten, wählen Sie die Option **An Datenbankdatei anfügen** aus, und klicken Sie auf **Durchsuchen**, um nach der lokalen Datei zu suchen. Geben Sie einen logischen Namen für die Datenbankdatei ein.
9. Bestätigen Sie mit **OK**.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Tabellen und Spalten angeben** wird angezeigt.

10. Wählen Sie die zu importierenden **Tabellen, Ansichten und Spalten** aus.
Anmerkung: Sie können die SQL-Anweisung bei Bedarf auch direkt bearbeiten oder eine zuvor gespeicherte SQL-Datei mit einer komplexeren SQL-Anweisung laden.
11. Bestätigen Sie mit **OK**.
Ergebnis: Die Daten werden in Spotfire geladen.

► So öffnen Sie Daten mithilfe von OLE DB

Hinweis: UDL-Dateien können direkt über die Befehlssequenz **Datei > Öffnen >...** geöffnet werden.

1. Wählen Sie **Datei > Öffnen über > Datenbank...** aus.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Datenbank öffnen** wird angezeigt.
2. Wählen Sie den OleDb-Datenprovider als **Typ der Datenquelle** aus.
3. Klicken Sie auf **Konfigurieren...**
Ergebnis: Das Dialogfeld **Datenquellenverbindung konfigurieren** wird angezeigt.
4. Geben oder fügen Sie eine Verbindungszeichenfolge ein.
Anmerkung: Diese erhalten Sie normalerweise von Ihrem Datenbankadministrator.
5. Bestätigen Sie mit **OK**.
Ergebnis: Das Feld **Verbindungszeichenfolge** im Dialogfeld **Datenbank öffnen** enthält jetzt die im vorherigen Schritt eingegebenen Informationen.
6. Bestätigen Sie mit **OK**.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Tabellen und Spalten angeben** wird angezeigt.
7. Wählen Sie die zu importierenden **Tabellen, Ansichten und Spalten** aus.
Anmerkung: Sie können die SQL-Anweisung bei Bedarf auch direkt bearbeiten oder eine zuvor gespeicherte SQL-Datei mit einer komplexeren SQL-Anweisung laden.
8. Bestätigen Sie mit **OK**.
Ergebnis: Die Daten werden in Spotfire geladen.

► So öffnen Sie Daten mithilfe von ODBC

Hinweis: In der Dokumentation des Herstellers der Datenbank und in der Windows-Dokumentation für ODBC erfahren Sie, wie Sie eine Datenquelle einrichten. Um die ODBC-Option einsetzen zu können, müssen Sie möglicherweise eine spezielle ODBC-Treibersoftware für die verwendete Datenbank installieren.

1. Wählen Sie **Datei > Öffnen über > Datenbank...** aus.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Datenbank öffnen** wird angezeigt.
2. Wählen Sie den ODBC-Datenprovider als **Typ der Datenquelle** aus.
3. Klicken Sie auf **Konfigurieren...**
Ergebnis: Das Dialogfeld **Datenquellenverbindung konfigurieren** wird angezeigt.
4. Wählen Sie in der Dropdownliste **System- oder Benutzerdatenquelle** einen Namen aus.
Anmerkung: Die hier verfügbaren Datenquellen sind die, die zuvor im Windows ODBC-Datenquellen-Administrator unter **Systemsteuerung > Verwaltung > Datenquellen (ODBC)** definiert wurden. Wenn Sie weitere Informationen benötigen, wenden Sie sich an Ihren Datenbankadministrator.
5. Wenn die Datenquelle kennwortgeschützt ist, geben Sie einen Benutzernamen und ein Kennwort in die entsprechenden Felder ein.
6. Bestätigen Sie mit **OK**.
Ergebnis: Das Feld **Verbindungszeichenfolge** im Dialogfeld **Datenbank öffnen** enthält jetzt die im vorherigen Schritt eingegebenen Informationen.
7. Bestätigen Sie mit **OK**.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Tabellen und Spalten angeben** wird angezeigt.
8. Wählen Sie die zu importierenden **Tabellen, Ansichten und Spalten** aus.

Anmerkung: Sie können die SQL-Anweisung bei Bedarf auch direkt bearbeiten oder eine zuvor gespeicherte SQL-Datei mit einer komplexeren SQL-Anweisung laden.

9. Bestätigen Sie mit **OK**.

Ergebnis: Die Daten werden in Spotfire geladen.

► So öffnen Sie Daten mithilfe von OracleClient

Hinweis: Um den OracleClient-Datenprovider verwenden zu können, muss Oracle Client auf Ihrem Computer installiert sein.

1. Wählen Sie **Datei > Öffnen über > Datenbank...** aus.

Ergebnis: Das Dialogfeld **Datenbank öffnen** wird angezeigt.

2. Wählen Sie den OracleClient-Datenprovider als **Typ der Datenquelle** aus.

3. Klicken Sie auf **Konfigurieren...**

Ergebnis: Das Dialogfeld **Datenquellenverbindung konfigurieren** wird angezeigt.

4. Geben oder fügen Sie einen Namen in das Feld **Oracle-Servername** ein.

5. Wenn die Datenquelle kennwortgeschützt ist, geben Sie einen Benutzernamen und ein Kennwort in die entsprechenden Felder ein.

6. Bestätigen Sie mit **OK**.

Ergebnis: Das Feld **Verbindungszeichenfolge** im Dialogfeld **Datenbank öffnen** enthält jetzt die im vorherigen Schritt eingegebenen Informationen.

7. Bestätigen Sie mit **OK**.

Ergebnis: Das Dialogfeld **Tabellen und Spalten angeben** wird angezeigt.

8. Wählen Sie die zu importierenden **Tabellen, Ansichten und Spalten** aus.

Anmerkung: Sie können die SQL-Anweisung bei Bedarf auch direkt bearbeiten oder eine zuvor gespeicherte SQL-Datei mit einer komplexeren SQL-Anweisung laden.

9. Bestätigen Sie mit **OK**.

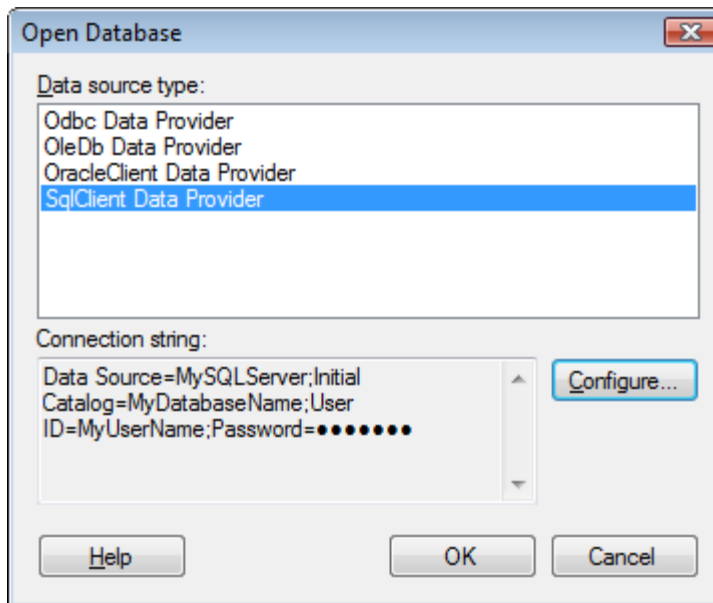
Ergebnis: Die Daten werden in Spotfire geladen.

2.4.3 Details

2.4.3.1 Informationen zu "Datenbank öffnen"

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Datenbank öffnen"

1. Wählen Sie **Datei > Öffnen über > Datenbank...** aus.

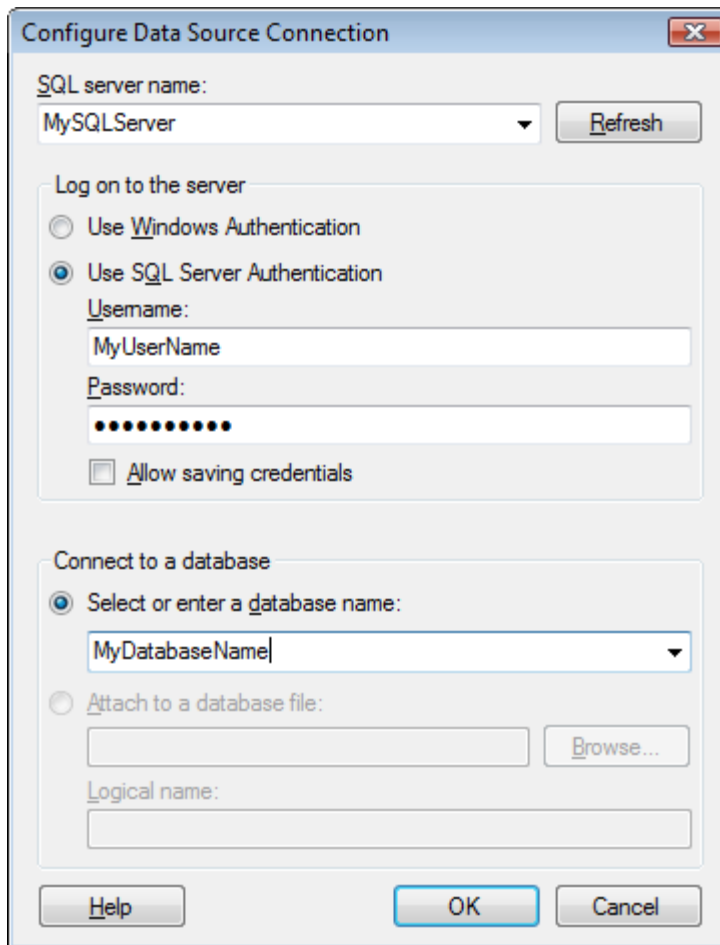


Option	Beschreibung
Typ der Datenquelle (Data source type)	Listet die verfügbaren Datenquellentypen auf.
Verbindungszeichenfolge (Connection string)	Zeigt die Verbindungszeichenfolge an, die für den ausgewählten Datenquellentyp angegeben wurde. Wenn noch keine Verbindung definiert wurde, können Sie dies tun, indem Sie auf Konfigurieren... klicken.
Konfigurieren... (Configure...)	Öffnet das Dialogfeld Datenquellenverbindung konfigurieren für den jeweiligen Datenquellentyp: ODBC, OLE DB, OracleClient, SQLClient oder einen benutzerdefinierten Provider.

2.4.3.2 Datenquellenverbindung konfigurieren – SQLClient

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Datenquellenverbindung konfigurieren"

1. Wählen Sie **Datei > Öffnen über > Datenbank...** aus.
2. Wählen Sie im Dialogfeld **Datenbank öffnen** den SQL-Datenprovider aus.
3. Klicken Sie auf **Konfigurieren...**



Option

Beschreibung

**SQL-Servername
(SQL server name)**

Der Name des SQL-Servers, auf dem sich Ihre Daten befinden.

**Aktualisieren
(Refresh)**

Aktualisiert die Liste der verfügbaren SQL-Server, in der daraufhin auch ein kürzlich hinzugefügter SQL-Servername angezeigt wird.

**Windows-
Authentifizierung
verwenden
(Use Windows
Authentication)**

Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie für die Anmeldung beim SQL Server Ihren normalen Windows-Benutzernamen und Ihr normales Windows-Kennwort verwenden können.

**SQL Server-
Authentifizierung
verwenden
(Use SQL Server
Authentication)**

Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie sich mit einem anderen Benutzernamen und Kennwort beim SQL Server anmelden müssen.

**Benutzername
(Username)**

Der Benutzername, mit dem Sie sich beim SQL Server anmelden möchten.

Kennwort (Password)	Das Kennwort für den angegebenen Benutzernamen.
Speicherinformationen zulassen (Allow saving credentials)	Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie möchten, dass Ihre Anmeldeinformationen gespeichert werden.
Datenbanknamen auswählen oder eingeben (Select or enter a database name)	Der Name der Datenbank, in der sich Ihre Daten befinden.
An Datenbankdatei anfügen (Attach to a database file)	Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie eine Verbindung mit einer lokalen Datenbankdatei herstellen möchten.
Durchsuchen (Browse)	Suchen Sie nach der Datenbankdatei.
Logischer Name (Logical name)	Geben Sie für die Datenbankdatei einen logischen Namen an.

2.4.3.3 Datenquellenverbindung konfigurieren – OLE DB

Ein OLE DB-Datenprovider bietet systemeigenen Zugriff auf Daten, wie beispielsweise auf einen SQL Server oder eine Oracle-Datenbank. Mit einem OLE DB-Datenprovider kann Spotfire Daten nicht nur aus relationalen Datenbanken abrufen, sondern auch aus vielen anderen Datenquellen. Die angegebene Verbindungszeichenfolge sollte auf den OLE DB-Treiber verweisen, der für die Arbeit mit Ihren Daten konzipiert wurde.

Die folgenden Provider sind in den Microsoft Data Access Components enthalten:

Microsoft Jet 3.51 OLE DB-Provider

OLE DB-Provider für Oracle

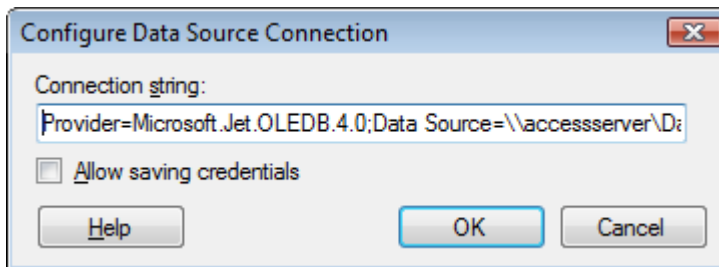
OLE DB-Provider für SQL Server

OLE DB-Provider für ODBC-Treiber

Hinweis: Weitere Informationen zu OLE DB-Providern finden Sie in der OLE DB Programmer's Reference. Diese Dokumentation steht im Microsoft Data Access SDK zur Verfügung. Informationen zu erweiterten Initialisierungseigenschaften finden Sie in der mit Ihrem OLE DB-Provider gelieferten Dokumentation.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Datenquellenverbindung konfigurieren"

1. Wählen Sie **Datei > Öffnen über > Datenbank...** aus.
2. Wählen Sie im Dialogfeld **Datenbank öffnen** den OLE DB-Datenprovider aus.
3. Klicken Sie auf **Konfigurieren...**



Option	Beschreibung
Verbindungszeichenfolge (Connection string)	Gibt an, welcher OLE DB-Treiber zu verwenden ist, mit welcher Datenquelle eine Verbindung hergestellt werden soll usw. Die Verbindungszeichenfolge erhalten Sie in der Regel von Ihrem Datenbankadministrator.
Speicherinformationen zulassen (Allow saving credentials)	Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie möchten, dass Ihre Anmeldeinformationen gespeichert werden.

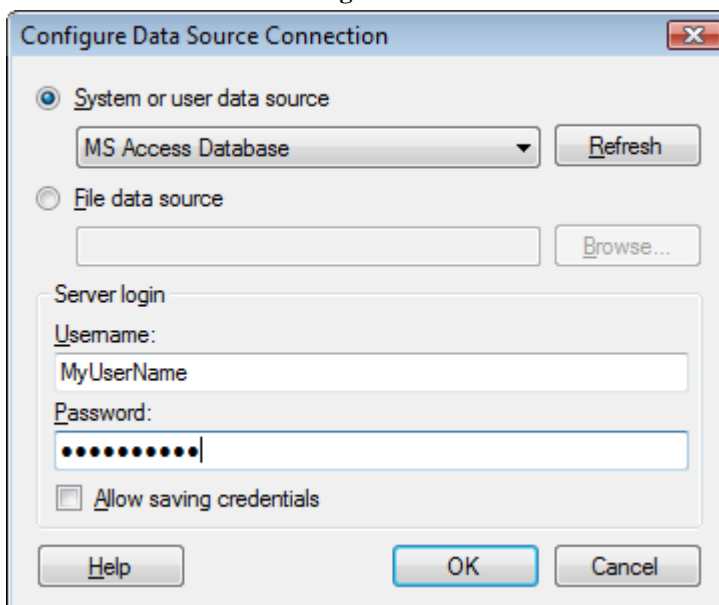
2.4.3.4 Datenquellenverbindung konfigurieren – ODBC

Mit ODBC (Open Database Connectivity) können Sie Daten aus nahezu allen handelsüblichen Datenbanktypen importieren.

In der Dokumentation des Herstellers der Datenbank und in der Windows-Dokumentation für ODBC erfahren Sie, wie Sie eine ODBC-Datenquelle einrichten. Um die ODBC-Option einsetzen zu können, müssen Sie möglicherweise eine spezielle ODBC-Treibersoftware für die verwendete Datenbank installieren.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Datenquellenverbindung konfigurieren"

1. Wählen Sie **Datei > Öffnen über > Datenbank...** aus.
2. Wählen Sie im Dialogfeld **Datenbank öffnen** den ODBC-Datenprovider aus.
3. Klicken Sie auf **Konfigurieren....**



Option	Beschreibung
System- oder Benutzerdatenquelle (System or user data source name)	Wählen Sie diese Option aus, um eine Verbindung zu einer System- oder Benutzerdatenquelle herzustellen. Die hier verfügbaren Datenquellen sind die, die zuvor im Windows ODBC-Datenquellen-Administrator unter Systemsteuerung > Verwaltung > Datenquellen (ODBC) definiert wurden. Wenn Sie weitere Informationen benötigen, wenden Sie sich an Ihren Datenbankadministrator.
Aktualisieren (Refresh)	Aktualisiert die Liste der definierten Datenquellen, die daraufhin auch den aktuell eingefügten Namen einer System- oder Benutzerdatenquelle enthält.
Dateidatenquelle (File data source)	Wählen Sie diese Option aus, um eine Verbindung zu einer Dateidatenquelle herzustellen.
Durchsuchen... (Browse...)	Ruft ein Dialogfeld auf, in dem Sie nach der gewünschten DSN-Datei suchen können.
Benutzername (Username)	Der Benutzername, mit dem Sie sich bei der ausgewählten Datenquelle anmelden möchten.
Kennwort (Password)	Das Kennwort für den angegebenen Benutzernamen.
Speicherinformationen zulassen (Allow saving credentials)	Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie möchten, dass Ihre Anmeldeinformationen gespeichert werden.

2.4.3.5 Datenquellenverbindung konfigurieren – OracleClient

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Datenquellenverbindung konfigurieren"

1. Wählen Sie **Datei > Öffnen über > Datenbank...** aus.
2. Wählen Sie im Dialogfeld **Datenbank öffnen** den OracleClient-Datenprovider aus.
3. Klicken Sie auf **Konfigurieren...**

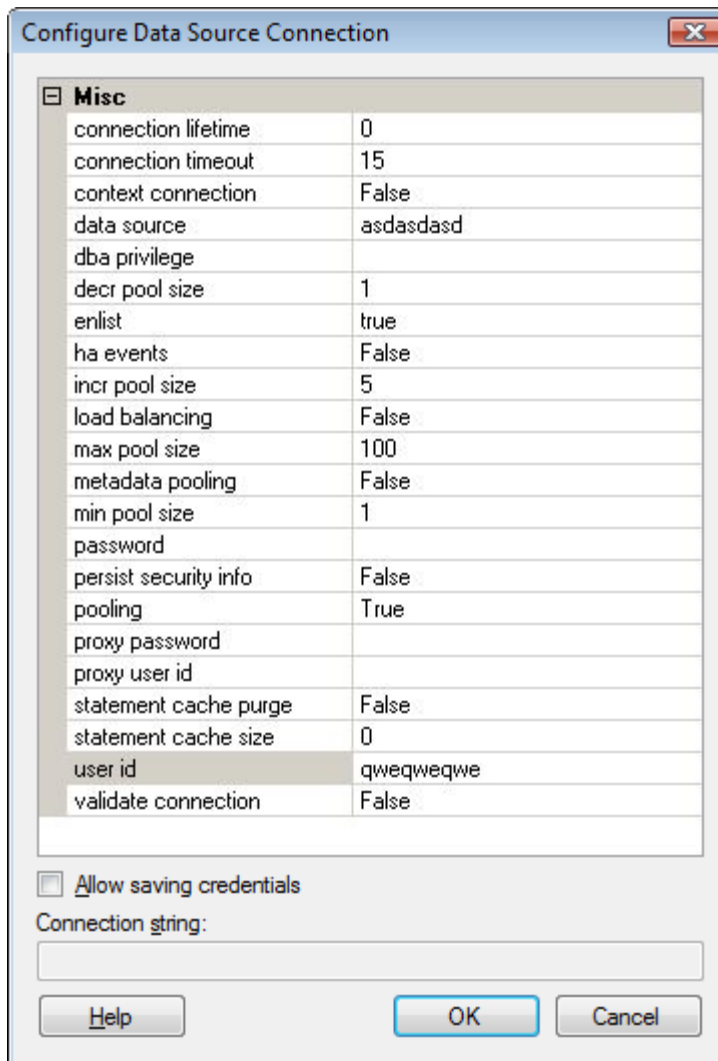
Option	Beschreibung
Oracle-Servername (Oracle server name)	Der Net-Service-Name der Oracle-Instanz, auf dem sich Ihre Daten befinden. Der Net-Service-Name befindet sich entweder in der lokalen Datei tnsnames.ora auf einem Oracle Names-Server oder hängt von Ihrer Konfiguration der Oracle Native Naming Adapter für Ihr System ab.
Benutzername (Username)	Der Benutzername, mit dem Sie sich beim Oracle-Server anmelden möchten.
Kennwort (Password)	Das Kennwort für den angegebenen Benutzernamen.
Speicherinformationen zulassen (Allow saving credentials)	Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie möchten, dass Ihre Anmeldeinformationen gespeichert werden.

2.4.3.6 Datenquellenverbindung konfigurieren – Benutzerdefinierter .NET-Provider

Wenn andere .NET-Provider auf Ihrem System installiert sind, können Sie auch andere Datenbanktypen öffnen. Die Konfigurationsweise dieser Verbindungen hängt in hohem Maße von Ihrem Provider ab, deshalb unterscheiden sich diese Beispiele möglicherweise von den auf Ihrem System installierten Verbindungen.

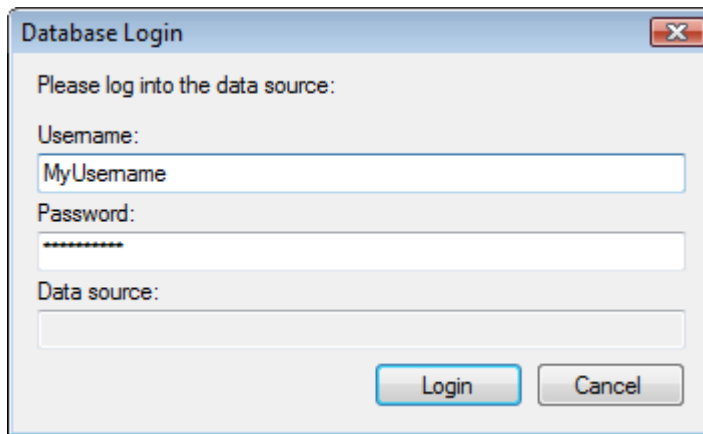
► **So gelangen Sie zum Dialogfeld "Datenquellenverbindung konfigurieren"**

1. Wählen Sie **Datei > Öffnen über > Datenbank...** aus.
2. Wählen Sie im Dialogfeld **Datenbank öffnen** den betreffenden Datenprovider aus.
3. Klicken Sie auf **Konfigurieren....**



Option	Beschreibung
Misc (Misc)	Listet Eigenschaften für Ihre Verbindung auf. (Welche Eigenschaften angezeigt werden, hängt von Ihrem Provider ab.) Bearbeiten Sie die Eigenschaften durch Eingaben in die rechte Spalte.
Verbindungszeichenfolge (Connection string)	Zeigt die Verbindungszeichenfolge an, die das Ergebnis der Eingaben in die verschiedenen oben stehenden Felder ist.
Speicherinformationen zulassen (Allow saving credentials)	Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie möchten, dass Ihre Anmeldeinformationen gespeichert werden.

Beachten sie, dass die angezeigten Eigenschaften von Ihrem Verbindungsprovider abhängig sind. Möglicherweise gibt es bei einigen Providern überhaupt keine sichtbaren Eigenschaften, und stattdessen wird ein Anmeldefenster angezeigt, wenn Sie die Datenquelle öffnen:



2.5 Daten ersetzen

2.5.1 Ersetzen von Daten

In Spotfire können Visualisierungen, Berechnungen und Einstellungen aus einem zuvor erstellten Dokument mit neuen Daten wiederverwendet werden, solange die neuen und die alten Daten relativ ähnlich sind. Dies ist zum Beispiel beim Erstellen einer Analyse von Verkaufszahlen für einen bestimmten Monat sinnvoll. Sie erstellen eine vollständige Analyse mit den Daten vom Januar, richten dabei Visualisierungen, Berechnungen usw. ein und speichern die Datei. Sobald die Verkaufszahlen für Februar verfügbar sind, können Sie dieselbe Datei erneut öffnen und die Daten vom Januar durch die Daten vom Februar ersetzen, und die Visualisierungen werden entsprechend aktualisiert. Hierfür muss die Datentabelle für Februar natürlich genau mit den gleichen Spaltennamen und Formaten strukturiert sein wie die Datentabelle für Januar.

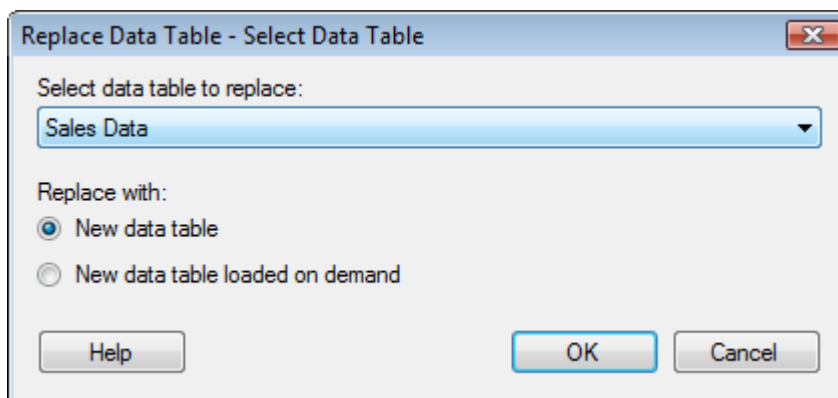
► So ersetzen Sie Daten in einem Dokument

1. Wählen Sie **Datei > Datentabelle ersetzen...**
 Ergebnis: Das Dialogfeld **Datentabelle ersetzen – Datentabelle auswählen** wird angezeigt.
2. Wählen Sie die Datentabelle aus, die Sie ersetzen möchten.
3. Legen Sie fest, ob Sie die Datentabelle durch eine **Neue Datentabelle** oder eine **Neue Datentabelle bei Bedarf** ersetzen möchten.
 Anmerkung: Sie können Daten durch neue Daten aus einer Datei, einer Informationsverknüpfung, einer Datenbank, aus der Zwischenablage oder aus einer in der Analyse vorhandenen Datentabelle ersetzen. Nur Informationsverknüpfungen können bei Bedarf geladen werden.
4. Bestätigen Sie mit **OK**.
5. Wählen Sie den Quelltyp für die neue Datentabelle aus.
6. Wenn der ausgewählte Datentyp nicht die Zwischenablage ist, klicken Sie auf **Durchsuchen...**, um die Quelle auszuwählen.
 Ergebnis: Je nach der von Ihnen ausgewählten Option haben Sie nun verschiedene Möglichkeiten zum Öffnen bestimmter Daten. Weitere Informationen zu jeder Alternative finden Sie unter Öffnen einer Textdatei, Öffnen einer Excel-Datei, Öffnen einer SAS-Datei, Öffnen einer Informationsverknüpfung oder Öffnen von Daten aus einer Datenbank.
 Wenden Sie Umwandlungen an (optional).
7. Bestätigen Sie mit **OK**.
8. Wenn die neue Datentabelle Spalten enthält, die vollständig mit den Spalten in der alten Datentabelle übereinstimmen, verwendet das Dokument sofort die neuen Daten.

Wenn jedoch nicht alle Spalten, die in dem Dokument verwendet werden, automatisch von den Spalten in der neuen Datentabelle ersetzt werden können, wird Ihnen das Dialogfeld Daten ersetzen - Spalten abgleichen angezeigt. Hier können Sie Spalten aus der aktuellen Datentabelle mit Spalten aus der neuen Datentabelle abgleichen. Wenn Restspalten nach dem Abgleichen der Spalten fehlen, wird das Dialogfeld **Daten ersetzen - Fehlende Spalten** angezeigt. In diesem Dialogfeld werden alle noch auftretenden Konflikte aufgeführt. Machen Sie eine Anmerkung zu diesen Konflikten und klicken Sie auf **Schließen**. Die Daten werden zwar trotzdem ersetzt, aber eventuell müssen Sie einige manuelle Korrekturen vornehmen, um sicherzustellen, dass alle Visualisierungen wie gewünscht angezeigt werden.

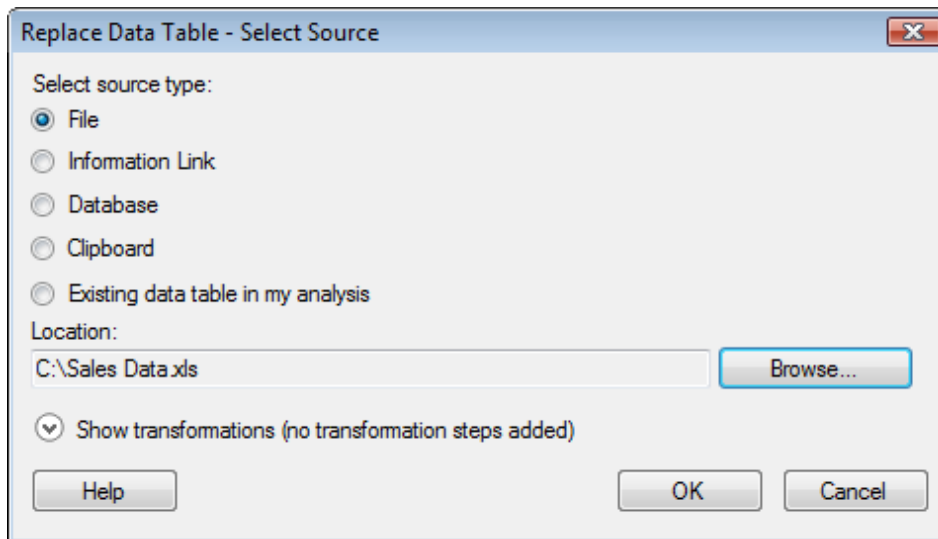
9. Aktualisieren Sie gegebenenfalls die Visualisierungen, Berechnungen oder Hierarchien, die beim Ersetzen der Daten fehlerhaft waren.

2.5.2 Informationen zu "Datentabelle ersetzen – Datentabelle auswählen"



Option	Beschreibung
Zu ersetzende Datentabelle auswählen (Select data table to replace)	Legt fest, welche Datentabelle ersetzt werden soll.
Ersetzen durch (Replace with)	
Neue Datentabelle (New data table)	Ermöglicht es Ihnen, eine Datei, eine Informationsverknüpfung, eine Datenbank, die Zwischenablage oder eine vorhandene Datentabelle in Ihrer Analyse als Quelle für Ihre neue Datentabelle auszuwählen.
Neue Datentabelle bei Bedarf (New data table loaded on demand)	Ermöglicht es Ihnen, eine Datentabelle durch eine Informationsverknüpfung zu ersetzen, die bei Bedarf geladen werden kann. Weitere Informationen finden Sie unter Laden von Daten bei Bedarf.

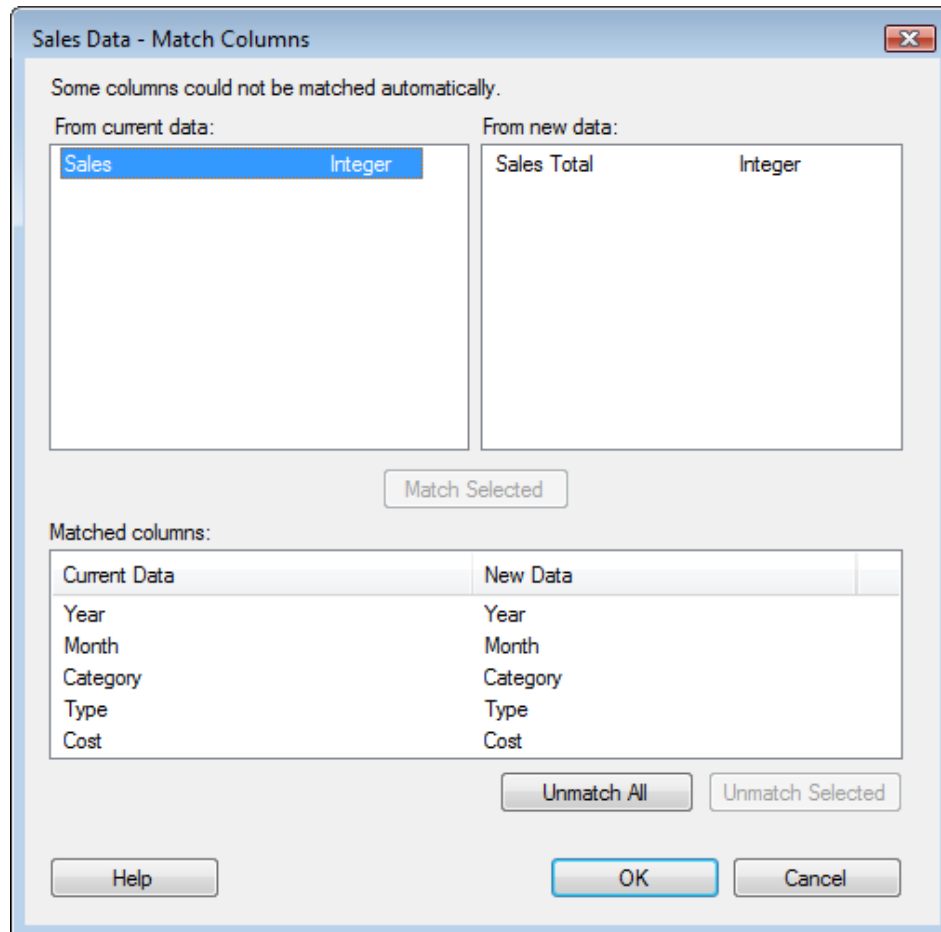
2.5.3 Informationen zu "Datentabelle ersetzen – Quelle auswählen"



Option	Beschreibung
Quellentyp auswählen (Select source type)	
Datei (File)	Ermöglicht Ihnen, eine Datentabelle aus einer Datei hinzuzufügen.
Informationsverknüpfung (Information Link)	Ermöglicht Ihnen, eine Datentabelle aus einer Informationsverknüpfung hinzuzufügen.
Datenbank (Database)	Ermöglicht Ihnen, eine Datentabelle aus einer unterstützten Datenbanken hinzuzufügen.
Zwischenablage (Clipboard)	Ermöglicht Ihnen, eine Datentabelle aus der Zwischenablage hinzuzufügen.
Vorhandene Datentabelle in meiner Analyse (Existing data table in my analysis)	Ermöglicht Ihnen, eine Datentabelle aus der aktuellen Analyse hinzuzufügen.
Speicherort (Location)	Zeigt den Pfad und den Dateinamen der ausgewählten Datei an.
Durchsuchen... (Browse...)	Ruft ein Dialogfeld auf, in dem Sie die zu öffnende Datei, die zu öffnende Informationsverknüpfung, die zu öffnende Datenbank usw. auswählen können.
Umwandlungen anzeigen (Show transformations)	Erweitert das Dialogfeld und ermöglicht Ihnen, Umwandlungen auf die hinzuzufügende Datentabelle anzuwenden. Weitere Informationen finden Sie im Dialogfeld Umwandlungen anzeigen .

2.5.4 Informationen zu "Daten ersetzen – Spalten abgleichen"

Dieses Dialogfeld wird angezeigt, wenn Daten in Ihrem aktuellen Dokument ersetzt wurden, jedoch nicht alle Spalten in dem Dokument automatisch durch Spalten in der neuen Datentabelle ersetzt werden konnten. Mithilfe dieser Option können Sie Spalten aus der aktuellen Datentabelle mit Spalten aus der neuen Datentabelle abgleichen.

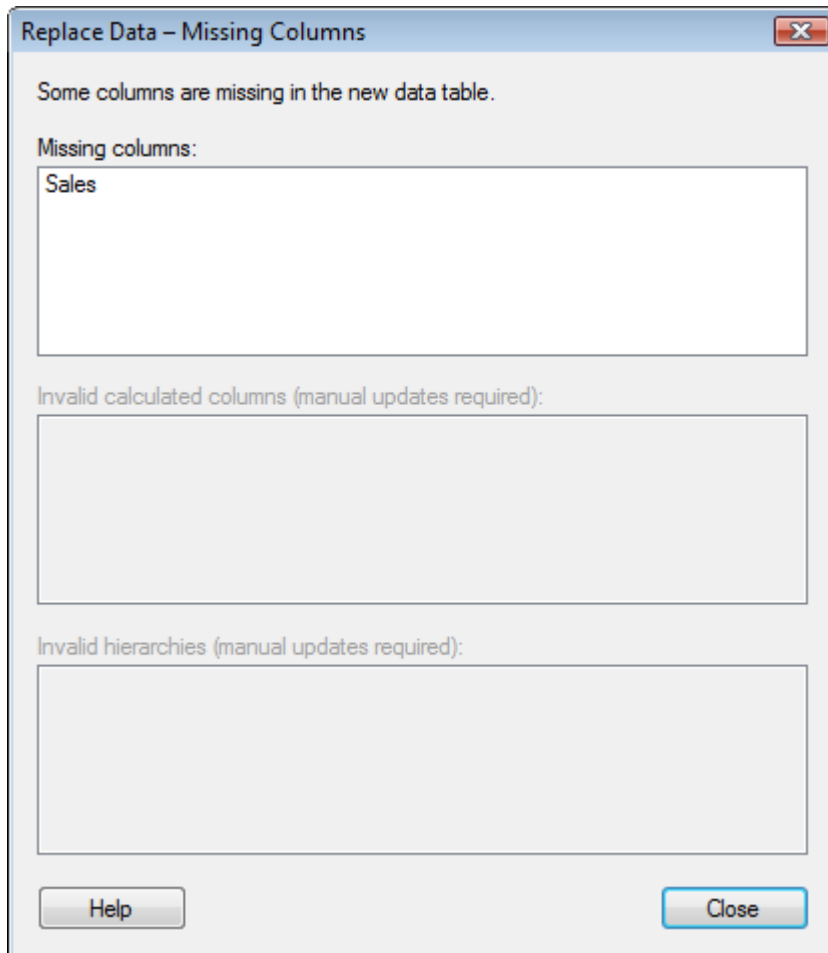


Option	Beschreibung
Aus aktuellen Daten (From current data)	Listet die Spalten der aktuellen Datentabelle auf, die nicht automatisch ersetzt werden konnten. Wählen Sie per Mausklick die Spalte aus, die Sie mit einer Spalte aus den neuen Daten abgleichen möchten, und klicken Sie dann auf Markierte abgleichen .
Aus neuen Daten (From new data)	Listet die Spalten der neuen Datentabelle auf, für die keine Übereinstimmung mit Spalten der aktuellen Datentabelle gefunden wurde. Wählen Sie per Mausklick die Spalte aus, die Sie mit einer Spalte aus den aktuellen Daten abgleichen möchten, und klicken Sie dann auf Markierte abgleichen .
Markierte abgleichen (Match Selected)	Gleicht die ausgewählten Spalten der aktuellen Datentabelle und der neuen Datentabelle ab.

Abgegliche Spalten (Matched columns)	Listet alle Spaltenpaare auf, die für einen Abgleich ausgewählt wurden.
Kein Abgl. (alle) (Unmatch All)	Hebt die Zuordnung aller abgeglichenen Spalten auf, einschließlich der automatisch abgeglichenen Spalten.
Kein Abgl. (Ausw.) (Unmatch Selected)	Hebt die Zuordnung der ausgewählten Spalten aus der Liste Abgegliche Spalten auf.
Abbrechen (Cancel)	Bricht den Ersetzungsvorgang für die Datentabelle ab.

2.5.5 Informationen zu "Daten ersetzen - Fehlende Spalten"

Dieses Dialogfeld wird angezeigt, wenn, nachdem Sie Daten in Ihrem aktuellen Dokument ersetzt oder neu geladen haben, einige Spalten in der neuen Datentabelle fehlen. Die Daten werden zwar trotzdem ersetzt, aber bestimmte Visualisierungen und Hierarchien im Dokument müssen möglicherweise manuell angepasst werden.



Option	Beschreibung
Fehlende Spalten (Missing columns)	Listet Spalten auf, die in der alten Datentabelle verfügbar waren, in der neuen Datentabelle jedoch fehlen.
Ungültige berechnete Spalten (manuelle Aktualisierungen erforderlich) (Invalid calculated columns (manual updates required))	Listet Spalten auf, die anhand einer Spalte berechnet wurden, die in der alten Datentabelle verfügbar war, in der neuen Datentabelle jedoch fehlt. In diesem Fall schlägt die Berechnung der Spalte fehl. Sie können die berechnete Spalte in Spotfire bearbeiten, indem Sie Bearbeiten > Spalteneigenschaften auswählen, dann die Spalte in der Liste Spalten und Hierarchien auswählen und anschließend im unteren Teil der Registerkarte Allgemein auf Bearbeiten... klicken. Sie können die fehlerhafte Spalte aber auch einfach aus dem Dokument entfernen (Option Löschen unter Spalteneigenschaften).
Ungültige Hierarchien (manuelle Aktualisierungen erforderlich) (Invalid hierarchies (manual updates required))	Listet Hierarchien auf, die anhand einer Spalte erstellt wurden, die in der alten Datentabelle verfügbar war, in der neuen Datentabelle jedoch fehlt. In diesem Fall kann die Hierarchie erst dann wieder verwendet werden, nachdem sie manuell so aktualisiert wurde, dass eine andere Spalte verwendet wird. Um Hierarchien zu bearbeiten, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Filter und wählen Hierarchie bearbeiten... aus.

2.6 Daten umwandeln

2.6.1 Umwandeln der Daten

Gelegentlich liegen die in Spotfire zu analysierenden Daten nicht im am besten geeigneten Format vor. Möglicherweise enthalten sie auch Fehler. Daher müssen Sie möglicherweise Änderungen an den Daten vornehmen, bevor Sie sie importieren, damit die Analyse optimale Ergebnisse liefert.

Sie haben mehrere Möglichkeiten zum Umwandeln Ihrer Daten vor dem Import in die Analysedatei.

Über Spalte berechnen und ersetzen können Sie eine Spalte in der Datentabelle durch eine berechnete Spalte ersetzen.

Mit Neue Spalte berechnen können Sie der Datentabelle eine berechnete Spalte hinzufügen.

Mithilfe von Spaltennamen ändern können Sie den Namen einer oder mehrerer Spalten in der Datentabelle ändern.

Mithilfe von Datentyp ändern können Sie den Datentyp einer oder mehrerer Spalten in der Datentabelle ändern.

Mithilfe von Datenfunktion können Sie eine zuvor registrierte Datenfunktion als Umwandlungsschritt verwenden.

Mithilfe von Spalten ausschließen können Sie eine oder mehrere Spalten aus der Datentabelle ausschließen.

Mithilfe von Normalisierung können Sie die Daten vor dem Hinzufügen der Datentabelle normalisieren.

Mithilfe von Daten pivotieren können Sie die Daten pivotieren, das heißt das Layout der Datentabelle von lang/schmal in kurz/breit ändern.

Mithilfe von Daten depivotieren können Sie die Daten depivotieren, das heißt das Layout der Datentabelle von kurz/breit in lang/schmal ändern.

Hinweis: Wenn diese bereits lokal hinzugefügt wurden, stehen Ihnen möglicherweise weitere Umwandlungen zur Verfügung.

► So wandeln Sie Daten um

1. Wählen Sie **Datei > Datentabellen hinzufügen...** oder **Datei > Datentabelleninformationen hinzufügen...** aus.
Wenn Sie bereits eine Analyse geöffnet haben, können Sie auch folgendermaßen vorgehen:
Datei > Datentabelle ersetzen...
Einfügen > Spalten aus externen Daten... oder
Einfügen > Zeilen aus externen Daten...
2. Wählen Sie den Quelltyp aus.
3. Suchen Sie gegebenenfalls nach der Datei.
4. Klicken Sie auf **Umwandlungen anzeigen**.
5. Fügen Sie die Umwandlungen hinzu, die Sie für die Daten durchführen möchten.
6. Klicken Sie auf **OK**, um die umgewandelten Daten in die Analyse zu importieren.

2.6.2 Pivotieren von Daten

Eine Pivot-Umwandlung ist eine Methode, bei der Daten von einem langen/schmalen Format in ein kurzes/breites Format geändert werden. Die Daten werden auf Spalten verteilt, wobei die Werte normalerweise aggregiert werden. Das heißt, dass mehrere Werte aus den Originaldaten in der neuen Datentabelle an derselben Stelle vorhanden sind.


Beispiel:

Im Beispiel unten wird eine Pivot-Umwandlung für einen sehr einfachen Datensatz durchgeführt. Die ursprüngliche Datentabelle enthält drei Spalten und vier Zeilen. Jede Zeile enthält eines von zwei Kaufhäusern (A oder B), ein Produkt (TV-Gerät oder DVD) und einen numerischen Wert für die Anzahl der Verkäufe. Wenn täglich eine neue Zeile hinzugefügt wird, kann die Datentabelle folgendermaßen aussehen.

Angenommen, Sie interessieren sich eher dafür, welche Stückzahl jedes Produkts an einem durchschnittlichen Tag in jedem Kaufhaus verkauft wird.

Nach der Pivotierung der Datentabelle unter Verwendung der Aggregationsmethode "Average" für die numerischen Werte der beiden Produkte, liegt eine neue Datentabelle vor. Diese verfügt lediglich über zwei Zeilen, eine für jedes Kaufhaus. Das Layout der Tabelle ist jetzt nicht mehr lang/schmal, sondern kurz/breit. Hätte die Datentabelle weitere Produkte enthalten, wäre der Unterschied sogar noch deutlicher. In der neuen Datentabelle ist sofort ersichtlich, welche Stückzahl der Produkte an einem durchschnittlichen Tag in jedem Kaufhaus verkauft wird. In der ersten Zeile ist angegeben, dass an einem normalen Tag in Kaufhaus A 3 TV-Geräte, jedoch keine DVDs verkauft werden. In Kaufhaus B hingegen werden an einem durchschnittlichen Tag 6 TV-Geräte und 8 DVDs verkauft.

Speicher	Produkt	Verkauf
A	TV	2
A	TV	4
B	TV	6
B	DVD	8



Speicher	Avg(Verkauf) für TV	Avg(Verkauf) für DVD
A	3	(Leer)
B	6	8

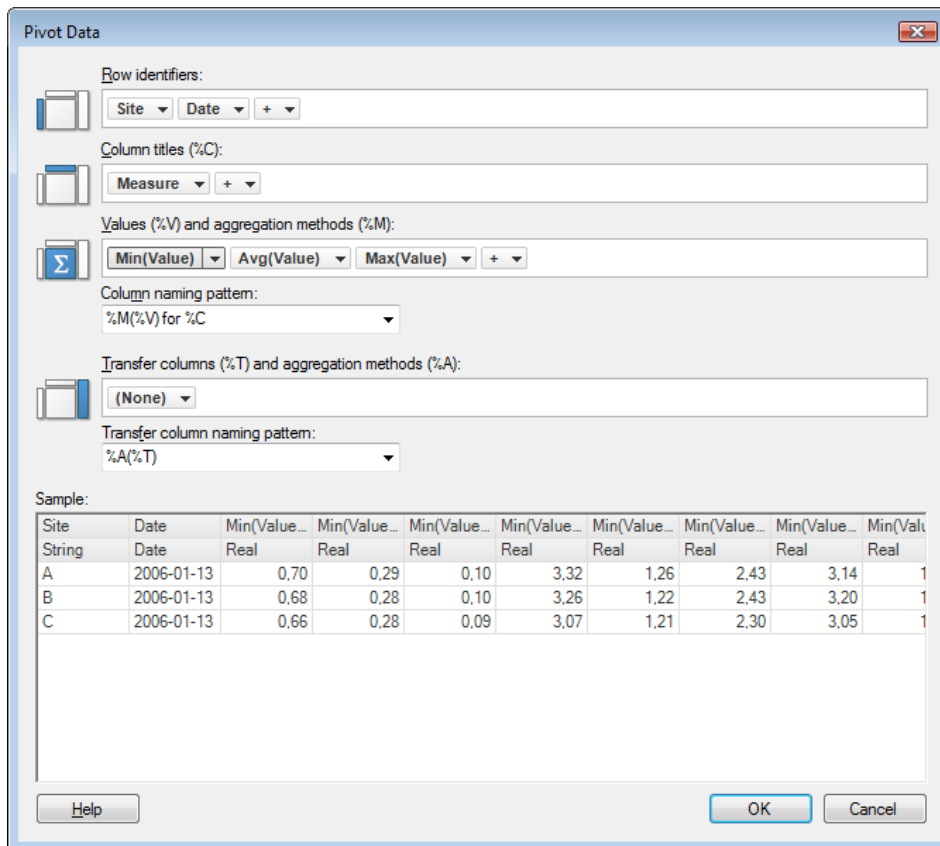
Beispiel:

In diesem Beispiel ist der Datensatz umfangreicher. Es handelt sich um Daten eines fiktiven Unternehmens, das kleine Maschinenteile verkauft. Für die Teile ist jeweils die Breite, Höhe und Stärke angegeben. Die Teile weisen drei verschiedene Bohrungen auf. Für die Teile liegen auch Angaben zum Durchmesser dieser Bohrungen und zu einer möglichen geringfügigen Verschiebung von ihrer vorgesehenen Position vor.

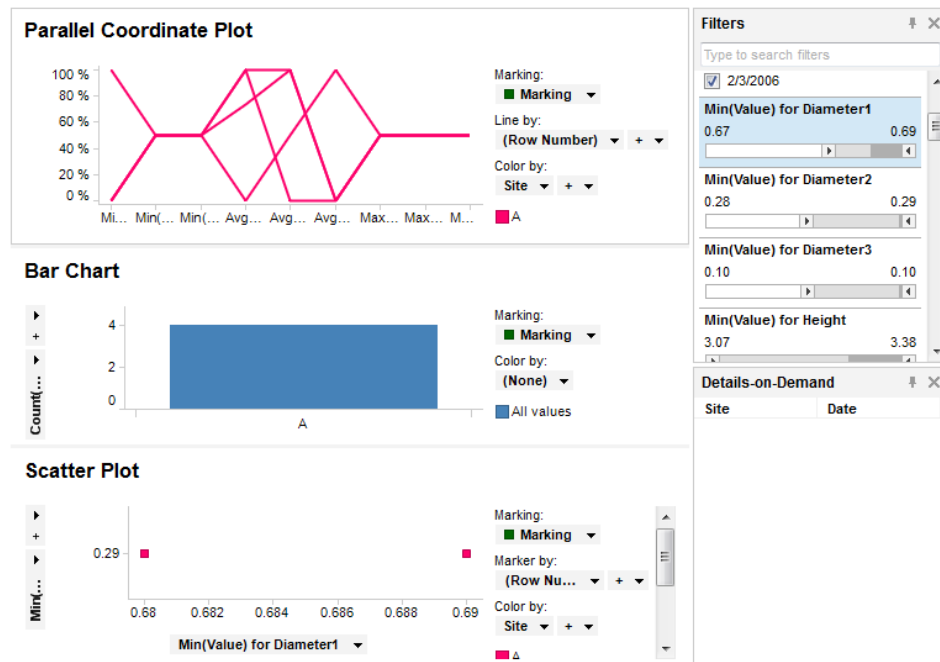
In der ursprünglichen Datentabelle, die Maße für Stichproben aller Teile enthält, wird angegeben, welches der drei Werke des Unternehmens (A, B oder C) die Teile hergestellt hat, an welchem Datum diese versendet wurden und zu welcher Charge sie gehören. Außerdem werden alle Maße für die Teile angegeben.

Site	Date	Batch	Measure	Value
A	1/13/2006	1	Width	6.04
A	1/13/2006	1	Height	3.33
A	1/13/2006	1	Thickness	1.21
A	1/13/2006	1	Weight	3.97
A	1/13/2006	1	Offset1	1.27
A	1/13/2006	1	Offset2	2.43
A	1/13/2006	1	Offset3	3.14
A	1/13/2006	1	Diameter1	0.71
A	1/13/2006	1	Diameter2	0.29
A	1/13/2006	1	Diameter3	0.10
B	1/13/2006	1	Width	6.03
B	1/13/2006	1	Height	3.47
B	1/13/2006	1	Thickness	1.12
B	1/13/2006	1	Weight	4.11
B	1/13/2006	1	Offset1	1.23
B	1/13/2006	1	Offset2	2.43
B	1/13/2006	1	Offset3	3.20
B	1/13/2006	1	Diameter1	0.71
B	1/13/2006	1	Diameter2	0.31
B	1/13/2006	1	Diameter3	0.10
C	1/13/2006	1	Width	6.36
C	1/13/2006	1	Height	3.07
C	1/13/2006	1	Thickness	1.17
C	1/13/2006	1	Weight	4.14
C	1/13/2006	1	Offset1	1.25
C	1/13/2006	1	Offset2	2.30
C	1/13/2006	1	Offset3	3.05
C	1/13/2006	1	Diameter1	0.67
C	1/13/2006	1	Diameter2	0.30
C	1/13/2006	1	Diameter3	0.09
A	1/13/2006	2	Width	6.08

Angenommen, Sie möchten wissen, wie gut die Leistung der drei Werke bei der Herstellung der Teile ist. Wenn die Teile an verschiedene Kunden mit unterschiedlichen Vorstellungen von der Präzision der Bohrungen in den Teilen geliefert werden, soll ermittelt werden, welches Werk welchen Kunden beliefern soll. Die Daten werden pivotiert, sodass Sie eine Zeile für jedes Werk erhalten sowie Mindest-, Höchst- und Durchschnittswerte für die unterschiedlichen Maße der Teile.



Nach dem Import der Daten in Spotfire kann die Analyse beginnen. Durch Filtern der Daten können die minimal und maximal zulässigen Werte für den Durchmesser und die Verschiebung der Bohrungen des Teils festgelegt werden.



Die Analyse ergibt, dass, wenn das wichtigste Kriterium ist, dass der Durchmesser nicht zu klein ist, Werk A die anspruchvollsten Kunden beliefern sollte.

2.6.3 Depivotieren von Daten

Eine Depivotierung ist eine Methode, bei der Daten von einem kurzen/breiten Format in ein langes/schmales Format geändert werden. Wenn sich die Datentypen der Quellspalten unterscheiden, werden die abweichenden Daten in einen gängigen Datentyp konvertiert, sodass die Quelldaten in die einzelne Spalte im neuen Datensatz aufgenommen werden können.

Beispiel:


Im Beispiel unten wird eine Depivotierung für einen sehr einfachen Datensatz durchgeführt. Die ursprüngliche Datentabelle enthält drei Spalten und vier Zeilen. Jede Zeile enthält eine Stadt und für jede Stadt eine Morgen- und eine Abendtemperatur.

Angenommen, Sie möchten die Tagesdurchschnittstemperatur für alle Städte ermitteln.

Nach der Depivotierung der Daten liegt eine Zeile für jede Messung vor, und nach dem Import der Daten kann für die Temperaturspalte problemlos ein Durchschnittswert bestimmt werden.

Hinweis: Beachten Sie, dass die Morgentemperaturen als Ganzzahlen angegeben wurden, während die Abendtemperaturen als reelle Zahlen vorliegen. In der nicht pivotierten Datentabelle müssen diese Werte denselben Datentyp aufweisen, damit sie in derselben Spalte verwendet werden können. Die Ganzzahlen werden daher in reelle Zahlen geändert. (Eine Änderung der reellen Zahlen in Ganzzahlen wäre in diesem Fall zwar möglich, würde jedoch zu einem Informationsverlust führen.)

Stadt	Morgen temperatur	Abend temperatur
Austin	62	90.7
Boston	41	48.0
Chicago	51	57.2
Denver	45	52.5



Stadt	Zeit	Temperatur
Austin	Morgen	62.0
Austin	Abend	90.7
Boston	Morgen	41.0
Boston	Abend	48.0
Chicago	Morgen	51.0
Chicago	Abend	57.2
Denver	Morgen	45.0
Denver	Abend	52.5

Beispiel:

In diesem Beispiel ist der Datensatz umfangreicher. Es handelt sich um Daten bezüglich des Verkaufs von Eintrittskarten für ein Museum. In der ursprünglichen Datentabelle werden Daten für jeden der fünf Kartenschalter angegeben und Informationen dazu, wie viele Eintrittskarten pro Tag an jedem Schalter (Desk) jeweils an Erwachsene, Kinder und Rentner verkauft wurden.

Category	Date	Desk1	Desk2	Desk3	Desk4	Desk5
Adult	5/1/2007	62	19	26	111	34
Child	5/1/2007	20	6	5	11	8
Senior	5/1/2007	102	47	42	6	49
Adult	5/2/2007	74	35	37	4	65
Child	5/2/2007	17	8	8	0	10
Senior	5/2/2007	122	39	47	3	50
Adult	5/3/2007	91	43	24	1	24
Child	5/3/2007	16	8	5	6	1
Senior	5/3/2007	99	35	34	40	55
Adult	5/4/2007	51	21	13	49	104
Child	5/4/2007	16	4	7	5	15
Senior	5/4/2007	64	29	29	51	80
Adult	5/5/2007	135	55	51	37	21
Child	5/5/2007	15	6	4	6	21
Senior	5/5/2007	71	26	23	85	64
Adult	5/6/2007	95	39	38	3	131
Child	5/6/2007	23	10	9	13	1
Senior	5/6/2007	58	18	22	92	87
Adult	5/7/2007	90	40	24	20	134
Child	5/7/2007	23	7	6	19	3
Senior	5/7/2007	117	38	32	48	15
Adult	5/8/2007	104	43	38	46	51
Child	5/8/2007	18	7	5	6	14
Senior	5/8/2007	113	32	44	48	45
Adult	5/9/2007	103	26	46	1	51
Child	5/9/2007	13	4	4	10	14
Senior	5/9/2007	89	43	41	53	60
Adult	5/10/2007	55	23	26	90	22
Child	5/10/2007	20	8	8	0	7

Sie möchten jedoch nicht wissen, wie viele Karten an welchen Schalter an welche Personen verkauft wurden, sondern interessieren sich in eine Analyse der Eintrittskartenverkäufe allgemein. Daher werden die Daten depivotiert und die Spalten für die verschiedenen Spalter zu einer Spalte namens "Desk" zusammengefasst. In einer weiteren Spalte namens "Tickets" werden alle Eintrittskartenverkäufe zusammengefasst.

Unpivot Data

Available Columns:

Type to search

Name

Add >

< Remove

Remove All

Columns to pass through:

Category

Date

Columns to transform:

Desk1

Desk2

Desk3

Desk4

Desk5

Category column name (contains transformed column names):

Desk

Data type: String

Value column name:

Tickets

Data type: Integer

Include empty values

Sample:

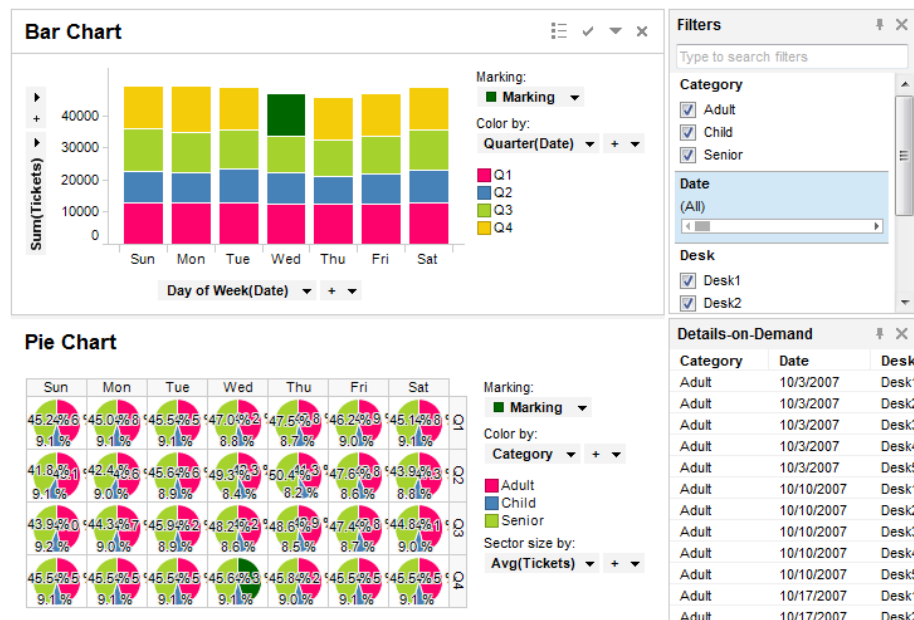
Category	Date	Desk	Tickets
String	Date	String	Integer
Adult	2007-05-01	Desk1	62
Adult	2007-05-01	Desk2	19
Adult	2007-05-01	Desk3	26
Adult	2007-05-01	Desk4	111
Adult	2007-05-01	Desk5	34
Child	2007-05-01	Desk1	20
Child	2007-05-01	Desk2	6
Child	2007-05-01	Desk3	5
Child	2007-05-01	Desk4	11

Help

OK

Cancel

Nach dem Import der Daten in Spotfire kann die Analyse beginnen.



Die Analyse ergibt, dass donnerstags die wenigsten Eintrittskarten verkauft werden und dass die Eintrittskartenverkäufe des Museums im zweiten und dritten Quartal am geringsten sind.

2.6.4 Normalisieren von Daten

2.6.4.1 Normalisieren von Spalten

Einige Normalisierungsmethoden können als Ausdrücke geschrieben oder als Umwandlungsschritt beim Hinzufügen von Datentabellen verwendet werden. Eine Beschreibung der Theorie hinter den einzelnen Methoden finden Sie unter den Links am Ende dieses Themas.

In den Ausdruckbeispielen weiter unten, werden folgende Werte verwendet:

Spalten: E und A, wobei E die zu normalisierende Spalte und A die Vergleichsspalte ist.
Perzentilwert: P

Normalisieren anhand des Mittelwerts

$[E] / \text{Avg}([E])$

$[E] * \text{Avg}([A]) / \text{Avg}([E])$

Normalisieren anhand des gestutzten Mittelwerts

$[E] / \text{TrimmedMean}([E], P)$

$[E] * \text{TrimmedMean}([A], P) / \text{TrimmedMean}([E], P)$

Normalisieren anhand des Perzentils

$[E] / \text{Percentile}([E], P)$

$[E] * \text{Percentile}([A], P) / \text{Percentile}([E], P)$

Skala zwischen 0 und 1

$\text{If}(\text{Max}([E]) = \text{Min}([E]), 0.5, ([E] - \text{Min}([E]) / (\text{Max}([E]) - \text{Min}([E])))$

Mittelwert abziehen

$[E] - \text{Avg}([E])$

Median abziehen

$[E] - \text{Median}([E])$

Normalisierung anhand des Vorzeichenverhältnisses

$\text{If}([E] > [A], [E] / [A], -[A] / [E])$

Normalisierung anhand des logarithmischen Verhältnisses

$\text{Log10}([E] / [A])$

Normalisierung anhand des logarithmischen Verhältnisses in der Einheit der Standardabweichung

$\text{Log10}([E] / [A]) / \text{StdDev}(\text{Log10}([E] / [A]))$

Berechnung der Z-Score

$([E] - \text{Avg}([E])) / \text{StdDev}([E])$

Normalisieren anhand der Standardabweichung

$[E] / \text{StdDev}([E])$

2.6.4.2 Details

2.6.4.2.1 Normalisierung anhand des Mittelwerts

Nehmen wir an, es gibt n Zeilen mit den sieben Variablen (Spalten) A, B, C, D, E, F und G in den Daten. Wir verwenden Variable E als Beispiel in den Berechnungen weiter unten. Die restlichen Variablen in den Zeilen werden auf dieselben Weise normalisiert.

Ohne Skalenanpassung (Vergleichsdatenvariable = Keine)

Der normalisierte Wert von e_i für Variable E in der i -ten Zeile wird wie folgt berechnet:

$$\text{Normalized}(e_i) = \frac{e_i}{\frac{1}{p} \sum_{j=1}^p e_j}$$

wobei

p = die Anzahl der Einträge, die zum Berechnen des Mittelwerts verwendet werden

Skalenanpassung an eine Vergleichsdatenvariable

Wenn wir Variable A als Vergleichsdatenvariable auswählen, wird der normalisierte Wert von e_i für Variable E in der i -ten Zeile wie folgt berechnet:

$$\text{Normalized}(e_i) = \frac{e_i \frac{1}{p} \sum_{j=1}^p a_j}{\frac{1}{p} \sum_{j=1}^p e_j}$$

wobei

p = die Anzahl der Zeilen, die zum Berechnen des Mittelwerts verwendet werden

a_j = der Wert für Variable A im j -ten Eintrag ist.

2.6.4.2.2 Normalisierung anhand des gestutzten Mittelwerts

Der gestutzte Mittelwert für eine Variable basiert auf allen Werten außer auf einem bestimmten Prozentanteil der niedrigsten und höchsten Werte für diese Variable. Dadurch kommt der Effekt von Ausreißern bei der Normalisierung nicht zum Tragen. Wenn der Mittelwert um 10 % gestutzt wird, werden die höchsten 5 % und die niedrigsten 5 % der Werte aus der Mittelwertberechnung ausgeschlossen.

Nehmen wir an, es gibt n Zeilen mit den sieben Variablen A, B, C, D, E, F und G in den Daten. Wir verwenden Variable E als Beispiel in den Berechnungen weiter unten. Die restlichen Variablen in den Zeilen werden auf dieselben Weise normalisiert.

Ohne Skalenanpassung (Vergleichsdatenvariable = Keine)

Der normalisierte Wert von e_i für Variable E in der i -ten Zeile wird wie folgt berechnet:

$$\text{Normalized}(e_i) = \frac{e_i}{\frac{1}{p} \sum_{j \in T} e_j}$$

wobei

T = die Zeilen, die nach dem Stützen übrigbleiben

p = die Anzahl der Zeilen in T .

Skalenanpassung an eine Vergleichsdatenvariable

Wenn wir Variable A als Vergleichsdatenvariable auswählen, wird der normalisierte Wert von e_i für Variable E in der i -ten Zeile wie folgt berechnet:

$$\text{Normalized}(e_i) = \frac{e_i \frac{1}{p} \sum_{j \in T} a_j}{\frac{1}{p} \sum_{j \in T} e_j}$$

wobei

T = die Zeilen, die nach dem Stützen übrigbleiben

p = die Anzahl der Zeilen in T

a_j = der Wert für Variable A im j -ten Zeile ist.

2.6.4.2.3 Normalisierung anhand des Perzentils

Nehmen wir an, es gibt n Zeilen mit den sieben Variablen A, B, C, D, E, F und G in den Daten. Wir verwenden Variable E als Beispiel in den Berechnungen weiter unten. Die restlichen Variablen in den Zeilen werden auf dieselben Weise normalisiert.

Ohne Skalenanpassung (Vergleichsdatenvariable = Keine)

Der normalisierte Wert von e_i für Variable E im i -ten Eintrag wird wie folgt berechnet:

$$\text{Normalized}(e_i) = \frac{e_i}{q_{E,P\%}}$$

wobei

$q_{E,P\%}$ = der Wert, um den $P\%$ der Werte für Variable E, unter den ausgewählten Zeilen, kleiner oder gleich sind

P = der Perzentilwert, den Sie angeben, wenn Sie die Daten normalisieren.

Skalenanpassung an eine Vergleichsdatenvariable

Wenn wir Variable A als Vergleichsdatenvariable auswählen, wird der normalisierte Wert von e_i für Variable E in der i -ten Zeile wie folgt berechnet:

$$\text{Normalized}(e_i) = \frac{e_i \cdot q_{A,P\%}}{q_{E,P\%}}$$

wobei

$q_{A,P\%}$ = der Wert, um den $P\%$ der Werte für Variable A, unter den ausgewählten Zeilen, kleiner oder gleich sind

$q_{E,P\%}$ = der Wert, um den $P\%$ der Werte für Variable E, unter den ausgewählten Zeilen, kleiner oder gleich sind

P = der Perzentilwert, den Sie angeben, wenn Sie die Daten normalisieren.

2.6.4.2.4 Normalisierung anhand der Skalierung zwischen 0 und 1

Nehmen wir an, es gibt n Zeilen mit den sieben Variablen A, B, C, D, E, F und G in den Daten. Wir verwenden Variable E als Beispiel in den Berechnungen weiter unten. Die restlichen Variablen in den Zeilen werden auf dieselben Weise normalisiert.

Der normalisierte Wert von e_i für Variable E in der i -ten Zeile wird wie folgt berechnet:

$$\text{Normalized}(e_i) = \frac{e_i - E_{\min}}{E_{\max} - E_{\min}}$$

wobei

E_{\min} = der Minimalwert für Variable E

E_{\max} = der Maximalwert für Variable E

Wenn E_{\max} gleich E_{\min} , wird $\text{Normalized}(e_i)$ auf 0,5 gesetzt.

2.6.4.2.5 Normalisierung anhand der Subtraktion des Mittelwerts

Nehmen wir an, es gibt n Zeilen mit den sieben Variablen A, B, C, D, E, F und G in den Daten. Wir verwenden Variable E als Beispiel in den Berechnungen weiter unten. Die restlichen Variablen in den Zeilen werden auf dieselben Weise normalisiert.

Der normalisierte Wert von e_i für Variable E in der i -ten Zeile wird wie folgt berechnet:

$$\text{Normalized}(e_i) = e_i - \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n e_j$$

wobei

n = die Gesamtzahl der Zeilen in den Daten.

2.6.4.2.6 Normalisierung anhand der Subtraktion des Medianwerts

Nehmen wir an, es gibt n Zeilen mit den sieben Variablen A, B, C, D, E, F und G in den Daten. Wir verwenden Variable E als Beispiel in den Berechnungen weiter unten. Die restlichen Variablen in den Zeilen werden auf dieselben Weise normalisiert.

Der normalisierte Wert von e_i für Variable E in der i -ten Zeile wird wie folgt berechnet:

$$\text{Normalized}(e_i) = e_i - E_{median}$$

wobei

E_{median} = der Medianwert von Variable E.

Der Medianwert einer Wertegruppe ist der mittlere Wert beim Sortieren der Werte vom niedrigsten zum höchsten Wert. Wenn die Anzahl der Werte gerade ist, ist der Medianwert der Durchschnitt der beiden mittleren Werte.

2.6.4.2.7 Normalisierung anhand des Vorzeichenverhältnisses

Nehmen wir an, es gibt n Zeilen mit den sieben Variablen A, B, C, D, E, F und G in den Daten. Wir verwenden Variable E als Beispiel in den Berechnungen weiter unten. Alle Zielvariablen werden auf dieselben Weise normalisiert.

Wenn wir A als Vergleichsdatenvariable auswählen, wird der normalisierte Wert von e_i für Variable E im i -ten Eintrag wie folgt berechnet:

$$\text{Normalized}(e_i) = \frac{e_i}{a_i} \quad \text{wenn } e_i > a_i$$

$$\text{Normalized}(e_i) = -\frac{a_i}{e_i} \quad \text{wenn } e_i < a_i$$

wobei

a_i = der Wert für Variable A in der i -ten Zeile ist.

2.6.4.2.8 Normalisierung anhand des logarithmischen Verhältnisses

Nehmen wir an, es gibt n Zeilen mit den sieben Variablen A, B, C, D, E, F und G in den Daten. Wir verwenden Variable E als Beispiel in den Berechnungen weiter unten. Alle Zielvariablen werden auf dieselben Weise normalisiert.

Wenn wir A als Vergleichsdatenvariable auswählen, wird der normalisierte Wert von e_i für Variable E in der i -ten Zeile wie folgt berechnet:

$$\text{Normalized}(e_i) = \log_{10} \frac{e_i}{a_i}$$

wobei

a_i = der Wert für Variable A in der i-ten Zeile ist.

2.6.4.2.9 Normalisierung anhand des logarithmischen Verhältnisses in der Einheit der Standardabweichung

Nehmen wir an, es gibt n Zeilen mit den k Variablen A, B, C, D, E, F und G in den Daten. Wir verwenden Variable E als Beispiel in den Berechnungen weiter unten. Alle Zielvariablen werden auf dieselben Weise normalisiert.

Wenn wir A als Vergleichsdatenvariable auswählen, wird der normalisierte Wert von e_i für Variable E in der i-ten Zeile wie folgt berechnet:

$$\text{Normalized}(e_i) = \frac{\log_{10} \frac{e_i}{a_i}}{\text{std}(\log_{10} \frac{e_i}{a_i})}$$

wobei

std die Standardabweichung und

a_i = der Wert für Variable A in der i-ten Zeile ist.

2.6.4.2.10 Normalisierung anhand der Z-Score

Nehmen wir an, es gibt fünf Zeilen mit den IDs A, B, C, D und E und jede Zeile enthält n unterschiedliche Variablen (Spalten). Wir verwenden Eintrag E als Beispiel in den Berechnungen weiter unten. Die restlichen Zeilen werden auf dieselben Weise normalisiert.

Der normalisierte Wert von e_i für Zeile E in der i-ten Spalte wird wie folgt berechnet:

$$\text{Normalized}(e_i) = \frac{e_i - \bar{E}}{\text{std}(E)}$$

wobei

$$\text{std}(E) = \sqrt{\frac{1}{(n-1)} \sum_{i=1}^n (e_i - \bar{E})^2}$$

$$\bar{E} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n e_i$$

Wenn die Werte für Zeile E identisch sind, sodass die Standardabweichung von E ($\text{std}(E)$) gleich Null ist, werden alle Werte für Zeile E auf Null gesetzt.

2.6.4.2.11 Normalisierung anhand der Standardabweichung

Nehmen wir an, es gibt fünf Zeilen mit den IDs A, B, C, D und E und jede Zeile enthält n unterschiedliche Variablen (Spalten). Wir verwenden Eintrag E als Beispiel in den Berechnungen weiter unten. Die restlichen Zeilen werden auf dieselben Weise normalisiert.

Der normalisierte Wert von e_i für Zeile E in der i-ten Spalte wird wie folgt berechnet:

$$\text{Normalized}(e_i) = \frac{e_i}{\text{std}(E)}$$

wobei

$$\text{std}(E) = \sqrt{\frac{1}{(n-1)} \sum_{i=1}^n (e_i - \bar{E})^2}$$

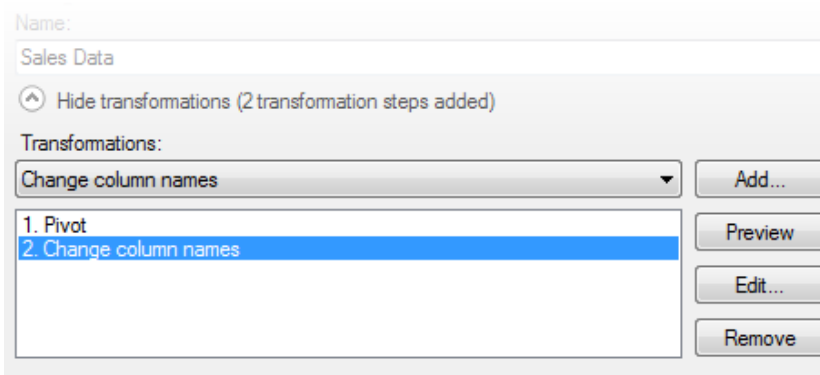
$$\bar{E} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n e_i$$

Wenn die Werte für Zeile E identisch sind, sodass die Standardabweichung von E (std(E)) gleich Null ist, werden alle Werte für Zeile E auf Null gesetzt.

2.6.5 Details

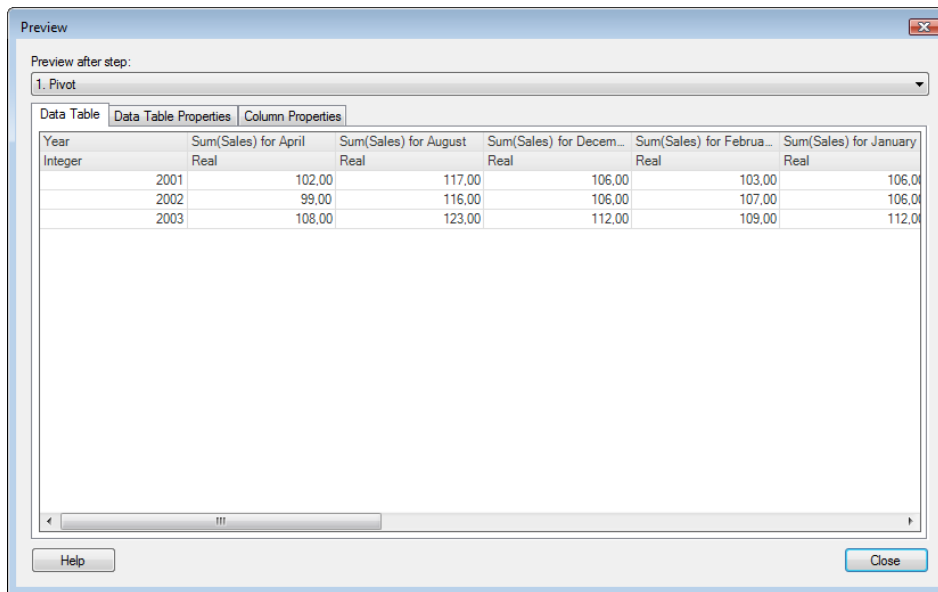
2.6.5.1 Informationen zu "Umwandlungen anzeigen"

Umwandlungen können in Dialogfeldern zum Hinzufügen von Daten angewendet werden, beispielsweise im Dialogfeld Datentabellen hinzufügen, im Dialogfeld Datentabelleninformationen hinzufügen oder im Tool **Spalten aus externen Daten einfügen** bzw. **Zeilen aus externen Daten einfügen**. Klicken Sie auf **Umwandlungen anzeigen**, um die im Folgenden beschriebenen Steuerelemente anzuzeigen.



Option	Beschreibung
Umwandlungen ausblenden (Hide transformations)	Blendet den Teil des Dialogfelds für Umwandlungen aus. Sie können diesen erneut anzeigen, indem Sie auf die Schaltfläche Umwandlungen anzeigen klicken, die angezeigt wird, wenn der untere Teil des Dialogfelds ausgeblendet ist.
Umwandlungen (Transformations)	Listet die verfügbaren Umwandlungen auf. Klicken Sie auf eine Umwandlung in der Liste, um sie auszuwählen.
Hinzufügen... (Add...)	Öffnet ein neues Dialogfeld für die ausgewählte Umwandlung, in dem Sie alle für die Umwandlung erforderlichen Einstellungen angeben können, bevor diese durchgeführt wird. Nach Abschluss der Umwandlung wird sie in der Liste auf der linken Seite angezeigt.
Vorschau (Preview)	Öffnet ein neues Dialogfeld mit einer Vorschau der Daten mit den hinzugefügten Umwandlungen.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet ein neues Dialogfeld, in dem Sie die Einstellungen für die zuletzt hinzugefügte Umwandlung bearbeiten können. Hinweis: Wenn in der Liste eine frühere Umwandlung markiert ist, ist diese Schaltfläche grau unterlegt.
Entfernen (Remove)	Entfernt die zuletzt hinzugefügte Umwandlung. Hinweis: Wenn in der Liste eine frühere Umwandlung markiert ist, ist diese Schaltfläche grau unterlegt.

2.6.5.2 Informationen zur Vorschau



Option

Beschreibung

Vorschau nach Schritt (Preview after step)

Listet die Umwandlungen auf, die Sie bisher hinzugefügt haben. Wählen Sie einen dieser Schritte in der Umwandlungskette oder der ursprünglichen Datentabelle aus, um in einer Vorschau anzuzeigen, wie Ihre Daten sich bei den einzelnen Umwandlungen geändert haben.

Registerkarte "Datentabelle" (Data Table tab)

Zeigt die Registerkarte mit der Vorschau für die Datentabelle an. Auf dieser Registerkarte wird dargestellt, wie die Datentabelle nach den einzelnen Umwandlungen aussieht.

Registerkarte "Datentabelleneigenschaften" (Data Table Properties tab)

Zeigt die Registerkarte mit der Vorschau für die Datentabelleneigenschaften an. Auf dieser Registerkarte werden eine Liste aller Datentabelleneigenschaften angezeigt, die nach den einzelnen Umwandlungen für die Datentabelle definiert wurden, sowie die Werte dieser Datentabelleneigenschaften. Die Liste enthält zwei Spalten, eine mit allen Eigenschaften und eine mit den entsprechenden Werten.

Registerkarte "Spalteneigenschaften" (Column Properties tab)

Zeigt die Registerkarte mit der Vorschau für die Spalteneigenschaften an. Auf dieser Registerkarte wird eine Liste der Werte aller Spalteneigenschaften für alle Spalten in der Datentabelle nach den einzelnen Umwandlungen angezeigt. Die Liste enthält eine Spalte für jede Eigenschaft, und für jede Spalte in der Datentabelle gibt es eine Zeile.

2.6.5.3 Informationen zu "Daten pivotieren"

Im Dialogfeld **Daten pivotieren** können Sie Daten beim Hinzufügen oder Ersetzen von Datentabellen aus einem langen/schmalen Format in ein kurzes/breites Format umwandeln.

Tipp: Sie können eine Datentabelle mit einer umgewandelten Versionen derselben Tabelle ersetzen.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Daten pivotieren"

1. Wählen Sie **Datei > Datentabellen hinzufügen...** oder **Datei > Datentabelleninformationen hinzufügen...** aus, und fügen Sie die gewünschten Daten hinzu.
Wenn Sie bereits eine Analyse geöffnet haben, können Sie auch folgendermaßen vorgehen:
Datei > Datentabelle ersetzen...
Einfügen > Spalten aus externen Daten...
oder **Einfügen > Zeilen aus externen Daten...**
2. Klicken Sie auf **Umwandlungen anzeigen**.
3. Wählen Sie in der Dropdownliste die Option **Pivot** aus, und klicken Sie auf **Hinzufügen...**

Pivot Data

Row identifiers:
Site Date +

Column titles (%C):
Measure +

Values (%V) and aggregation methods (%M):
Min(Value) Avg(Value) Max(Value) +

Column naming pattern:
%M(%V) for %C

Transfer columns (%T) and aggregation methods (%A):
(None)

Transfer column naming pattern:
%A(%T)

Sample:

Site	Date	Min(Value...)	Min(Value...)	Min(Value...)	Min(Value...)	Min(Value...)	Min(Value...)	Min(Value...)	Min(Value...)
String	Date	Real	Real	Real	Real	Real	Real	Real	Real
A	2006-01-13	0,70	0,29	0,10	3,32	1,26	2,43	3,14	1
B	2006-01-13	0,68	0,28	0,10	3,26	1,22	2,43	3,20	1
C	2006-01-13	0,66	0,28	0,09	3,07	1,21	2,30	3,05	1

Help OK Cancel

Option

**Zeilen-IDs
(Row identifiers)**

Beschreibung

Jeder eindeutige Wert in der gewählten Identitätsspalte oder Hierarchie erzeugt eine Zeile in der generierten Tabelle.

Wenn Sie mehrere Spalten wählen, enthält die neue Tabelle eine eigene Zeile für jede eindeutige Wertekombination in den gewählten Spalten.

**Spaltentitel (%C)
(Column titles (%C))**

Jeder eindeutige Wert in der gewählten Categoriespalte oder Hierarchie erzeugt für jede Aggregationsmethode eine neue Spalte in der generierten Datentabelle.

Wenn Sie mehrere Spalten auswählen, enthält die neue Datentabelle eine eigene Spalte für jede eindeutige

<p>Werte (%V) und Aggregationsmethoden (%M) (Values (%V) and aggregation methods (%M))</p>	<p>Wertekombination in den gewählten Spalten. Die Spaltentitel werden im Muster für die Spaltenbenennung verwendet (siehe unten).</p> <p>Die Spalte, aus der die Daten für die Berechnung stammen. Die Werte in der generierten Datentabelle werden gemäß der im Menü des Spaltenselektors unter Aggregation ausgewählten Methode berechnet (z. B. Mittelwert). Eine Liste der Aggregationsmethoden finden Sie auf der Seite Statistische Funktionen.</p> <p>Hinweis: Neben den auf der Seite der statistischen Methoden angegebenen Methoden kann auch die Methode Count() verwendet werden. Sie berücksichtigt alle Werte, einschließlich leerer Werte, und gibt daher die Gesamtanzahl von Zeilen in der Spalte zurück.</p> <p>Hinweis: Wenn Sie sicher sind, dass alle Kombination aus Identität und Kategorie einen eindeutigen Wert besitzen, können Sie als Aggregation Keine auswählen, wodurch keine Aggregation auf die Daten angewendet wird. Die Pivot-Aufbereitung schlägt jedoch fehl, wenn Sie Keine auswählen und <i>nicht</i> jede Kombination aus Identität und Kategorie eindeutig ist.</p>
<p>Muster für Spaltenbenennung (Column naming pattern)</p>	<p>Sie können auswählen, wie die pivotierten Spalten benannt werden sollen. Folgende Option ist standardmäßig vorgegeben: Methode(Wert) für Spalte</p> <p>Darüber hinaus haben Sie die Möglichkeit, das Schema für Ihre pivotierten Spalten zu benennen. Durch Klicken auf die Dropdownliste können Sie eine Auswahl aus den zuletzt verwendeten Namen treffen.</p>
<p>Übertragungsspalten (%T) und Aggregationsmethoden (%A) auswählen (Transfer columns (%T) and aggregation methods (%A))</p>	<p>Mit dieser Option können Sie einen Gesamtdurchschnitt eines bestimmten Messwerts oder eine beliebige andere Aggregationsmethode von der Seite Statistische Funktionen für jede Zeile in der generierten Tabelle einfügen.</p> <p>Hinweis: Neben den auf der Seite der statistischen Methoden angegebenen Methoden kann auch die Methode Count() verwendet werden. Sie berücksichtigt alle Werte, einschließlich leerer Werte, und gibt daher die Gesamtanzahl von Zeilen in der Spalte zurück.</p>
<p>Muster für Übertragungsspaltenbenennung (Transfer column naming pattern)</p>	<p>Sie können auswählen, wie die Übertragungsspalten benannt werden sollen. Folgende Option ist standardmäßig vorgegeben: Aggregation(TransferValue)</p> <p>Durch Klicken auf die Dropdownliste können Sie eine Auswahl aus den zuletzt verwendeten Namen treffen.</p>
<p>Beispiel (Sample)</p>	<p>Gibt ein Beispiel für die resultierende Datentabelle.</p> <p>Hinweis: Es werden die ersten 100 Zeilen aus der Datentabelle verwendet, daher können einige Unterschiede zwischen der Beispieltabelle und der resultierenden Datentabelle bestehen.</p>

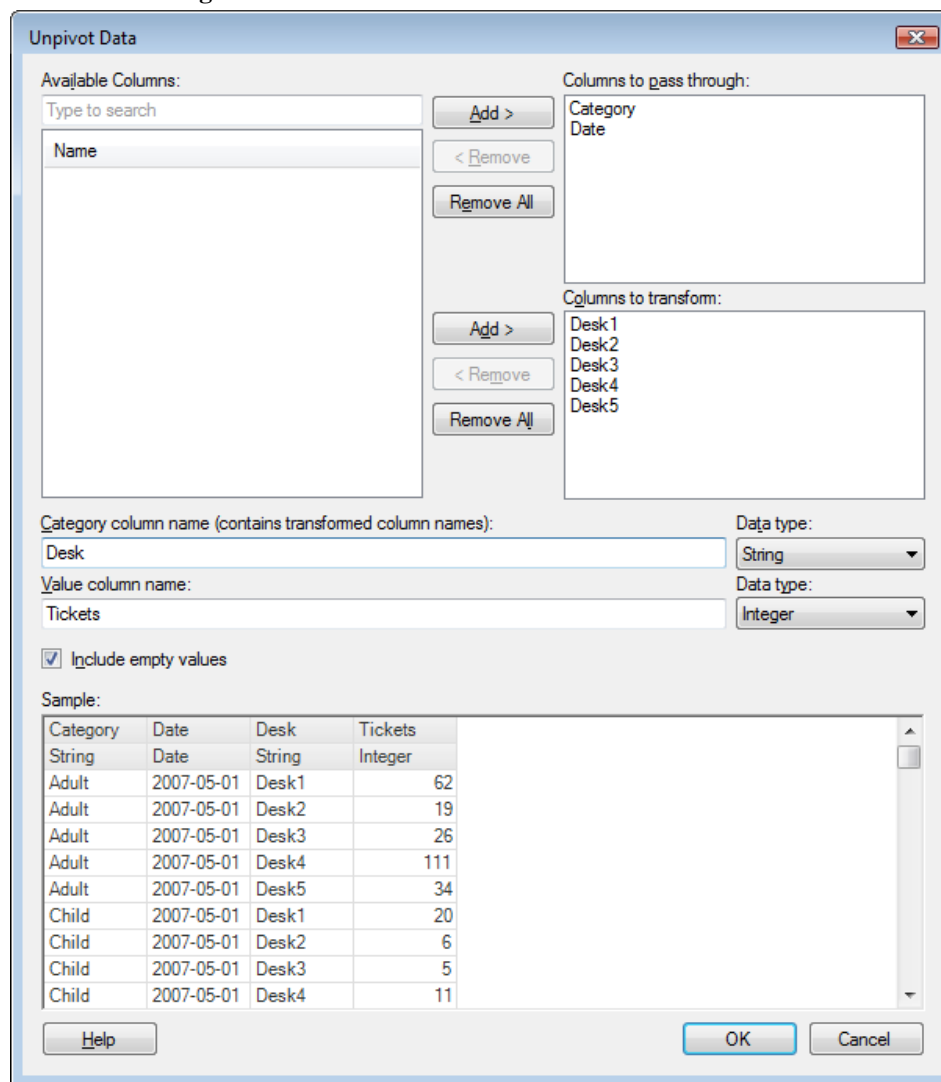
2.6.5.4 Informationen zu "Daten depivotieren"

Im Dialogfeld **Daten depivotieren** können Sie Daten beim Hinzufügen oder Ersetzen von Datentabellen aus einem kurzen/breiten Format in ein langes/schmales Format umwandeln.

Tipp: Sie können eine Datentabelle mit einer umgewandelten Versionen derselben Tabelle ersetzen.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Daten depivotieren"

1. Wählen Sie **Datei > Datentabellen hinzufügen...** oder **Datei > Datentabelleninformationen hinzufügen...** aus, und fügen Sie die gewünschten Daten hinzu.
Wenn Sie bereits eine Analyse geöffnet haben, können Sie auch folgendermaßen vorgehen:
Datei > Datentabelle ersetzen...
Einfügen > Spalten aus externen Daten...
oder **Einfügen > Zeilen aus externen Daten...**
2. Klicken Sie auf **Umwandlungen anzeigen**.
3. Wählen Sie in der Dropdownliste die Option **Depivotierung** aus, und klicken Sie auf **Hinzufügen...**



Option	Beschreibung
Verfügbare Spalten (Available columns)	Die für das Depivotieren zur Verfügung stehenden Spalten. Klicken Sie auf den Namen einer Spalte in der Liste, um sie auszuwählen. Um mehrere Spalten auszuwählen, halten Sie die STRG-TASTE gedrückt, und klicken Sie auf die Spaltennamen in der Liste. Klicken Sie auf eine der Schaltflächen zum Hinzufügen > , um die ausgewählten Spalten an das Feld Umzuwandelnde Spalten oder Zu durchlaufende Spalten zu senden (siehe unten). Sie können die Anzahl der angezeigten Spalten einschränken, indem Sie einen Teil eines Namens in das Feld Eingabe zum Suchen eingeben. Sie können auch mithilfe der auf der Seite Suchen in TIBCO Spotfire beschriebenen Regeln einen Ausdruck in das Feld eingeben.
Hinzufügen > (Add >)	Verschiebt die ausgewählten Spalten aus dem Feld Verfügbare Spalten in das Feld neben der Schaltfläche.
< Entfernen (< Remove)	Entfernt eine Spalte und fügt sie erneut dem Feld Verfügbare Spalten hinzu.
Alle entfernen (Remove All)	Entfernt alle Spalten aus den Feldern für Ausgewählte Spalten .
Zu durchlaufende Spalten (Columns to pass through)	Die ausgewählten Spalten mit Informationen, die ohne Umwandlung in den nicht pivotierten Datensatz übertragen werden sollen. Hierbei kann es sich um ID-Spalten bzw. Kategorieinformationen wie zur Region, Priorität usw. handeln
Umzuwandelnde Spalten (Columns to transform)	Die ausgewählten Spalten mit den Werten, die in einer einzigen Spalte zusammengefasst werden sollen. Die Namen dieser Spalten werden in der resultierenden neuen Spalte als Kategoriewerte verwendet. Normalerweise handelt es sich hierbei um eine Reihe von Spalten mit demselben Datentyp, beispielsweise Verkaufszahlen für verschiedene Jahre.
Kategoriespaltenname (enthält umgewandelte Spaltennamen) (Category column name (contains transformed column names))	Geben Sie einen Spaltennamen ein, der die Informationen in den umzuwandelnden Spalten beschreibt. Wenn beispielsweise Verkaufszahlen für verschiedene Jahre in einer einzigen Spalte zusammengefasst werden sollen, können Sie beispielsweise "Jahr" verwenden.
Datentyp (Data type)	Hiermit können Sie den Datentyp des Kategoriespaltennamens festlegen, sofern verschiedene Datentypen möglich sind.
Wertespaltenname (Value column name)	Geben Sie einen Spaltennamen ein, der Aufschluss darüber gibt, welche Informationen die neue Wertespalte enthält. "Verkauf" wäre beispielsweise ein geeigneter Name für eine Spalte mit Verkaufszahlen für mehrere Jahre.
Datentyp (Data type)	Hiermit können Sie den Datentyp des Wertespaltennamens festlegen, sofern verschiedene Datentypen möglich sind.

Leere Werte berücksichtigen (Include empty values)

Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um leere Werte in die Ansicht der nicht pivotierten Daten zu übertragen. Wenn das Kontrollkästchen deaktiviert ist, werden alle Datensätze mit leeren Werten verworfen.

Beispiel (Sample)

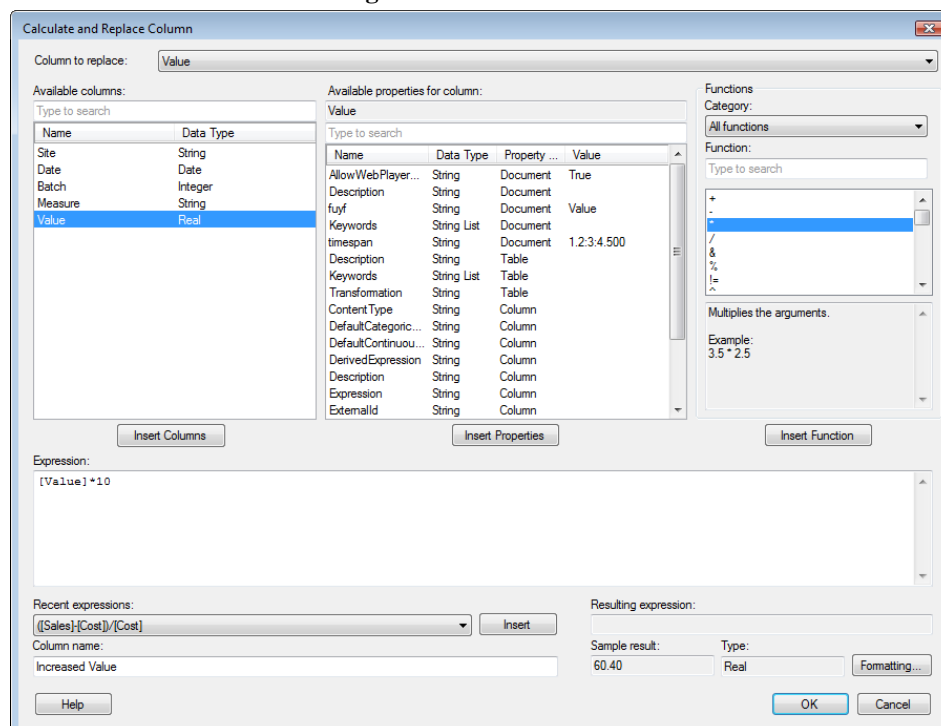
Zeigt eine Vorschau für die resultierende Datentabelle an. **Hinweis:** Es werden die ersten 100 Zeilen aus der Datentabelle verwendet, daher können einige Unterschiede zwischen der Beispieltabelle und der resultierenden Datentabelle bestehen.

2.6.5.5 Informationen zu "Spalte berechnen und ersetzen"

Dieses Dialogfeld wird verwendet, um eine neue Spalte zu berechnen und eine Spalte in der Datentabelle mit der neuen berechneten Spalte zu ersetzen. Das Dialogfeld erscheint als Umwandlungsschritt beim Hinzufügen oder Ersetzen von Datentabellen. **Tipp:** Sie können eine Datentabelle mit einer umgewandelten Versionen derselben Tabelle ersetzen.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Spalte berechnen und ersetzen"

1. Wählen Sie **Datei > Datentabellen hinzufügen...** oder **Datei > Datentabelleninformationen hinzufügen...** aus, und fügen Sie die gewünschten Daten hinzu.
Wenn Sie bereits eine Analyse geöffnet haben, können Sie auch folgendermaßen vorgehen:
Datei > Datentabelle ersetzen...
Einfügen > Spalten aus externen Daten...
oder **Einfügen > Zeilen aus externen Daten...**
2. Klicken Sie auf **Umwandlungen anzeigen**.
3. Wählen Sie in der Dropdownliste die Option **Spalte berechnen und ersetzen**, und klicken Sie auf **Hinzufügen...**.



Option	Beschreibung
Zu ersetzende Spalte (Column to replace)	Listet alle in der ausgewählten Datentabelle verfügbaren Spalten auf. Wählen Sie die Spalte aus, die Sie ersetzen möchten.
Verfügbare Spalten (Available columns)	Zeigt alle verfügbaren Spalten an. Wählen Sie per Mausklick eine Spalte in der Liste aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche Spalten einfügen , oder doppelklicken Sie auf die Spalte, und senden Sie sie an das Feld Ausdruck . Sie können die Anzahl der angezeigten Spalten einschränken, indem Sie einen Teil eines Namens in das Feld Eingabe zum Suchen eingeben. Sie können auch mithilfe der auf der Seite Suchen in TIBCO Spotfire beschriebenen Regeln einen Ausdruck in das Feld eingeben. Halten Sie die STRG- bzw. UMSCHALTTASTE gedrückt, um mehrere Spalten auszuwählen.
Spalten einfügen (Insert Columns)	Fügt die ausgewählten Spalten in das Feld Ausdruck ein.
Verfügbare Eigenschaften für Spalte (Available properties for column)	Zeigt alle Eigenschaften an, die Sie für die Berechnung einer neuen Spalte verwenden können. Die Spalteneigenschaften hängen von der Spalte ab, die in der Liste Verfügbare Spalten auf der linken Seite ausgewählt wurde. Wählen Sie per Mausklick eine Eigenschaft in der Liste aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche Eigenschaften einfügen , oder doppelklicken Sie auf die Eigenschaft, um sie an das Feld Ausdruck zu senden. Die Eigenschaft wird automatisch als Wert in diesem Kontext eingefügt. Weitere Informationen finden Sie unter Eigenschaften in Ausdrücken. Sie können die Anzahl der aufgelisteten Eigenschaften einschränken, indem Sie das Suchfeld verwenden.
Eigenschaften einfügen (Insert Properties)	Fügt die in der Liste Verfügbare Eigenschaften für Spalte ausgewählten Eigenschaften an der aktuellen Cursorposition in das Feld Ausdruck ein.
Kategorie (Category)	Wählen Sie eine Funktionskategorie aus, um die Auswahl in der Liste Funktion zu begrenzen: Alle Funktionen Binning-Funktionen Konvertierungsfunktionen Datums- und Uhrzeitfunktionen Logische Funktionen Mathematische Funktionen Operatoren Eigenschaftsfunktionen Rangfolgefunktionen Räumliche Funktionen Statistische Funktionen Textfunktionen
Funktion (Function)	Wählen Sie per Mausklick eine Spalte in der Liste aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche Funktion einfügen , oder doppelklicken Sie

	auf die Funktion, und senden Sie sie an das Feld Ausdruck . Sie können die Anzahl der Einträge in der Liste einschränken, indem Sie einen Teil eines Namens in das Feld Eingabe zum Suchen eingeben.
Beschreibung (Description)	Zeigt eine kurze Beschreibung der ausgewählten Funktion an. Ausführlichere Beschreibungen finden Sie im Kapitel Funktionen.
Funktion einfügen (Insert Function)	Fügt die ausgewählte Funktion in das Feld Ausdruck ein.
Ausdruck (Expression)	Dies ist das Textfeld, in dem Sie Ihren Ausdruck erstellen. Sie können Spalten und Funktionen aus den Listen einfügen oder, wie in jedem Standard-Texteditor, Text eingeben.
Zuletzt erstellte Ausdrücke (Recent expressions)	Zeigt die zehn zuletzt von Ihnen erstellten Ausdrücke an. Sie können einen davon auswählen und auf die Schaltfläche Einfügen klicken, um den Ausdruck in das Feld Ausdruck einzufügen.
Einfügen (Insert)	Fügt den ausgewählten zuletzt erstellten Ausdruck in das Feld Ausdruck ein. Hierdurch wird der gesamte Inhalt des Felds Ausdruck ersetzt.
Resultierender Ausdruck (Resulting expression)	Diese Option ist von Bedeutung, wenn Vorprozessorfunktionen (wie z. B. $\{Eigenschaftsname\}$) ausschließlich im Ausdruck verwendet werden. Zeigt den Ausdruck an, nachdem alle Vorkommnisse der Eigenschaft mit dem aktuellen Wert oder den aktuellen Werten ersetzt wurden.
Spaltenname (Column name)	Geben Sie einen Namen für die berechnete Spalte ein.
Beispiel – Ergebnis (Sample result)	Zeigt das Ergebnis an, nachdem der aktuelle Ausdruck auf die erste Zeile der Datentabelle angewendet wurde. Beachten Sie, dass beim Verwenden von Aggregationsfunktionen (wie z. B. "Count") im Ausdruck nur die ersten 100 Zeilen für die Stichprobenberechnung verwendet werden. Wenn in diesem Feld ein Fehler angezeigt wird, liegt ein Problem mit dem Ausdruck vor. Bewegen Sie den Mauszeiger über das rote Ausrufezeichen neben dem Feld Ausdruck , um eine Erläuterung des Fehlers anzuzeigen.
Typ (Type)	Zeigt den Datentyp der berechneten Spalte an.
Formatierung... (Formatting...)	Öffnet das Dialogfeld Formatierung , in dem Sie die Formatierung der berechneten Spalte ändern können.

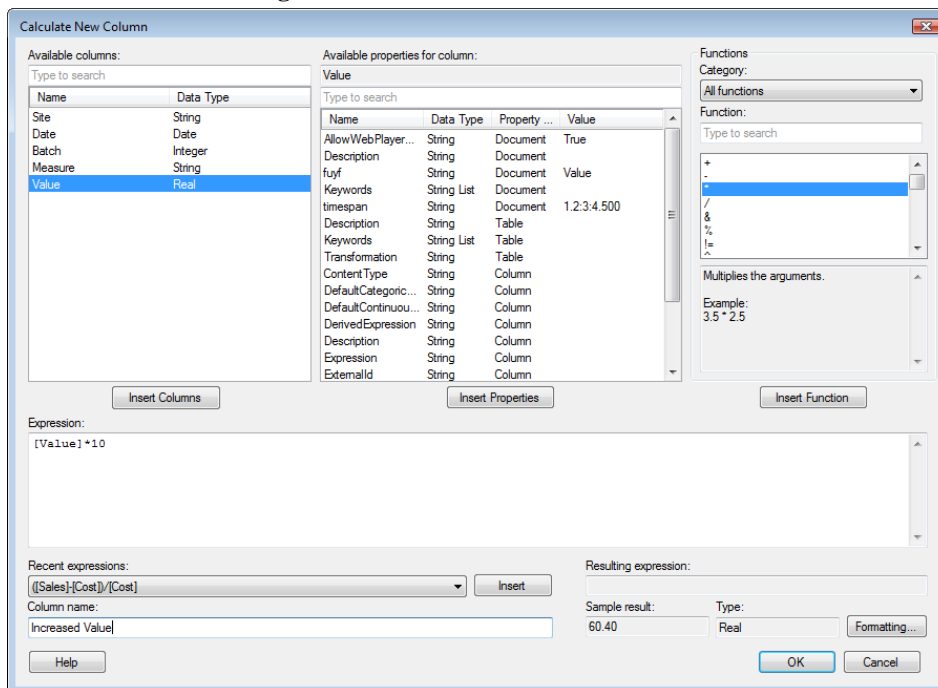
2.6.5.6 Informationen zu "Neue Spalte berechnen"

In diesem Dialogfeld können Sie in einem Umwandlungsschritt beim Hinzufügen oder Ersetzen von Datentabellen eine neue Spalte berechnen.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Neue Spalte berechnen"

1. Wählen Sie **Datei > Datentabellen hinzufügen...** oder **Datei > Datentabelleninformationen hinzufügen...** aus, und fügen Sie die gewünschten Daten hinzu.

2. Klicken Sie auf **Umwandlungen anzeigen**.
3. Wählen Sie in der Dropdownliste die Option **Neue Spalte berechnen** aus, und klicken Sie auf **Hinzufügen...**.



Option

Beschreibung

Verfügbare Spalten (Available columns)

Zeigt alle verfügbaren Spalten an. Wählen Sie per Mausklick eine Spalte in der Liste aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Spalten einfügen**, oder doppelklicken Sie auf die Spalte, und senden Sie sie an das Feld **Ausdruck**. Sie können die Anzahl der angezeigten Spalten einschränken, indem Sie einen Teil eines Namens in das Feld **Eingabe zum Suchen** eingeben. Sie können auch mithilfe der auf der Seite Suchen in TIBCO Spotfire beschriebenen Regeln einen Ausdruck in das Feld eingeben. Halten Sie die STRG- bzw. UMSCHALTTASTE gedrückt, um mehrere Spalten auszuwählen.

Spalten einfügen (Insert Columns)

Fügt die ausgewählten Spalten in das Feld **Ausdruck** ein.

Verfügbare Eigenschaften für Spalte (Available properties for column)

Zeigt alle Eigenschaften an, die Sie für die Berechnung einer neuen Spalte verwenden können. Die Spalteneigenschaften hängen von der Spalte ab, die in der Liste **Verfügbare Spalten** auf der linken Seite ausgewählt wurde.

Wählen Sie per Mausklick eine Eigenschaft in der Liste aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Eigenschaften einfügen**, oder doppelklicken Sie auf die Eigenschaft, um sie an das Feld **Ausdruck** zu senden. Die Eigenschaft wird automatisch als Wert in diesem Kontext eingefügt.

Weitere Informationen finden Sie unter Eigenschaften in Ausdrücken. Sie können die Anzahl der aufgelisteten Eigenschaften einschränken, indem Sie das Suchfeld verwenden.

Eigenschaften einfügen (Insert Properties)	Fügt die in der Liste Verfügbare Eigenschaften für Spalte ausgewählten Eigenschaften an der aktuellen Cursorposition in das Feld Ausdruck ein.
Kategorie (Category)	Wählen Sie eine Funktionskategorie aus, um die Auswahl in der Liste Funktion zu begrenzen: Alle Funktionen Binning-Funktionen Konvertierungsfunktionen Datums- und Uhrzeitfunktionen Logische Funktionen Mathematische Funktionen Operatoren Eigenschaftsfunktionen Rangfolgefunktionen Räumliche Funktionen Statistische Funktionen Textfunktionen
Funktion (Function)	Wählen Sie per Mausklick eine Spalte in der Liste aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche Funktion einfügen , oder doppelklicken Sie auf die Funktion, und senden Sie sie an das Feld Ausdruck . Sie können die Anzahl der Einträge in der Liste einschränken, indem Sie einen Teil eines Namens in das Feld Eingabe zum Suchen eingeben.
Beschreibung (Description)	Zeigt eine kurze Beschreibung der ausgewählten Funktion an. Ausführlichere Beschreibungen finden Sie im Kapitel Funktionen.
Funktion einfügen (Insert Function)	Fügt die ausgewählte Funktion in das Feld Ausdruck ein.
Ausdruck (Expression)	Dies ist das Textfeld, in dem Sie Ihren Ausdruck erstellen. Sie können Spalten und Funktionen aus den Listen einfügen oder, wie in jedem Standard-Texteditor, Text eingeben.
Zuletzt erstellte Ausdrücke (Recent expressions)	Zeigt die zehn zuletzt von Ihnen erstellten Ausdrücke an. Sie können einen davon auswählen und auf die Schaltfläche Einfügen klicken, um den Ausdruck in das Feld Ausdruck einzufügen.
Einfügen (Insert)	Fügt den ausgewählten zuletzt erstellten Ausdruck in das Feld Ausdruck ein. Hierdurch wird der gesamte Inhalt des Felds Ausdruck ersetzt.
Resultierender Ausdruck (Resulting expression)	Diese Option ist von Bedeutung, wenn Vorprozessorfunktionen (wie z. B. $\{Eigenschaftsname\}$) ausschließlich im Ausdruck verwendet werden. Zeigt den Ausdruck an, nachdem alle Vorkommnisse der Eigenschaft mit dem aktuellen Wert oder den aktuellen Werten ersetzt wurden.
Spaltenname (Column name)	Geben Sie einen Namen für die berechnete Spalte ein, die Sie hinzufügen möchten.
Beispiel – Ergebnis (Sample result)	Zeigt das Ergebnis an, nachdem der aktuelle Ausdruck auf die erste Zeile der Datentabelle angewendet wurde. Beachten Sie, dass beim Verwenden von Aggregationsfunktionen (wie z. B. "Count") im

Ausdruck nur die ersten 100 Zeilen für die Stichprobenberechnung verwendet werden.

Wenn in diesem Feld ein Fehler angezeigt wird, liegt ein Problem mit dem Ausdruck vor. Bewegen Sie den Mauszeiger über das rote Ausrufezeichen neben dem Feld **Ausdruck**, um eine Erläuterung des Fehlers anzuzeigen.

**Typ
(Type)**

Zeigt den Datentyp der neuen berechneten Spalte an.

**Formatierung...
(Formatting...)**

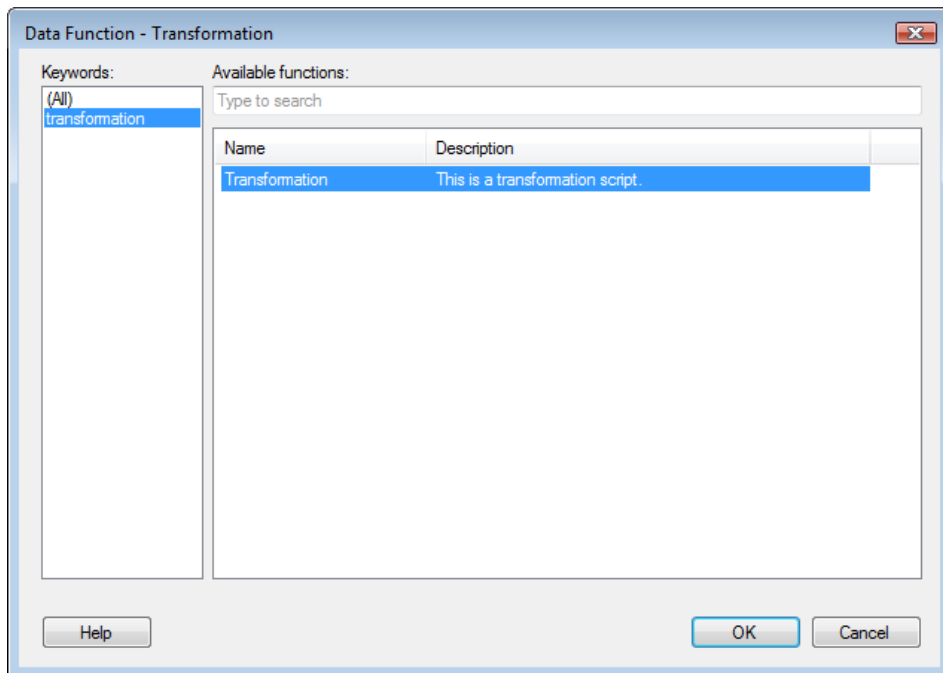
Öffnet das Dialogfeld **Formatierung**, in dem Sie die Formatierung der neuen berechneten Spalte ändern können.

2.6.5.7 Informationen zu "Datenfunktion - Umwandlung"

Dieses Dialogfeld wird verwendet, um anzugeben, welche Funktion in der Bibliothek als Umwandlung verwendet werden soll. Nur die Datenfunktionen, die eine Datentabelle als Eingabe- und Ausgabeparameter verwenden, sind für die Auswahl verfügbar.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Datenfunktion - Umwandlung"

1. Wählen Sie **Datei > Datentabellen hinzufügen...** oder **Datei > Datentabelleninformationen hinzufügen...** aus, und fügen Sie die gewünschten Daten hinzu.
2. Klicken Sie auf **Umwandlungen anzeigen**.
3. Wählen Sie in der Dropdownliste die Option **Datenfunktion** aus, und klicken Sie auf **Hinzufügen...**



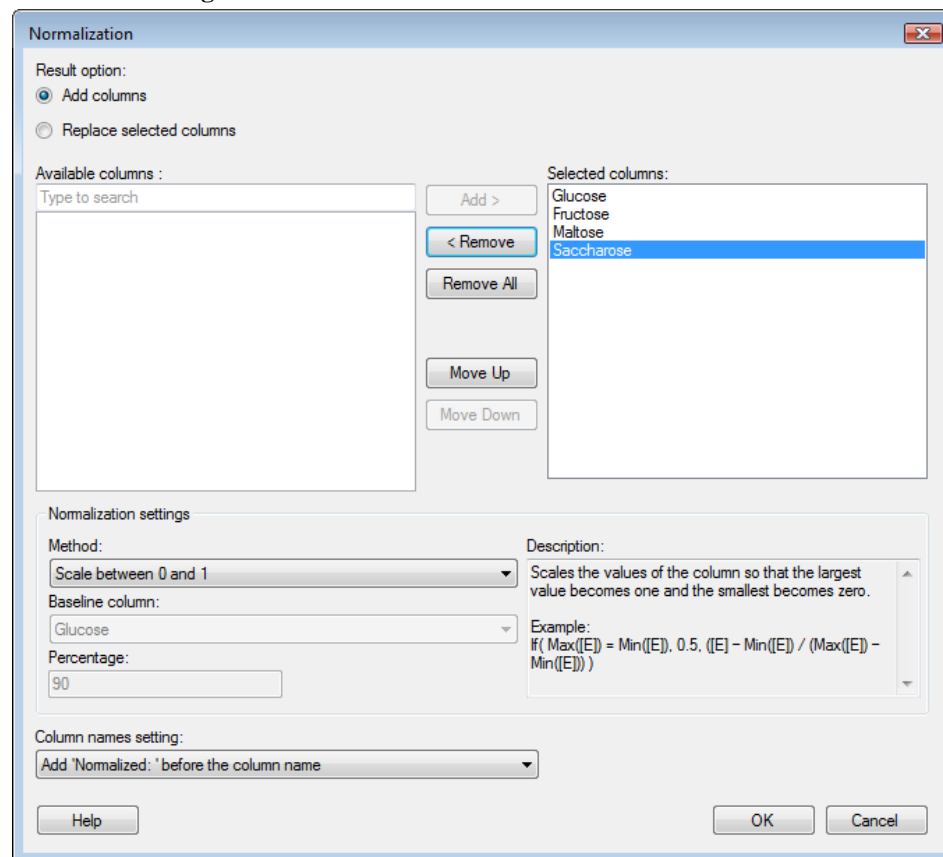
Klicken Sie, um in der Liste **Stichwörter** ein Stichwort auszuwählen, das dem Datenfunktionstyp entspricht, den Sie suchen. Sie können die Anzahl der angezeigten Datenfunktionen weiter einschränken, indem Sie Text in das Suchfeld eingeben. Damit werden nur die Datenfunktionen angezeigt, die dem aktuellen Suchausdruck entsprechen. Weitere Informationen zu gültigen Suchausdrücken finden Sie unter Suchen in TIBCO Spotfire.

2.6.5.8 Informationen zur Normalisierung

Die Normalisierung kann beim Hinzufügen oder Ersetzen von Datentabellen für die Umwandlung verwendet werden. **Tipp:** Sie können eine Datentabelle mit einer umgewandelten Versionen derselben Tabelle ersetzen.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Normalisierung"

- Wählen Sie **Datei > Datentabellen hinzufügen...** oder **Datei > Datentabelleninformationen hinzufügen...** aus, und fügen Sie die gewünschten Daten hinzu.
Wenn Sie bereits eine Analyse geöffnet haben, können Sie auch folgendermaßen vorgehen:
Datei > Datentabelle ersetzen...
Einfügen > Spalten aus externen Daten...
oder **Einfügen > Zeilen aus externen Daten...**
- Klicken Sie auf **Umwandlungen anzeigen**.
- Wählen Sie in der Dropdownliste die Option **Normalisierung** aus, und klicken Sie auf **Hinzufügen...**



Option	Beschreibung
--------	--------------

Ergebnisoption (Result options)

Spalten hinzufügen (Add columns)

Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, um neue normalisierte Spalten zur resultierenden Datentabelle hinzuzufügen. Die alten Spalten werden ebenfalls beibehalten.

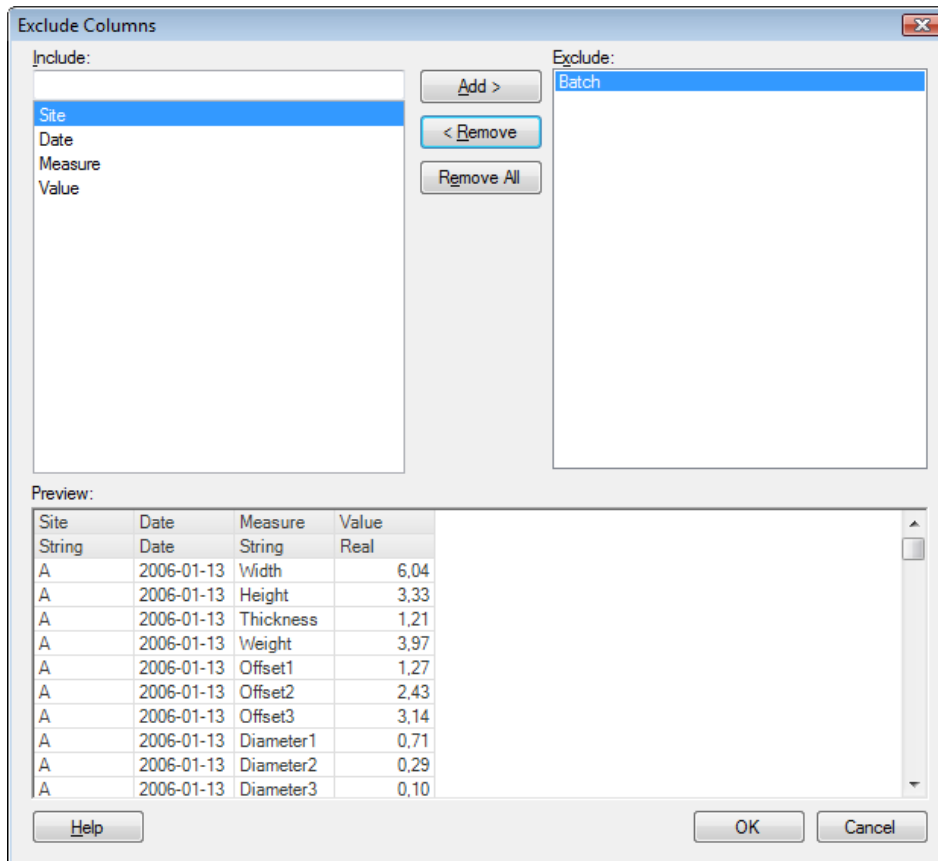
Ausgewählte Spalten ersetzen (Replace selected columns)	Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, um die alten Spalten durch die neuen, normalisierten Spalten zu ersetzen.
Verfügbare Spalten (Available columns)	Listet alle in der ausgewählten Datenquelle verfügbaren Spalten auf.
Hinzufügen > (Add >)	Verschiebt die in der Liste Verfügbare Spalten ausgewählten Spalten in die Liste Ausgewählte Spalten .
< Entfernen (< Remove)	Entfernt die ausgewählten Spalten aus der Liste Ausgewählte Spalten .
Alle entfernen (Remove All)	Entfernt alle Spalten aus der Liste Ausgewählte Spalten .
Nach oben (Move Up)	Verschiebt die ausgewählte Spalte in der Liste Ausgewählte Spalten um eine Position nach oben.
Nach unten (Move Down)	Verschiebt die ausgewählte Spalte in der Liste Ausgewählte Spalten um eine Position nach unten.
Ausgewählte Spalten (Selected columns)	Listet die Spalten auf, die für die Normalisierung ausgewählt wurden.
Methode (Method)	Legt die Normalisierungsmethode fest, die verwendet werden soll. Weitere Informationen zu den verschiedenen Methoden finden Sie unter Normalisieren von Spalten sowie im theoretischen Abschnitt zu den einzelnen Methoden.
Vergleichsspalte (Baseline column)	Gibt die Vergleichsspalte an, die verwendet werden soll (nur bei einigen Normalisierungsmethoden).
Prozentsatz (Percentage)	Gibt den Prozentwert (P) an, der beim Normalisieren anhand des Perzentils oder anhand des gestutzten Mittelwerts verwendet werden soll.
Beschreibung (Description)	Zeigt eine kurze Beschreibung der derzeit ausgewählten Normalisierungsmethode an.
Einstellungen für Spaltennamen (Column names setting)	Gibt an, wie die Namensgebung bei normalisierten Spalten gehandhabt werden soll. Es kann entweder das Wort "Normalisiert:" zum Spaltennamen der ursprünglichen Spalten hinzugefügt oder der Ausdruck (Normalisierungsgleichung) als Spaltenname verwendet werden. Wenn Sie angegeben haben, dass Spalten ersetzt werden sollen, wird eine dritte Option angezeigt, mit deren Hilfe Sie die aktuellen Spaltennamen beibehalten können.

2.6.5.9 Informationen zu "Spalten ausschließen"

Dieses Dialogfeld wird als Umwandlungsschritt beim Hinzufügen oder Ersetzen von Datentabellen angezeigt.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Spalten ausschließen"

1. Wählen Sie **Datei > Datentabellen hinzufügen...** oder **Datei > Datentabelleninformationen hinzufügen...** aus, und fügen Sie die gewünschten Daten hinzu.
2. Klicken Sie auf **Umwandlungen anzeigen**.
3. Wählen Sie in der Dropdownliste die Option **Spalten ausschließen** aus, und klicken Sie auf **Hinzufügen...**



Option	Beschreibung
Einschließen (Include)	Zeigt alle eingeschlossenen Spalten an. Sie können die Anzahl der angezeigten Spalten einschränken, indem Sie einen Teil eines Namens in das Feld Eingabe zum Suchen eingeben. Sie können auch mithilfe der auf der Seite Suchen in TIBCO Spotfire beschriebenen Regeln einen Ausdruck in das Feld eingeben. Halten Sie die STRG- bzw. UMSCHALTTASTE gedrückt, um mehrere Spalten auszuwählen.
Hinzufügen > (Add >)	Fügt die ausgewählten Spalten der Ausschlussliste hinzu.
< Entfernen (< Remove)	Entfernt die ausgewählten Spalten aus der Ausschlussliste.
Alle entfernen (Remove All)	Entfernt alle Spalten aus der Ausschlussliste.
Ausschließen (Exclude)	Listet alle Spalten auf, die Sie zum Ausschließen ausgewählt haben.

**Vorschau
(Preview)**

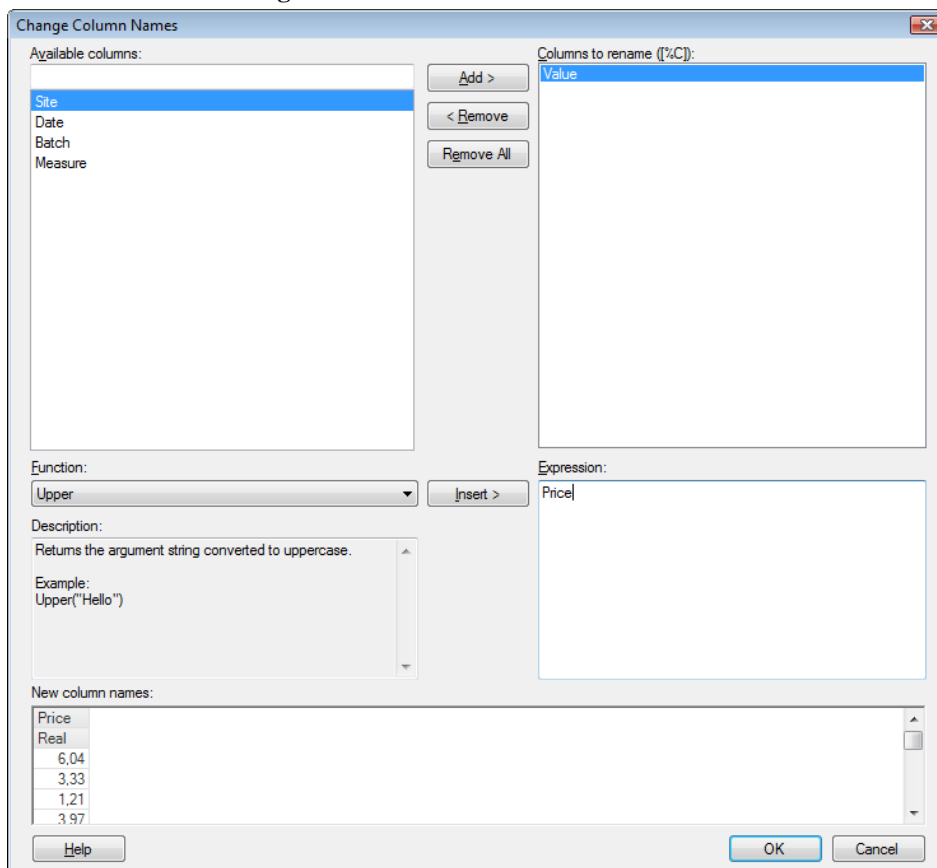
Gibt an, wie viele Spalten Sie zum Einschließen ausgewählt haben, und zeigt in einer Vorschau an, wie die Daten nach dieser Umwandlung dargestellt werden.

2.6.5.10 Informationen zu "Spaltennamen ändern"

Das Dialogfeld **Spaltennamen ändern** kann beim Hinzufügen oder Ersetzen von Datentabellen für die Umwandlung verwendet werden. **Tipp:** Sie können eine Datentabelle mit einer umgewandelten Versionen derselben Tabelle ersetzen.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Spaltennamen ändern"

1. Wählen Sie **Datei > Datentabellen hinzufügen...** oder **Datei > Datentabelleninformationen hinzufügen...** aus, und fügen Sie die gewünschten Daten hinzu.
Wenn Sie bereits eine Analyse geöffnet haben, können Sie auch folgendermaßen vorgehen:
**Datei > Datentabelle ersetzen...
Einfügen > Spalten aus externen Daten...
oder Einfügen > Zeilen aus externen Daten...**
2. Klicken Sie auf **Umwandlungen anzeigen**.
3. Wählen Sie in der Dropdownliste die Option **Spaltennamen ändern** aus, und klicken Sie auf **Hinzufügen...**



Option	Beschreibung
--------	--------------

Verfügbare Spalten (Available columns)	Zeigt alle verfügbaren Spalten an. Sie können die Anzahl der angezeigten Spalten einschränken, indem Sie einen Teil eines
---	---

	Namens in das Feld Eingabe zum Suchen eingeben. Sie können auch mithilfe der auf der Seite Suchen in TIBCO Spotfire beschriebenen Regeln einen Ausdruck in das Feld eingeben. Halten Sie die STRG- bzw. UMSCHALTTASTE gedrückt, um mehrere Spalten auszuwählen.
Hinzufügen > (Add >)	Fügt die ausgewählten Spalten der Liste Umzubennende Spalten hinzu.
< Entfernen (< Remove)	Entfernt die ausgewählten Spalten aus der Liste Umzubennende Spalten .
Alle entfernen (Remove All)	Entfernt alle Spalten aus der Liste Umzubennende Spalten .
Umzubennende Spalten (Columns to rename)	Listet die Spalten auf, die Sie zur Umbenennung ausgewählt haben, und zeigt den Namen ([%C]) an, anhand dessen dieselbe Funktion auf alle Spalten im Feld Ausdruck angewendet werden kann.
Funktion (Function)	Wählen Sie per Mausclick eine Spalte in der Liste aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche Einfügen , oder doppelklicken Sie auf die Funktion, und senden Sie sie an das Feld Ausdruck .
Beschreibung (Description)	Zeigt eine kurze Beschreibung der ausgewählten Funktion an. Ausführlichere Beschreibungen finden Sie auf der Seite Textfunktionen.
Einfügen > (Insert >)	Fügt die ausgewählte Funktion in das Feld Ausdruck ein.
Ausdruck (Expression)	Dies ist das Textfeld, in dem Sie Ihren Ausdruck zur Umbenennung von Spalten erstellen. Sie können Funktionen aus den Listen einfügen oder, wie in jedem Standard-Texteditor, Text eingeben. Bei vielen der Funktionen müssen Sie entweder den Namen der umzubennenden Spalte oder den allgemeinen Namen eingeben, der in der Liste Umzubennende Spalten angegeben wird.
Neue Spaltennamen (New column names)	Zeigt die umbenannten Spalten an.

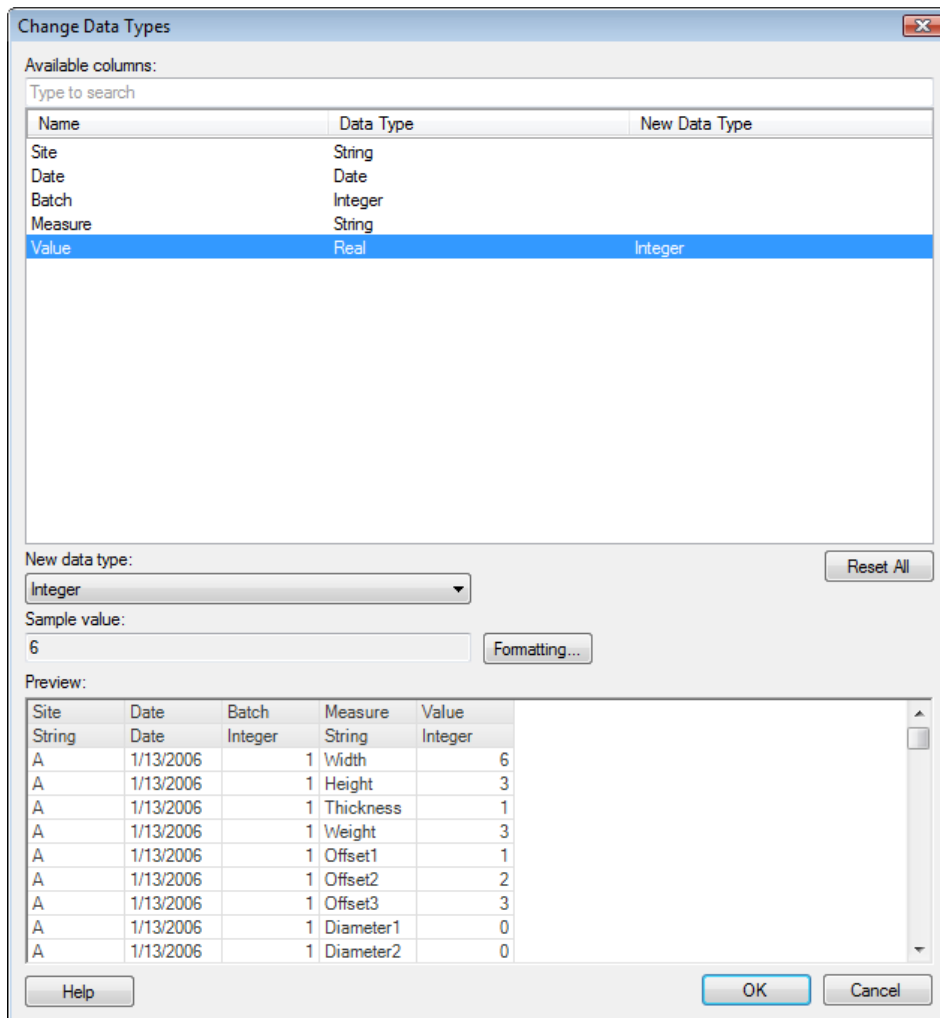
2.6.5.11 Informationen zu "Datentypen ändern"

Das Dialogfeld **Datentypen ändern** kann beim Hinzufügen oder Ersetzen von Datentabellen für die Umwandlung verwendet werden. **Tipp:** Sie können eine Datentabelle mit einer umgewandelten Versionen derselben Tabelle ersetzen.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Datentypen ändern"

1. Wählen Sie **Datei > Datentabellen hinzufügen...** oder **Datei > Datentabelleninformationen hinzufügen...** aus, und fügen Sie die gewünschten Daten hinzu.
Wenn Sie bereits eine Analyse geöffnet haben, können Sie auch folgendermaßen vorgehen:
Datei > Datentabelle ersetzen...
Einfügen > Spalten aus externen Daten...
oder **Einfügen > Zeilen aus externen Daten...**

2. Klicken Sie auf **Umwandlungen anzeigen**.
3. Wählen Sie in der Dropdownliste die Option **Datentypen ändern** aus, und klicken Sie auf **Hinzufügen....**



Option

Beschreibung

Verfügbare Spalten (Available columns)

Zeigt alle verfügbaren Spalten an. Wenn der Datentyp für eine Spalte geändert wurde, wird der neue Datentyp unter **Neuer Datentyp** angezeigt. Anderenfalls ist das Feld für diese Spalte leer. Sie können die Anzahl der angezeigten Spalten einschränken, indem Sie einen Teil eines Namens in das Feld **Eingabe zum Suchen** eingeben. Sie können auch mithilfe der auf der Seite Suchen in TIBCO Spotfire beschriebenen Regeln einen Ausdruck in das Feld eingeben. Halten Sie die STRG- bzw. UMSCHALTTASTE gedrückt, um mehrere Spalten auszuwählen.

Neuer Datentyp (New data type)

Hiermit können Sie auswählen, welchen Datentyp eine ausgewählte Spalte aufweisen soll.

Beispielwert (Sample value)

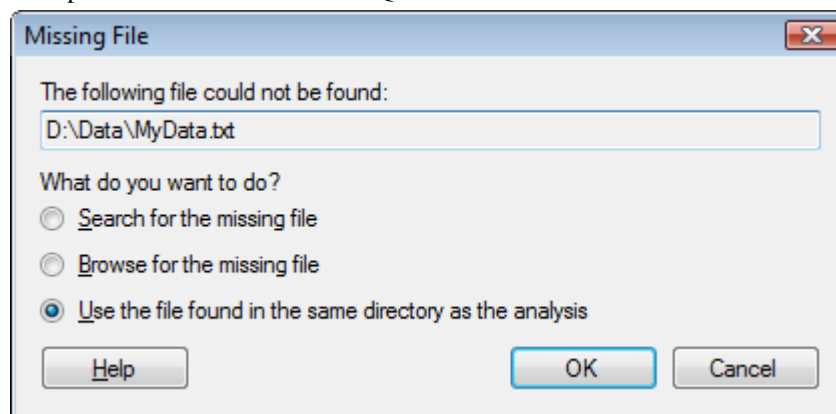
Zeigt einen Beispielwert aus der ausgewählten Spalte mit dem neuen Datentyp an.

Formatierung (Formatting)	Öffnet das Dialogfeld Formatierung , in dem Sie die Formatierung der Spalte mit dem neuen Datentyp ändern können.
Alle zurücksetzen (Reset All)	Setzt die Datentypen aller Spalten zurück.
Vorschau (Preview)	Zeigt in einer Vorschau an, wie die Daten nach dieser Umwandlung dargestellt werden.

2.7 Fehlende Datei

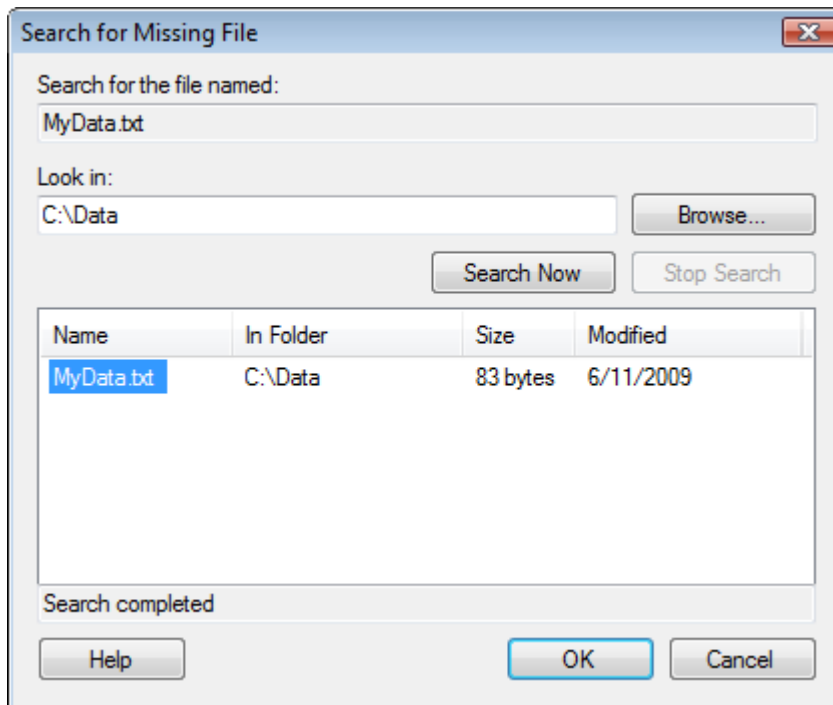
2.7.1 Informationen zu "Fehlende Datei"

Dieses Dialogfeld wird angezeigt, wenn Sie eine verknüpfte Analysedatei öffnen, in der der Dateipfad zu einer oder mehreren Quelldateien nicht mehr korrekt ist.



Option	Beschreibung
Die folgende Datei konnte nicht gefunden werden (The following file could not be found)	Zeigt den Namen und den Pfad zu der Datei an, die die verknüpfte Analysedatei nicht öffnen konnte.
Wie möchten Sie vorgehen? (What do you want to do?)	
Nach fehlender Datei suchen (Search for the missing file)	Wählen Sie diese Option, um das Dialogfeld Nach fehlender Datei suchen zu öffnen und automatisch auf Ihrem lokalen Computer oder dem Netzwerk nach der Datei zu suchen.
Nach fehlender Datei durchsuchen (Browse for the missing file)	Wählen Sie diese Option aus, um manuell nach der fehlenden Datei zu suchen. Verwenden Sie diese Option, wenn die von der verknüpften Analysedatei verwendete Quelldatei umbenannt wurde.
Die Datei verwenden, die im gleichen Verzeichnis wie die Analyse gefunden wurde (Use the file found in the same directory as the analysis)	Spotfire hat im Verzeichnis der Analysedatei eine Datei mit dem gleichen Namen wie die verknüpfte Quelldatei gefunden. Wählen sie diese Option, wenn Sie wissen, dass es die richtige Datei ist.

2.7.2 Informationen zu "Nach fehlender Datei suchen"



Option	Beschreibung
Suchen nach Datei mit Namen (Search for the file named)	Zeigt den Dateinamen der fehlenden Datei an. Dieser kann nicht geändert werden. Aus diesem Grund können Sie keine Datei verwenden, die umbenannt oder deren Dateityp geändert wurde.
Suchen in (Look in)	Zeigt den Pfad zu dem Ordner an, in dem die Suche durchgeführt wird.
Durchsuchen... (Browse...)	Öffnet das Dialogfeld Nach Ordner suchen , in dem Sie auf Ihrem lokalen Computer oder einem Netzwerk einen anderen Ordner auswählen können, in dem die Suche durchgeführt werden soll.
Jetzt suchen (Search Now)	Startet die Suche in dem angegebenen Ordner.
Suche anhalten (Stop Search)	Hält eine Suche an.
Name (Name)	Listet die Namen aller Dateien auf, die dem Suchkriterium entsprechen. Diese entsprechen immer den Dateinamen, die oben im Dialogfeld angezeigt werden.
In Ordner (In Folder)	Listet den Dateipfad auf.
Größe (Size)	Listet die Größe der Datei auf.
Geändert (Modified)	Listet das Datum auf, an dem die Datei zuletzt geändert wurde.

2.8 Spalteneigenschaften

2.8.1 Bearbeiten von Spalteneigenschaften

Zu den Spalteneigenschaften zählen alle Arten von Metadaten, die für die Spalten (und in einigen Fällen auch für Hierarchien) in Ihrer Datentabelle zur Verfügung stehen. Hierzu zählen beispielsweise der Name oder die Anzahl von Dezimalstellen einer Spalte, der Datentyp, eine optionale Beschreibung des Spalteninhalts oder eine benutzerdefinierte Sortierreihenfolge für eine Spalte mit Zeichenfolgen. Über die Option **Bearbeiten > Spalteneigenschaften** können alle Eigenschaften angezeigt und einige bearbeitet werden.

► So ändern Sie einen Spaltennamen

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Spalteneigenschaften** aus.
2. Wenn Ihr Dokument mehrere Datentabellen enthält, wählen Sie die gewünschte **Datentabelle** aus.
3. Suchen Sie die gewünschte Spalte, indem Sie einen Bildlauf durch die Liste durchführen oder indem Sie einen Suchausdruck in das entsprechende Feld eingeben.
4. Klicken Sie auf die Spalte, um sie auszuwählen.
5. Geben Sie auf der Registerkarte **Allgemein** einen neuen Namen in das Feld **Name** ein.
6. Bestätigen Sie mit **OK**.

► So ändern Sie die Formatierung einer Spalte

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Spalteneigenschaften** aus.
2. Wenn Ihr Dokument mehrere Datentabellen enthält, wählen Sie die gewünschte **Datentabelle** aus.
3. Suchen Sie die gewünschte Spalte, indem Sie einen Bildlauf durch die Liste durchführen oder indem Sie einen Suchausdruck in das entsprechende Feld eingeben.
4. Klicken Sie auf die Spalte, um sie auszuwählen.
5. Klicken Sie auf der Registerkarte **Formatierung** auf eine **Spaltenkategorie**, um sie auszuwählen.
6. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor. Weitere Informationen zu den verschiedenen Optionen finden Sie unter Spalteneigenschaften – Formatierung.
Anmerkung: Um beispielsweise die Anzahl der angezeigten Dezimalstellen für eine Spalte mit reellen Zahlen zu ändern, klicken Sie auf **Zahl**. Ändern Sie anschließend die **Dezimalstellen** in die gewünschte Anzahl.
7. Bestätigen Sie mit **OK**.

► So erstellen Sie eine benutzerdefinierte Sortierreihenfolge für eine Spalte mit Zeichenfolgen

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Spalteneigenschaften** aus.
2. Wenn Ihr Dokument mehrere Datentabellen enthält, wählen Sie die gewünschte **Datentabelle** aus.
3. Suchen Sie die gewünschte Spalte mit Zeichenfolgen, indem Sie einen Bildlauf durch die Liste durchführen oder indem Sie einen Suchausdruck in das entsprechende Feld eingeben.
4. Klicken Sie auf die Spalte, um sie auszuwählen.
5. Klicken Sie auf der Registerkarte **Sortierreihenfolge** auf **Benutzerdefinierte Sortierreihenfolge**, um diese auszuwählen.
6. Klicken Sie auf **Konfigurieren...**
Ergebnis: Das Dialogfeld **Benutzerdefinierte Sortierreihenfolge** wird angezeigt.
7. Verschieben Sie die Werte in der Liste **Wertreihenfolge** nach oben oder unten, um die gewünschte Sortierreihenfolge zu erhalten.

8. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld **Benutzerdefinierte Sortierreihenfolge** zu schließen.
9. Bestätigen Sie mit **OK**.

► So entfernen Sie eine Spalte aus der Datentabelle

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Spalteneigenschaften** aus.
2. Wenn Ihr Dokument mehrere Datentabellen enthält, wählen Sie die gewünschte **Datentabelle** aus.
3. Suchen Sie die gewünschte Spalte, indem Sie einen Bildlauf durch die Liste durchführen oder indem Sie einen Suchausdruck in das entsprechende Feld eingeben.
4. Klicken Sie auf die Spalte, um sie auszuwählen.
5. Klicken Sie auf **Löschen**.

Anmerkung: Über die entsprechende Seite im Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften** können Sie Spalten aus separaten Visualisierungen ausblenden, ohne die Spalten tatsächlich zu löschen. Ebenso können Sie im Dialogfeld **Filter organisieren** Filter ausblenden, die Sie nicht verwenden möchten.

► So bearbeiten Sie die Verknüpfungsvorlage für Hyperlinks in Tabellen

Text aus einer Tabelle kann als anklickbare Hyperlinks angezeigt werden, indem Sie die Darstellungsressource einer Spalte auf Verknüpfung-Darstellungsressource einstellen. Wird in den Spalteneigenschaften eine Vorlage eingerichtet, wird diese als Standardvorschlag für die Verknüpfung-Darstellungsressource verwendet. Die Standardvorlage ist "http://{\$/", wobei {\$} für den Wert aus der Tabellenzelle steht.

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Spalteneigenschaften** aus.
2. Wenn Ihr Dokument mehrere Datentabellen enthält, wählen Sie die gewünschte **Datentabelle** aus.
3. Suchen Sie die gewünschte Spalte, indem Sie einen Bildlauf durch die Liste durchführen oder indem Sie einen Suchausdruck in das entsprechende Feld eingeben.
4. Klicken Sie auf die Spalte, um sie auszuwählen.
5. Führen Sie auf der Registerkarte **Spalteneigenschaften** einen Bildlauf zur Eigenschaft **Link Template** durch, und klicken Sie darauf, um sie auszuwählen.
6. Klicken Sie auf **Wert bearbeiten...**
Ergebnis: Das Dialogfeld **Wert bearbeiten** wird angezeigt.
7. Geben Sie eine neue Vorlage für das Format der Verknüpfungen ein.
Anmerkung: Ein Beispiel hierfür ist "http://www.{\$.com".
8. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld **Wert bearbeiten** zu schließen.
9. Bestätigen Sie mit **OK**.

► So erstellen Sie eine Hierarchie

Wenn mehrere Spalten hierarchisch miteinander verbunden sind, können Sie eine Hierarchie erstellen, auf die beim Filtern, der Verwendung von Kategorien auf Achsen oder beim Festlegen anderer Eigenschaften anstelle von separaten Spalten zurückgegriffen werden kann.

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Spalteneigenschaften** aus.
2. Wählen Sie **Einfügen > Hierarchie...** aus.
3. Wenn Ihr Dokument mehrere Datentabellen enthält, wählen Sie die gewünschte **Datentabelle** aus.
Anmerkung: Hierarchien können nur mit Spalten erstellt werden, die der gleichen Datentabelle angehören.
4. Wählen Sie die Spalten, die in der Hierarchie enthalten sein sollen, aus der Liste **Verfügbare Spalten** aus.
5. Klicken Sie auf **Hinzufügen >**.

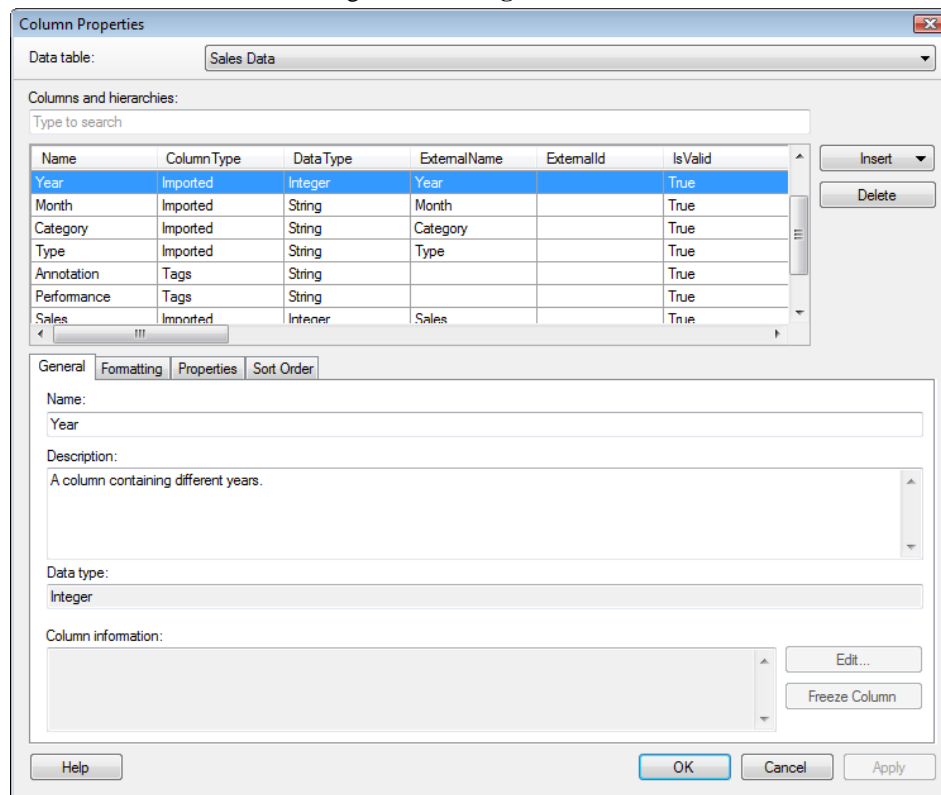
6. Überprüfen Sie, ob die Spalten in der Hierarchieliste von der umfassendsten bis zur detailliertesten Kategorie aufgelistet sind. Beispiel: Kontinent - Land - Stadt.
7. Geben Sie einen **Hierarchienamen** ein.
8. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld **Hierarchie einfügen** zu schließen.
9. Bestätigen Sie mit **OK**.

2.8.2 Informationen zu "Spalteneigenschaften" – "Allgemein"

Die Metadaten zu den Spalten und Hierarchien werden im Dialogfeld **Spalteneigenschaften** bearbeitet. Hier können Sie Informationen zu dem Ursprung von Spalten, der Beschreibung von Spalten, zu Mindest- und Höchstwerten in einer Spalte usw. anzeigen. Weitere Informationen zu den Standardeigenschaften finden Sie unter Spalteneigenschaften – Beschreibungen. Alle Spalten in der Datenansicht verfügen über dieselben Spalteneigenschaften, jedoch kann eine Eigenschaft nicht definierte Werte für einige Spalten aufweisen.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Spalteneigenschaften"

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Spalteneigenschaften** aus.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Allgemein**.



Oberer Teil des Dialogfelds

Option	Beschreibung
Datentabelle (Data table)	Nur verfügbar, wenn mehr als eine Datentabelle in der Analyse zur Verfügung steht. Gibt die Datentabelle an, deren Spalteneigenschaften sie derzeit anzeigen.
Spalten und	Listet alle in der Datentabelle verfügbaren Spalten und Hierarchien

Hierarchien (Columns and hierarchies)	auf. Sie können die Anzahl der angezeigten Spalten einschränken, indem Sie einen Teil eines Namens in das Feld Eingabe zum Suchen eingeben. Sie können auch mithilfe der auf der Seite Suchen in TIBCO Spotfire beschriebenen Regeln einen Ausdruck in das Feld eingeben.
Einfügen (Insert)	
Berechnete Spalte (Calculated Column)	Öffnet das Dialogfeld Berechnete Spalte einfügen , in dem Sie eine neue Spalte aus einem Ausdruck erstellen können.
In Bins unterteilte Spalte (Binned Column)	Öffnet das Dialogfeld In Bins unterteilte Spalte einfügen , in dem Sie die Werte einer Spalte in eine kleinere Anzahl von Bins (Gruppen) unterteilen können.
Hierarchie (Hierarchy)	Öffnet das Dialogfeld Hierarchie einfügen , in dem Sie durch Kombinieren von Spalten eine Hierarchie (geordnete Struktur) erstellen können.
Löschen (Delete)	Entfernt die ausgewählte Spalte oder Hierarchie aus der Datentabelle.

Registerkarte "Allgemein"

Option	Beschreibung
Name (Name)	Der Name der Spalte oder Hierarchie, die in der Anwendung verwendet wird.
Beschreibung (Description)	Eine optionale Beschreibung der Spalte.
Datentyp (Data type)	Der Datentyp der Spalte.
Spalteninformationen (Column Information)	Zeigt zusätzliche Informationen zu der Spalte oder Hierarchie an, wie beispielsweise die Erstellungsmethode.
Bearbeiten... (Edit...)	Ist nur für berechnete Spalten, in Bins unterteilte Spalten und Hierarchien verfügbar. Öffnet das Dialogfeld, in dem die Spalte erstellt wurde, sodass der Ausdruck geändert werden kann.
Spalte fixieren (Freeze Column)	Sperrt die Spalte, sodass sie nicht mehr bearbeitet werden kann und Datenersetzungen nicht versuchen, die Spalte neu zu berechnen.

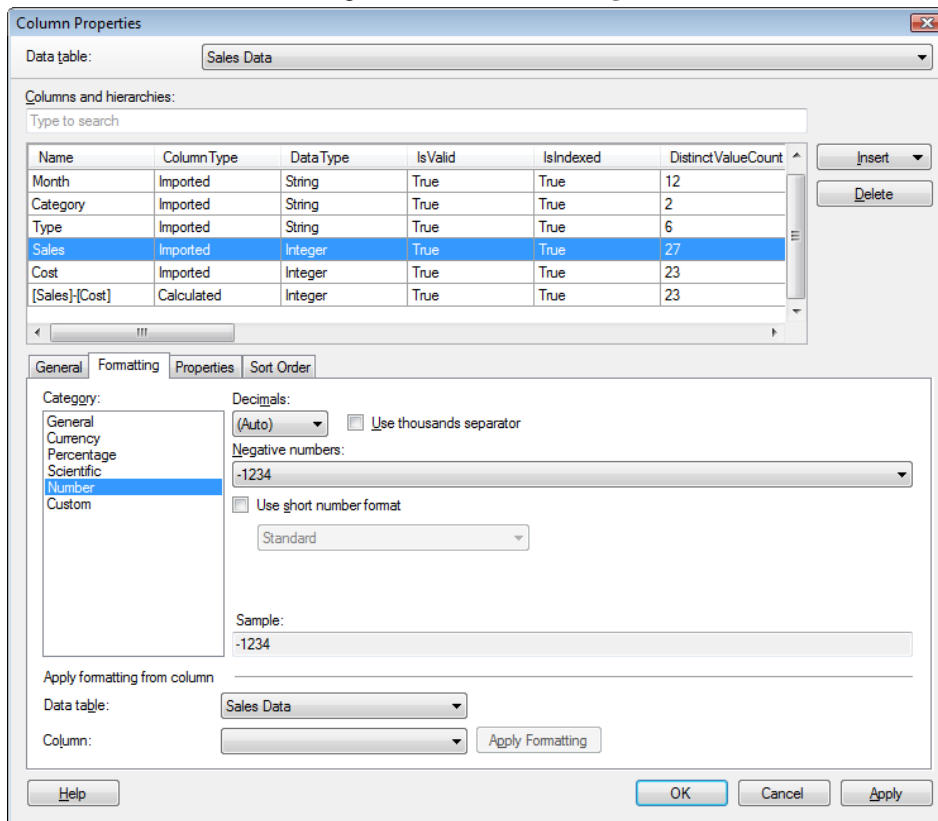
2.8.3 Informationen zu "Spalteneigenschaften" – "Formatierung"

In diesem Dialogfeld können Sie Werte auf Spaltenebene formatieren. Wenn Sie die Einstellungen für eine bestimmte Spalte oder Hierarchie in diesem Dialogfeld ändern, werden die neuen Einstellungen ab dann für diese Spalte oder Hierarchie übernommen.

Allgemeine Informationen zur Formatierung finden Sie unter Überblick über die Formatierung.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Spalteneigenschaften"

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Spalteneigenschaften** aus.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Formatierung**.



Oberer Teil des Dialogfelds

Option	Beschreibung
Datentabelle (Data table)	Nur verfügbar, wenn mehr als eine Datentabelle in der Analyse zur Verfügung steht. Gibt die Datentabelle an, deren Spalteneigenschaften sie derzeit anzeigen.
Spalten und Hierarchien (Columns and hierarchies)	Listet alle in der Datentabelle verfügbaren Spalten und Hierarchien auf. Sie können die Anzahl der angezeigten Spalten einschränken, indem Sie einen Teil eines Namens in das Feld Eingabe zum Suchen eingeben. Sie können auch mithilfe der auf der Seite Suchen in TIBCO Spotfire beschriebenen Regeln einen Ausdruck in das Feld eingeben. Klicken Sie auf die Spalte oder Hierarchie, die formatiert werden soll. Die Formatierungsoptionen können für mehrere Spalten oder Hierarchien gleichzeitig eingestellt werden, sofern alle Spalten zum selben Typ gehören.
Einfügen (Insert)	
Berechnete Spalte (Calculated Column)	Öffnet das Dialogfeld Berechnete Spalte einfügen , in dem Sie eine neue Spalte aus einem Ausdruck erstellen können.

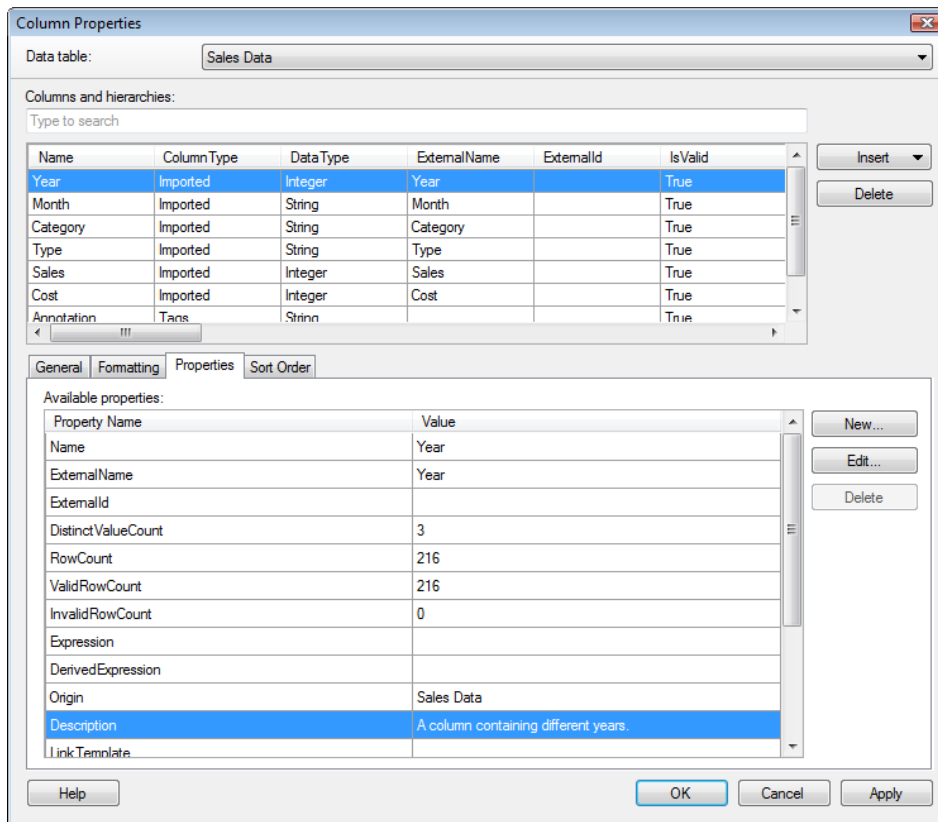
In Bins unterteilte Spalte (Binned Column)	Öffnet das Dialogfeld In Bins unterteilte Spalte einfügen , in dem Sie die Werte einer Spalte in eine kleinere Anzahl von Bins (Gruppen) unterteilen können.
Hierarchie (Hierarchy)	Öffnet das Dialogfeld Hierarchie einfügen , in dem Sie durch Kombinieren von Spalten eine Hierarchie (geordnete Struktur) erstellen können.
Löschen	Entfernt die ausgewählte Spalte oder Hierarchie aus der Datentabelle.

Registerkarte "Formatierung"

Option	Beschreibung
Kategorie (Category)	Führt die für die ausgewählte Spalte oder Hierarchie verfügbaren Kategorie auf. Jede der Kategorien in dieser Liste verfügt über separate Einstellungen. Welche Kategorien verfügbar sind, hängt vom Datentyp der ausgewählten Spalte ab. Eine vollständige Beschreibung aller möglichen Optionen finden Sie unter Formatierungseinstellungen.
Formatierung übernehmen aus Spalte (Apply formatting from column)	
Datentabelle (Data table)	Gibt die Datentabelle mit der Spalte an, von der die Formatierung übernommen werden soll.
Spalte (Column)	Führt alle Spalten auf, die denselben Typ aufweisen wie die ausgewählte Spalte, aus denen die Formatierung wiederverwendet werden kann.
Formatierung übernehmen (Apply Formatting)	Übernimmt die Formatierung von der in der Dropdownliste ausgewählten Spalte.

2.8.4 Informationen zu "Spalteneigenschaften" – "Eigenschaften"

- ▶ **So gelangen Sie zum Dialogfeld "Spalteneigenschaften"**
 1. Wählen Sie **Bearbeiten > Spalteneigenschaften** aus.
 2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Eigenschaften**.



Oberer Teil des Dialogfelds

Option	Beschreibung
Datentabelle (Data table)	Nur verfügbar, wenn mehr als eine Datentabelle in der Analyse zur Verfügung steht. Gibt die Datentabelle an, deren Spalteneigenschaften sie derzeit anzeigen.
Spalten und Hierarchien (Columns and hierarchies)	Listet alle in der Datentabelle verfügbaren Spalten und Hierarchien auf. Sie können die Anzahl der angezeigten Spalten einschränken, indem Sie einen Teil eines Namens in das Feld Eingabe zum Suchen eingeben. Sie können auch mithilfe der auf der Seite Suchen in TIBCO Spotfire beschriebenen Regeln einen Ausdruck in das Feld eingeben.
Einfügen (Insert)	
Berechnete Spalte (Calculated Column)	Öffnet das Dialogfeld Berechnete Spalte einfügen , in dem Sie eine neue Spalte aus einem Ausdruck erstellen können.
In Bins unterteilte Spalte (Binned Column)	Öffnet das Dialogfeld In Bins unterteilte Spalte einfügen , in dem Sie die Werte einer Spalte in eine kleinere Anzahl von Bins (Gruppen) unterteilen können.
Hierarchie (Hierarchy)	Öffnet das Dialogfeld Hierarchie einfügen , in dem Sie durch Kombinieren von Spalten eine Hierarchie (geordnete Struktur) erstellen können.

Löschen (Delete)	Entfernt die ausgewählte Spalte oder Hierarchie aus der Datentabelle.
-----------------------------	---

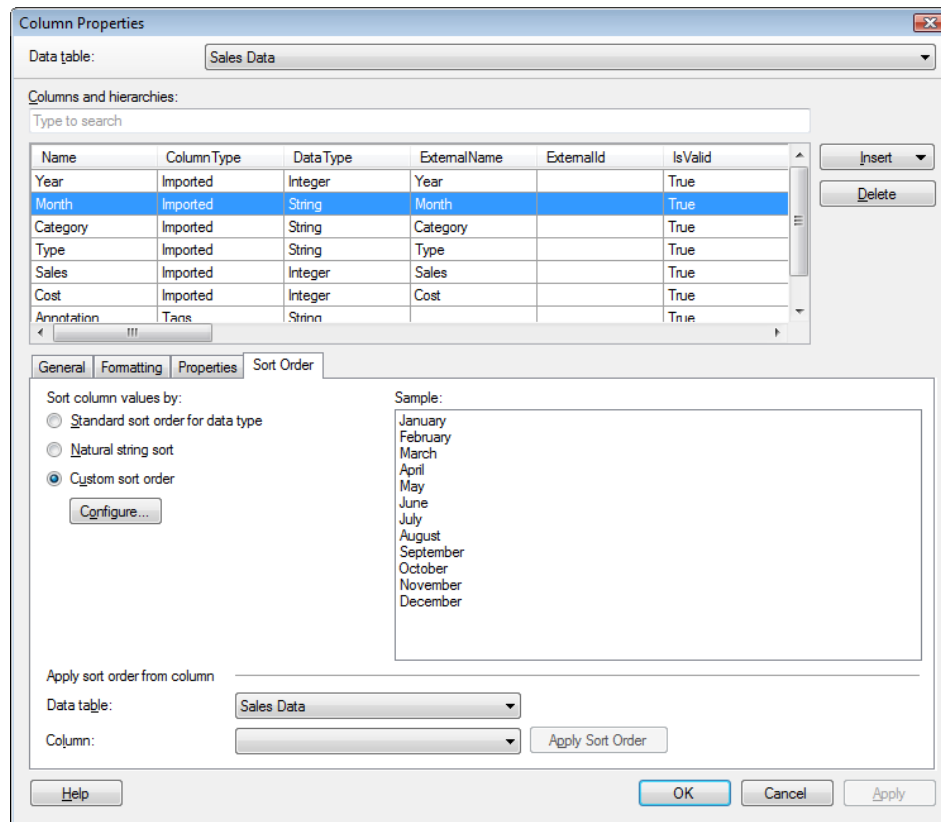
Registerkarte "Eigenschaften"

Option	Beschreibung
Eigenschaftename (Property Name)	Listet alle derzeit für die ausgewählte Spalte verfügbaren Eigenschaften auf. Wenn Sie für die Spalte benutzerdefinierte Eigenschaften definiert haben, werden diese ebenfalls hier aufgelistet.
Wert (Value)	Listet den Wert jeder Eigenschaft für die ausgewählte Spalte auf (sofern vorhanden).
Neu... (New...)	Öffnet das Dialogfeld Neue Eigenschaft , in dem Sie benutzerdefinierte Spalteneigenschaften definieren können. Benutzerdefinierte Spalteneigenschaften werden allen Spalten in der Analyse hinzugefügt, einschließlich Spalten in anderen Datentabellen.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet das Dialogfeld Eigenschaft bearbeiten , in dem Sie den Wert und den Standardwert für eine benutzerdefinierte Spalteneigenschaft bearbeiten können. Hinweis: Wenn andere Einstellungen als Wert oder der Standardwert falsch sind, müssen Sie die benutzerdefinierte Eigenschaft löschen und eine neue erstellen.
Löschen (Delete)	Löscht die ausgewählte benutzerdefinierte Eigenschaft. Die benutzerdefinierte Spalteneigenschaft wird aus allen Spalten in der Analyse gelöscht.

2.8.5 Informationen zu "Spalteneigenschaften" – "Sortierreihenfolge"

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Spalteneigenschaften"

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Spalteneigenschaften** aus.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Sortierreihenfolge**.



Oberer Teil des Dialogfelds

Option	Beschreibung
Datentabelle (Data table)	Nur verfügbar, wenn mehr als eine Datentabelle in der Analyse zur Verfügung steht. Gibt die Datentabelle an, deren Spalteneigenschaften sie derzeit anzeigen.
Spalten und Hierarchien (Columns and hierarchies)	Listet alle in der Datentabelle verfügbaren Spalten und Hierarchien auf. Sie können die Anzahl der angezeigten Spalten einschränken, indem Sie einen Teil eines Namens in das Feld Eingabe zum Suchen eingeben. Sie können auch mithilfe der auf der Seite Suchen in TIBCO Spotfire beschriebenen Regeln einen Ausdruck in das Feld eingeben.
Einfügen (Insert)	
Berechnete Spalte (Calculated Column)	Öffnet das Dialogfeld Berechnete Spalte einfügen , in dem Sie eine neue Spalte aus einem Ausdruck erstellen können.
In Bins unterteilte Spalte (Binned Column)	Öffnet das Dialogfeld In Bins unterteilte Spalte einfügen , in dem Sie die Werte einer Spalte in eine kleinere Anzahl von Bins (Gruppen) unterteilen können.
Hierarchie (Hierarchy)	Öffnet das Dialogfeld Hierarchie einfügen , in dem Sie durch Kombinieren von Spalten eine Hierarchie (geordnete Struktur) erstellen können.

Löschen (Delete)	Entfernt die ausgewählte Spalte oder Hierarchie aus der Datentabelle.
-----------------------------	---

Registerkarte "Sortierreihenfolge"

Option	Beschreibung
Standard-Sortierreihenfolge für Datentyp (Standard sort order for data type)	Mit dieser Option können Sie die Standard-Sortierreihenfolge für den Datentyp der ausgewählten Spalte übernehmen. Dies bedeutet, dass beispielsweise eine Spalte mit Zeichenfolgen alphabetisch sortiert wird. Unten wird ein Beispiel dafür gezeigt, wie Zeichenfolgen, die Ziffern und nicht alphanummerische Zeichen enthalten, sortiert werden: a# a1 a20 a3 b1
Natürliche Zeichenfolgensortierung (Natural string sort)	Verwenden Sie diese Option, um die Sortierreihenfolge der natürlichen Zeichenfolge für die ausgewählte Spalte anzuwenden. Dies bedeutet, dass eine Spalte mit Zeichenfolgen alphabetisch sortiert wird. Unten wird ein Beispiel dafür gezeigt, wie Zeichenfolgen, die Ziffern und nicht alphanummerische Zeichen enthalten, sortiert werden: a1 a3 a20 a# b1
Benutzerdefinierte Sortierreihenfolge (Custom sort order)	Mit dieser Option können Sie eine andere Sortierreihenfolge festlegen. Beispielsweise können Sie eine Spalte mit Monaten chronologisch sortieren, sodass die Monate in der richtigen Reihenfolge angezeigt werden wie in der obigen Abbildung.
Konfigurieren... (Configure...)	Öffnet das Dialogfeld Benutzerdefinierte Sortierreihenfolge , in dem Sie die gewünschte Sortierreihenfolge festlegen können.
Beispiel (Sample)	Zeigt ein Beispiel an, wie die Spalte unter Verwendung der aktuellen Einstellungen sortiert wird.
Sortierreihenfolge aus Spalte übernehmen (Apply sort order from column)	Um die Sortierreihenfolge einer anderen Spalte zu übernehmen, müssen einige der Daten in beiden Spalten übereinstimmen. Enthält die Spalte deren Sortierreihenfolge übernommen werden soll, beispielsweise Monate, muss die neu zu sortierende Spalte auch einige dieser Monate aufweisen. Das heißt, dass Sie die Sortierreihenfolge einer Spalte mit alphabetisch angeordneten Monaten nicht für eine Spalte übernehmen können, in der Namen alphabetisch sortiert werden sollen.
Datentabelle (Data table)	Gibt die Datentabelle mit der Spalte an, aus der Sie eine Sortierreihenfolge kopieren möchten.

Spalte (Column)	Wählen Sie in der Dropdownliste eine Spalte aus, um die Sortierreihenfolge aus einer anderen Spalte zu kopieren.
Sortierreihenfolge übernehmen (Apply Sort Order)	Übernimmt die Sortierreihenfolge der gewählten Spalte für die derzeit ausgewählte Spalte.

2.8.6 Spalteneigenschaften – Beschreibungen

Folgende Spalteneigenschaften sind standardmäßig verfügbar:

Option	Beschreibung
Name	[Permanent, für Benutzer sichtbar, vom Benutzer bearbeitbar, suchbar.] Der Name ist eine gekürzte und eindeutige ID für die Spalte. Er wird als Anzeigename für die Spalte auf der Benutzeroberfläche verwendet.
DataType	[Permanent, für Benutzer sichtbar, suchbar.] Der Typ der Werte in der Spalte. Der API-Typ dieser Eigenschaft ist <code>Spotfire.Data.DataType</code> , jedoch wird der Name des Typs auf der Benutzeroberfläche angezeigt.
ExternalName	[Permanent, für Benutzer sichtbar, suchbar.] Der Name der Spalte in der ursprünglichen Datenquelle. Diese Eigenschaft soll den Spaltenabgleich für verknüpfte Daten und beim Hinzufügen/Ersetzen von Daten ermöglichen. Diese Eigenschaft weist immer einen Nicht-Null-Wert auf, selbst wenn der Name und der externe Name identisch sind.
ExternalId	[Permanent, für Benutzer sichtbar, suchbar.] Die global eindeutige ID der Spalte, falls aus der Datenquelle verfügbar. Ist für viele Spalten verfügbar, die über Informationsverknüpfungen importiert werden, jedoch nicht für alle. Die Eigenschaft ist ungültig, wenn die Spalte keine externe ID aufweist.
ColumnType	[Permanent, für Benutzer sichtbar, suchbar.] Der Spaltentyp. Der API-Typ dieser Eigenschaft ist eine Aufzählung, jedoch wird er auf der Benutzeroberfläche nach Name angezeigt. Folgende Spaltentypen schließen sich gegenseitig aus: <ul style="list-style-type: none"> • Statisch: physische Daten, die aus einer Datenquelle abgerufen werden. • Berechnet: eine Spalte, die mithilfe von Berechnete Spalte einfügen erstellt wurde. • In Bins unterteilt: eine Spalte, die mithilfe von In Bins unterteile Spalte einfügen erstellt wurde. • Anmerkung: eine Spalte mit Anmerkungen. • Ergebnis: Ausgabeergebnis einer Berechnung wie beispielsweise Clustering. • Fixiert: eine berechnete/in Bins unterteilte Spalte/Anmerkungsspalte/Ergebnisspalte, die fixiert

	wurde und sich wie eine statische Spalte verhält. Diese Eigenschaft ist insofern vom Benutzer bearbeitbar, als nicht statische Spalte fixiert werden können.
IsValid	[Permanent, für Benutzer sichtbar, suchbar.] Wahr, wenn der Spaltenausdruck gültig ist. Die Eigenschaft selbst ist nur für berechnete und in Bins unterteilte Spalten gültig, und der Eigenschaftswert ist falsch, wenn eine hängende Referenz im Spaltenausdruck vorhanden ist.
IsIndexed	[Permanent, für Benutzer sichtbar, suchbar.] Wahr, wenn die Spalte indiziert ist, d. h., wenn die eindeutigen Werte identifiziert und sortiert wurden.
DistinctValueCount	[Berechnet, für Benutzer sichtbar, suchbar.] Die Anzahl der eindeutigen Werte in der Spalte. Die Eigenschaft ist nur gültig, wenn die Spalte indiziert ist.
RowCount	[Berechnet, für Benutzer sichtbar.] Die Anzahl der Zeilen in der Spalte (gleicher Wert für alle Spalten in der Datenansicht).
ValidRowCount	[Berechnet, für Benutzer sichtbar, suchbar.] Die Anzahl der gültigen Zeilen in der Spalte. Die Eigenschaft ist für alle Spalten gültig, selbst wenn sie nicht indiziert sind.
InvalidRowCount	[Berechnet, für Benutzer sichtbar, suchbar.] Die Anzahl der ungültigen Zeilen in der Spalte. Die Eigenschaft ist für alle Spalten gültig, selbst wenn sie nicht indiziert sind.
MinValue	[Berechnet, für Benutzer sichtbar, suchbar.] Der kleinste, vom Comparer definierte Wert in der Spalte. Die Eigenschaft ist für alle Spalten gültig, die mindestens über einen gültigen Wert verfügen, selbst wenn die Spalte nicht indiziert ist.
MaxValue	[Berechnet, für Benutzer sichtbar, suchbar.] Der größte, vom Comparer definierte Wert in der Spalte. Die Eigenschaft ist für alle Spalten gültig, die mindestens über einen gültigen Wert verfügen, selbst wenn die Spalte nicht indiziert ist.
MinNumericValue	[Berechnet, für Benutzer sichtbar, suchbar.] Der kleinste numerische Wert in einer Spalte. (Alle Spaltenwerte haben eine numerische Entsprechung.) Die Eigenschaft ist selbst für eine nicht indizierte Spalte gültig, sofern sie mindestens über einen gültigen Wert verfügt.
MaxNumericValue	[Berechnet, für Benutzer sichtbar, suchbar.] Der größte numerische Wert in einer Spalte. Die Eigenschaft ist selbst für eine nicht indizierte Spalte gültig, sofern sie mindestens über einen gültigen Wert

	verfügt.
Ausdruck	[Berechnet, für Benutzer sichtbar.] Nur für berechnete Spalten. Zeigt den Ausdruck an, der zum Berechnen der Spalte verwendet wurde.
DerivedExpression	[Berechnet, für Benutzer sichtbar.] Nur für berechnete Spalten. Zeigt den Ausdruck an, der zum Berechnen der Spalte verwendet wurde, nachdem die Vorprozessorvariablen ausgewertet wurden.
Origin	[Permanent, für Benutzer sichtbar, suchbar.] Eine Textzeichenfolge, die den Ursprung der Spalte beschreibt. Wird in der Regel von einer Datenquelle oder bei Ergebnisspalten von einem Tool festgelegt.
Beschreibung	[Permanent, für Benutzer sichtbar, vom Benutzer bearbeitbar, suchbar.] Eine Beschreibung der Spalte, die vom Benutzer als Anmerkung eingegeben wurde.
LinkTemplate	Eine Verknüpfungsvorlage, die verwendet wird, um aus den Werten in einer Tabelle Verknüpfungen zu einer Website zu erstellen. Beispielsweise kann die Verknüpfungsvorlage "http://www.{\$.}com", sein, wobei "{\$.}" für den Datenwert aus der Spalte steht.
DefaultContinuousColorScheme	Der Name des standardmäßigen kontinuierlichen Farbschemas, das verwendet wird, wenn auf diese Spalte die kontinuierliche Färbung angewendet wird. Ist kein Farbschema angegeben oder ist das angegebene Farbschema nicht verfügbar, wird das kontinuierliche Farbschema von Spotfire verwendet.
DefaultCategoricalColorScheme	Der Name des standardmäßigen kategorischen Farbschemas, das verwendet wird, wenn auf diese Spalte die kategorische Färbung angewendet wird. Ist kein Farbschema angegeben oder ist das angegebene Farbschema nicht verfügbar, wird das kategorische Farbschema von Spotfire verwendet.
ContentType	Jede Spalte kann eine festgelegte Inhaltsart aufweisen. Diese Eigenschaft dient als Eingabe für Darstellungsressourcen und gibt diesen an, welche Elemente anzuzeigen sind. Verwenden Sie das Format oberste Ebene/Unterart, beispielsweise Text/einfach oder Bild/jpg. Für Geometrie-Spalten sollte die Inhaltsart auf Anwendung/x-wkb gesetzt werden, wenn Sie möchten, dass die Geometrieinformationen als Bilder angezeigt werden. Wenn Sie mit TIBCO Spotfire Lead Discovery chemische Strukturen aus einer SDF-Datei anzeigen, sollten Sie die Inhaltsart für die Molfile-Spalte auf chemical/x-mdl-molfile einstellen. Hinweis: Verwenden Sie bei der Angabe der Inhaltsart

	keine Leerzeichen.
Stichwörter	[Permanent, für Benutzer sichtbar, suchbar.] Für das Spaltenelement definierte Stichwörter können bei der Suche nach Spalten mit folgender Syntax verwendet werden: <code>Keywords:<gewünschtes Stichwort></code> . Beispiel: <code>Keywords:Umsätze</code> .

Beachten Sie, dass die Spalteneigenschaften, die aus den Werten in der Spalte berechnet werden, nicht direkt für Folgeberechnungen verwendet werden sollten. Sie sollten beispielsweise nicht als Eingabeparameter für Datenfunktionen, Eigenschaftsteuerelemente oder Aktionssteuerelemente im Textbereich verwendet werden und auch nicht als Parameter für Daten, die bei Bedarf geladen werden. Es wird empfohlen, die entsprechenden Werte stattdessen mithilfe von Ausdrücken zu berechnen:

Spalteneigenschaft	Entsprechender Ausdruck
DistinctValueCount	UniqueCount(...)
RowCount	Count()
ValidRowCount	Count(...)
InvalidRowCount	Count() - Count(...)
MinValue	Min(...)
MaxValue	Max(...)
MinNumericValue	Real(Min(...))
MaxNumericValue	Real(Max(...))

2.8.7 Details

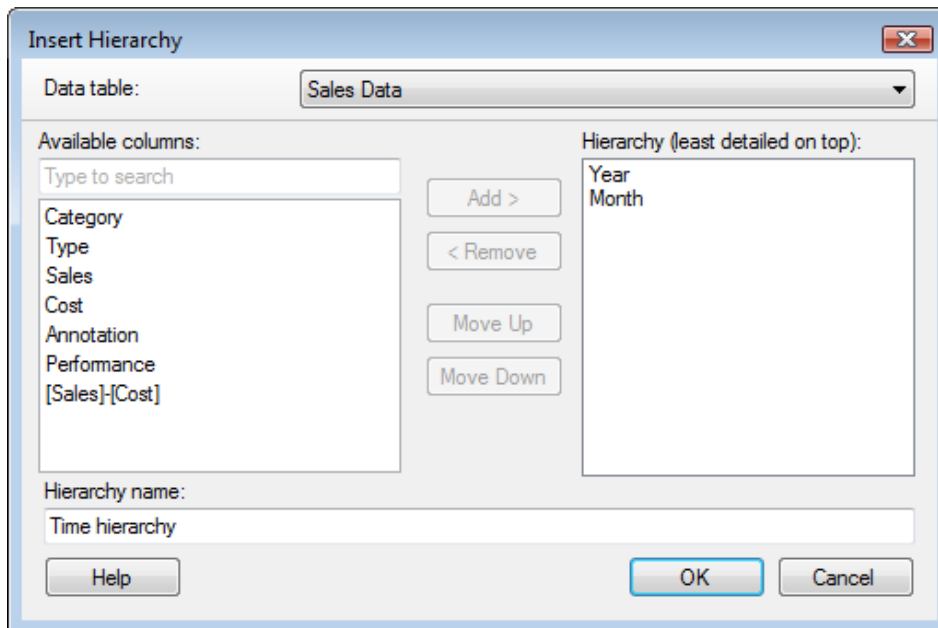
2.8.7.1 Informationen zu "Hierarchie einfügen"

Vordefinierte Hierarchien können eingerichtet werden, wenn mindestens zwei Spalten auf irgendeine Art miteinander in Beziehung stehen. Beispielsweise können durch eine Hierarchie Spalten mit Land, Bundesland und Stadt strukturiert werden. Mithilfe der vordefinierten Hierarchien können Sie die Detailebene in einer Visualisierung ändern, indem Sie die Hierarchie-Schieberegler verwenden. Sie können auch mindestens zwei Filter zu einem strukturierteren Hierarchiefilter zusammenfassen.

Hinweis: Die Anzahl der zulässigen Knoten in einer Hierarchie mit mehreren Ebenen ist auf 100 000 begrenzt. Wenn Sie versuchen, eine Hierarchie mit mehr Knoten zu erstellen, erhalten Sie eine Hierarchie mit einem Wert, (**Alle**). Bearbeiten Sie die Hierarchie in diesem Fall, und entfernen Sie die Spalte aus der Hierarchie, die zu viele eindeutige Werte enthält.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Hierarchie einfügen"

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Spalteneigenschaften** aus.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Einfügen**, und wählen Sie im Menü **Hierarchie...** aus.



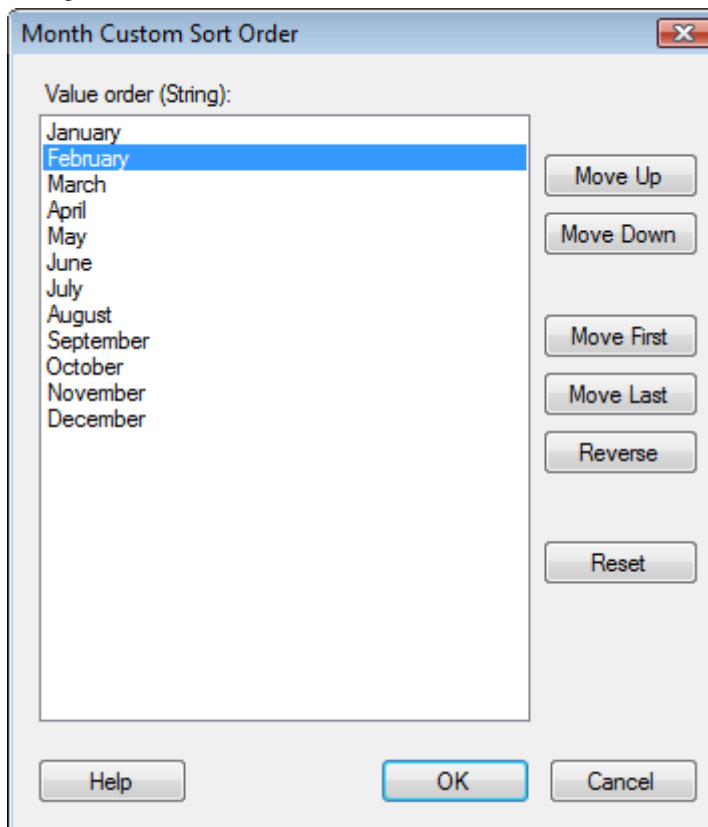
Option	Beschreibung
Datentabelle (Data table)	Nur verfügbar, wenn in der Analyse mehrere Datentabellen vorhanden sind und das Dialogfeld über das Hauptmenü geöffnet wurde. Gibt die Datentabelle an, in die die Hierarchie eingefügt wird.
Verfügbare Spalten (Available columns)	Führt alle Spalten auf, die zum Erstellen einer Hierarchie verwendet werden können.
Hinzufügen > (Add >)	Fügt die in der Liste Verfügbare Spalten ausgewählte Spalte der Hierarchie hinzu.
< Entfernen (< Remove)	Entfernt die ausgewählte Spalte aus der Hierarchie und verschiebt sie zurück in die Liste Verfügbare Spalten .
Nach oben (Move Up)	Verschiebt die ausgewählte Spalte in der Hierarchie nach oben.
Nach unten (Move Down)	Verschiebt die ausgewählte Spalte in der Hierarchie nach unten.
Hierarchie (am wenigsten detaillierte ganz oben) (Hierarchy (least detailed on top))	Listet alle Spalten auf, die Teil der neuen Hierarchie werden. Beginnen Sie mit der umfassendsten Kategorie, und fügen Sie der Liste anschließend immer detailliertere Kategorien hinzu.
Hierarchienname (Hierarchy name)	Geben Sie einen Namen ein, um die neue Hierarchie zu definieren.

2.8.7.2 Informationen zu "Benutzerdefinierte Sortierreihenfolge"

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Benutzerdefinierte Sortierreihenfolge"

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Spalteneigenschaften** aus.
2. Wählen Sie in der Liste **Spalten und Hierarchien** die Spalte aus, deren Sortierreihenfolge Sie ändern möchten.
3. Wechseln Sie zu der Registerkarte **Sortierreihenfolge**.
4. Klicken Sie auf das Optionsfeld **Benutzerdefinierte Sortierreihenfolge** und anschließend auf **Konfigurieren...**

Hinweis: Eine benutzerdefinierte Sortierreihenfolge ist nur für Spalten mit Zeichenfolgen verfügbar.



Option	Beschreibung
Wertreihenfolge (Value order)	Listet alle verfügbaren Werte in der aktuellen Sortierreihenfolge auf. Sie können die Werte in der Liste nach oben und unten verschieben, um die Sortierreihenfolge zu ändern.
Nach oben (Move Up)	Klicken Sie auf einen Wert und anschließend auf Nach oben , um den Wert in der Liste nach oben zu verschieben.
Nach unten (Move Down)	Klicken Sie auf einen Wert und anschließend auf Nach unten , um den Wert in der Liste nach unten zu verschieben.
An erste Stelle (Move First)	Klicken Sie auf einen Wert und anschließend auf An erste Stelle , um den Wert an den Anfang der Liste zu verschieben.

An letzte Stelle (Move Last)	Klicken Sie auf einen Wert und anschließend auf An letzte Stelle , um den Wert an das Ende der Liste zu verschieben.
Umkehren (Reverse)	Kehrt die aktuelle Sortierreihenfolge um.
Zurücksetzen (Reset)	Setzt die Sortierreihenfolge auf die Standard-Sortierreihenfolge zurück (alphabetische sortierte Zeichenfolgen oder Zeichenfolgen mit Datumsteil).

2.8.7.3 Informationen zu "Neue Spalteneigenschaft"/"Spalteneigenschaft bearbeiten"

Sie können den Spalten in der Analyse benutzerdefinierte Spalteneigenschaften hinzufügen. Diese können verwendet werden, wenn Sie Referenzlinien in Visualisierungen erstellen, oder Teil eines Ausdrucks sein. Unter Verwenden von Eigenschaften bei der Analyse finden Sie einige Beispiele.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Neue Eigenschaft"

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Spalteneigenschaften** aus.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Eigenschaften**.
3. Klicken Sie auf **Neu...**

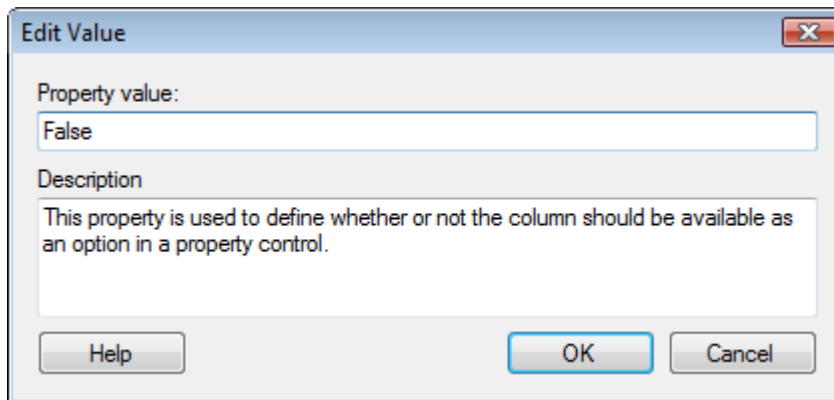
Option	Beschreibung
Eigenschaftename (Property name)	Gibt den Namen der benutzerdefinierten Spalteneigenschaft an.
Datentyp (Data type)	Gibt den Datentyp der Eigenschaft an.
Beschreibung (Description)	Optional. Eine Beschreibung der beabsichtigten Verwendung der Eigenschaft.
Standardwert (Default value)	Zeigt den Standardwert der Eigenschaft an. Wenn der Wert für eine bestimmte Spalte gelöscht (auf einen Leerwert gesetzt) wird, wird für diese Spalteneigenschaft automatisch der Standardwert verwendet.

Hinweis: Mit **Eigenschaft bearbeiten** können Sie nur den Wert der ausgewählten Spalte, den Standardwert und die Beschreibung ändern. Wenn andere Einstellungen falsch sind, müssen Sie die benutzerdefinierte Eigenschaft löschen und eine neue erstellen.

Option	Beschreibung
Eigenschaftename (Property name)	Gibt den Namen der Spalteneigenschaft an.
Datentyp (Data type)	Gibt den Datentyp der Eigenschaft an.
Beschreibung (Description)	Optional. Eine Beschreibung der beabsichtigten Verwendung der Eigenschaft.
Standardwert (Default value)	Zeigt den Standardwert der Eigenschaft an. Hinweis: Wenn Sie den Standardwert ändern, wird der Wert für alle neuen Spalten sowie für die Spalten geändert, in denen derzeit der alte Standardwert verwendet wird.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet das Dialogfeld Wert bearbeiten , in dem Sie die Beschreibung und den Standardwert ändern können.
Wert (Value)	Zeigt den Wert der Eigenschaft an.

2.8.7.4 Informationen zu "Wert bearbeiten"

Dieses Dialogfeld wird angezeigt, wenn die Standardwerte für eine Eigenschaft im Dialogfeld **Eigenschaft bearbeiten** bearbeitet werden. Dies könnten beispielsweise der Standardwert und die Beschreibung einer Spalteneigenschaft sein.



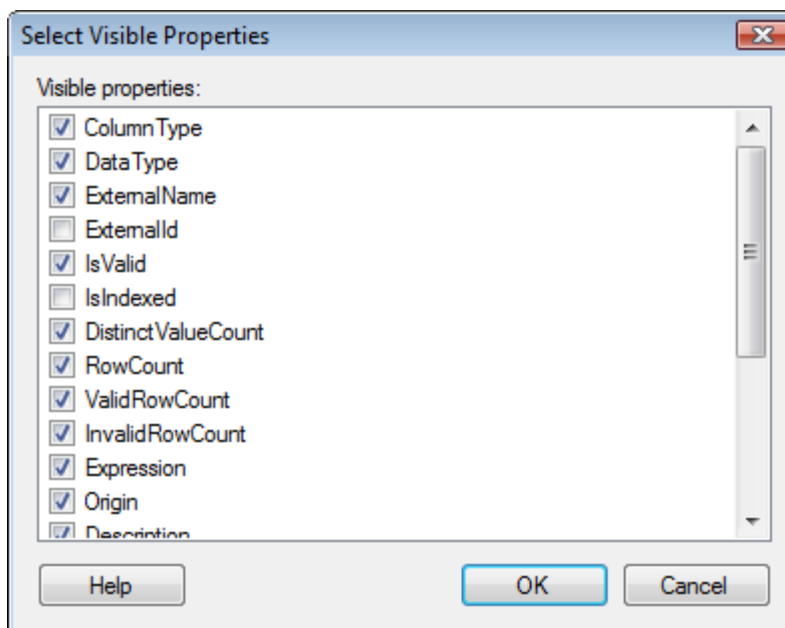
Wenn das Dialogfeld **Wert bearbeiten** über das Dialogfeld **Dokumenteigenschaften** geöffnet wird, ist nur das Feld **Beschreibung** verfügbar.

Option	Beschreibung
Eigenschaftswert (Property value)	[Nur verfügbar für Spalten- und Datentabelleneigenschaften.] Hier können Sie einen Wert für die ausgewählte Eigenschaft festlegen.
Beschreibung (Description)	Ermöglicht es Ihnen, die Beschreibung der Eigenschaft zu bearbeiten.

2.8.7.5 Informationen zu "Sichtbare Eigenschaften auswählen"

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Sichtbare Eigenschaften auswählen"

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Spalteneigenschaften** aus.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste oben im Dialogfeld **Spalteneigenschaften** in die Liste **Spalten und Hierarchien**.
3. Wählen Sie **Weitere...** aus.



Option	Beschreibung
Sichtbare Eigenschaften (Visible properties)	Listet alle Eigenschaften auf, die für die Spalten in dieser Datentabelle verfügbar sind. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen einer Eigenschaft, um sie in der Liste Spalten und Hierarchien anzuzeigen. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Eigenschaft in der Liste auszublenden.

2.9 Datentabelleneigenschaften

2.9.1 Bearbeiten von Datentabelleneigenschaften

Das Dialogfeld unter **Bearbeiten > Datentabelleneigenschaften** enthält Einstellungen, die für die in der Analyse verwendeten Datentabellen angewendet werden können. So können Sie beispielsweise festlegen, welche Datentabelle standardmäßig beim Erstellen neuer Visualisierungen verwendet werden können, Sie können die gemeinsame Benutzung von Routinen einrichten oder festlegen, wie die Daten beim Speichern der Analyse gespeichert werden sollen. Mehr über die Verwendung von Mehrfachdatentabellen erfahren Sie unter **Datentabellenübersicht**.

► **Um die Standarddatentabelle, die bei der Erstellung neuer Visualisierungen geändert werden soll, zu ändern, gehen Sie folgendermaßen vor:**

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Datentabelleneigenschaften**.
2. Klicken Sie in der Liste **Datentabellen** auf die Datentabelle, die verwendet werden soll.

Anmerkung: Zum Hinzufügen neuer Datentabellen wählen Sie **Datei > Datentabellen hinzufügen...** oder **Datei > Datentabelleninformationen hinzufügen** aus.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Standardmäßig verwenden** rechts in der Datentabellenliste.
4. Bestätigen Sie mit **OK**.

Ergebnis: Alle ab jetzt neu erstellen Visualisierungen werden die angegebene Datentabelle verwenden.

Anmerkung: Um die in einer bereits erstellen Visualisierung verwendete Datentabelle zu ändern, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Visualisierung und wählen im Kontextmenü die Option "Eigenschaften"; anschließend gehen Sie auf die Seite "Daten".

► **So definieren Sie eine neue Beziehung zwischen zwei Datentabellen:**

1. Siehe **So definieren Sie eine neue Beziehung**.

► **So fügen Sie eine neue Datentabelleneigenschaft hinzu:**

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Datentabelleneigenschaften**.
2. Gehen Sie in die Registerkarte **Eigenschaften**.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Neu...**
Ergebnis: Das Dialogfeld Neue Eigenschaft wird geöffnet.
4. Geben Sie einen Namen für die neue Eigenschaft ein.
5. Wählen Sie einen Datentyp für die neue Eigenschaft.
6. Geben Sie einen Wert ein, der als Standardwert für die Eigenschaft verwendet werden soll.

- Bestätigen Sie mit **OK**.

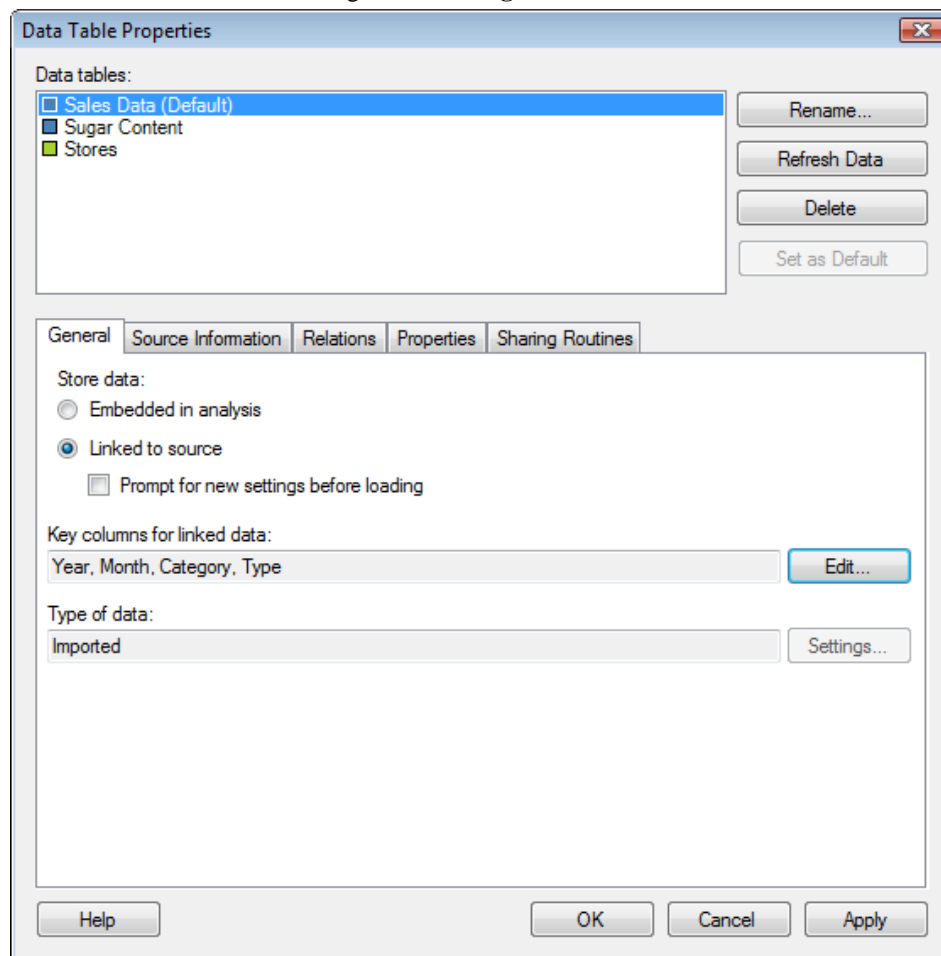
Ergebnis: Die neue Eigenschaft wird zu der Liste der verfügbaren Eigenschaften hinzugefügt.

Anmerkung: Sie können neue Eigenschaften auch in den meisten Bereichen der Benutzeroberfläche erstellen, in denen Sie sie verwenden. Beispielsweise können Sie in den Dialogfeldern für Ausdrücke mit der rechten Maustaste in die Liste **Verfügbare Eigenschaften für Spalte** klicken.

2.9.2 Details zu den Datentabelleneigenschaften - Allgemeines

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Datentabelleneigenschaften"

- Wählen Sie **Bearbeiten > Datentabelleneigenschaften**.
- Klicken Sie auf die Registerkarte **Allgemein**.



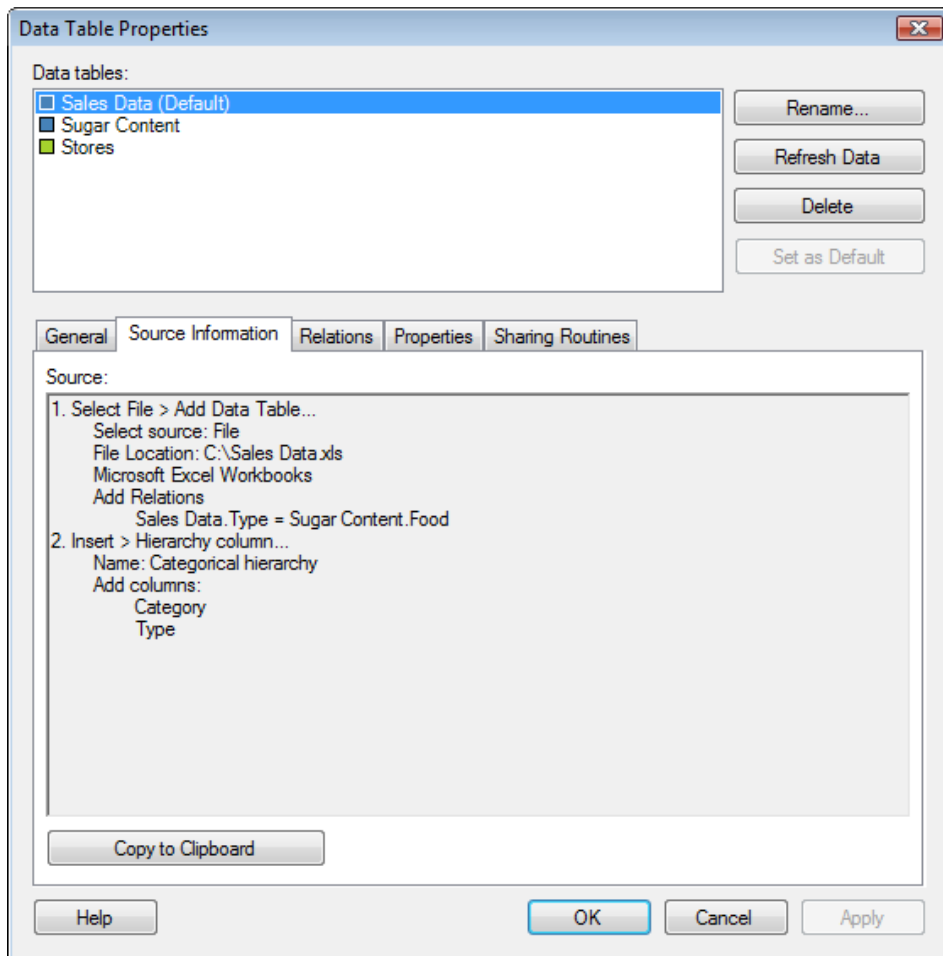
Option	Beschreibung
Datentabellen (Data tables)	Listet die im Dokument verfügbaren Datentabellen auf. Bei den Namen der Datentabellen in dieser Liste handelt es sich um die Namen, die in den Datentabellenselektoren, den Legenden für die Visualisierung usw. angezeigt werden. Sie können keine zwei Datentabellen mit identischen Namen in einer Analyse verwenden.

Umbenennen... (Rename...)	Ermöglicht Ihnen, den angezeigten Namen der ausgewählten Datentabelle zu ändern.
Daten aktualisieren (Refresh Data)	<p>Lädt die Daten erneut aus der Quelle. Auf diese Weise können Sie die Daten während der Analyse aktualisieren, ohne die gesamte Datei neu laden zu müssen.</p> <p>Tipp: Wenn Sie mehrere Datentabellen gleichzeitig neu laden möchten, können Sie stattdessen im Hauptmenü Datei > Daten neu laden auswählen.</p> <p>Hinweis: Wenn eine Datentabelle bei Bedarf geladen oder mittels einer Datenfunktionen berechnet wird, müssen Sie im Dialogfeld Datentableneigenschaften auf OK klicken, um die Aktualisierung der Daten zu starten.</p>
Löschen (Delete)	Entfernt die ausgewählte Datentabelle aus der Analyse. Alle Visualisierungen, die diese die gelöschte Datentabelle verwenden, werden ungültig.
Als Standard festlegen (Set as Default)	<p>Legt die ausgewählte Datentabelle als Standarddatentabelle fest. Das heißt, dass die ausgewählte Datentabelle bei der Erstellung von neuen Visualisierungen verwendet wird.</p> <p>Sie können die Datentabelle immer über die Visualisierungseigenschaften auf der Datenseite oder über den Datentabellenselektor in der Legende ändern, um sie in bestimmten Visualisierungen zu verwenden.</p>
Daten speichern (Store Data)	Definiert, wie die Daten in der ausgewählten Datentabelle beim Speichern der Analyse gespeichert werden sollen.
In Analyse eingebettet (Embedded in analysis)	Verwenden Sie diese Option, um die Daten aus der ausgewählten Datentabelle in die Analyse einzubetten. Durch das Einbetten aller Daten in die Analysedatei wird Sie mit Daten unabhängig. Auf diese Weise können Sie die Analyse für andere Benutzer verfügbar machen, die keinen Zugriff auf dieselben Datenbanken haben wie Sie oder die ihre Laptops offline verwenden müssen, während sie auf Reisen sind.
Mit Quelle verknüpft (Linked to source)	<p>Verwenden Sie diese Option, um die Daten aus der ausgewählten Datentabelle mit den ursprünglichen Datenquellen zu verknüpfen. Dies ist sinnvoll, wenn die Daten von Zeit zu Zeit aktualisiert oder geändert werden. Wenn Sie zum Beispiel eine Analysedatei erstellen, die ihre Daten aus einer Datenbank abrufen, die jeden Abend aktualisiert wird, können Sie mit der Verknüpfungsoption die Analysedatei öffnen und automatisch auf die aktuellen Zahlen zugreifen. Dabei werden weiterhin die bereits von Ihnen eingerichteten Visualisierungen und Einstellungen verwendet, jedoch basierend auf den aktualisierten Daten. Außerdem können Daten viel Speicherplatz in Anspruch nehmen, sodass es möglicherweise unsinnig ist, eine Kopie einer umfangreichen Datentabelle einzubetten, wenn Sie über eine andere Datenquelle darauf zugreifen können.</p> <p>Hinweis: Stellen Sie sicher, dass alle Personen, die die Analyse verwenden werden, auch über Berechtigungen für den Zugriff auf die verknüpften Daten verfügen. Wenn Sie diese Option verwenden, um eine Analysedatei zu erstellen, die mit einer Quelldatei auf Ihrem lokalen Computer verknüpft ist, können andere Benutzer die Datei möglicherweise nicht öffnen.</p>

Neue Einstellungen vor dem Laden anfordern (Prompt for new settings before loading)	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie möchten, dass die Importeinstellungen oder die verfügbaren Eingabeaufforderungsschritte für die ausgewählte Datentabelle beim Öffnen der Analyse angezeigt werden. Wenn das Kontrollkästchen deaktiviert ist, werden die zuletzt verwendeten Einstellungen übernommen.
Schlüsselspalten für verknüpfte Daten (Key columns for linked data)	Wenn angegeben, werden die Spalten aufgelistet, die zum Definieren einer ID für alle Zeilen in der ausgewählten Datentabelle angegeben wurden. Schlüsselspalten werden verwendet, um Zeilen eindeutig zu identifizieren, wenn Markierungen, Annotationen oder Lesezeichen mit einer verknüpften Datenquelle gespeichert werden.
Bearbeiten (Edit)	Öffnet das Dialogfeld Schlüsselspalten auswählen , in dem Sie die Spalten zum Erstellen einer eindeutigen ID für alle Zeilen in der ausgewählten Datenquelle festlegen können.
Datentyp (Type of data)	Zeigt den Typ der Datenquelle an.
Einstellungen... (Settings...)	Gegebenenfalls wird ein Dialogfeld geöffnet, in dem Sie die Einstellungen der Datenquelle ändern können. Wenn die Datenquelle das Ergebnis einer Berechnung ist (z. B. eine Berechnung der Datenbeziehungen), wird das Dialogfeld für die Berechnung der Datentabelle erneut geöffnet. Bei Informationsverknüpfungen, die bei Bedarf geladen werden, können Einstellungen für die Lademethode geändert werden.

2.9.3 Details zu den Datentabelleneigenschaften - Quelleninformationen

- ▶ **So gelangen Sie zum Dialogfeld "Datentabelleneigenschaften"**
 1. Wählen Sie **Bearbeiten > Datentabelleneigenschaften**.
 2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Quelleninformationen**.



Option	Beschreibung
--------	--------------

Datentabellen (Data tables)	Listet die im Dokument verfügbaren Datentabellen auf. Bei den Namen der Datentabellen in dieser Liste handelt es sich um die Namen, die in den Datentabellenselektoren, den Legenden für die Visualisierung usw. angezeigt werden. Sie können keine zwei Datentabellen mit identischen Namen in einer Analyse verwenden.
------------------------------------	--

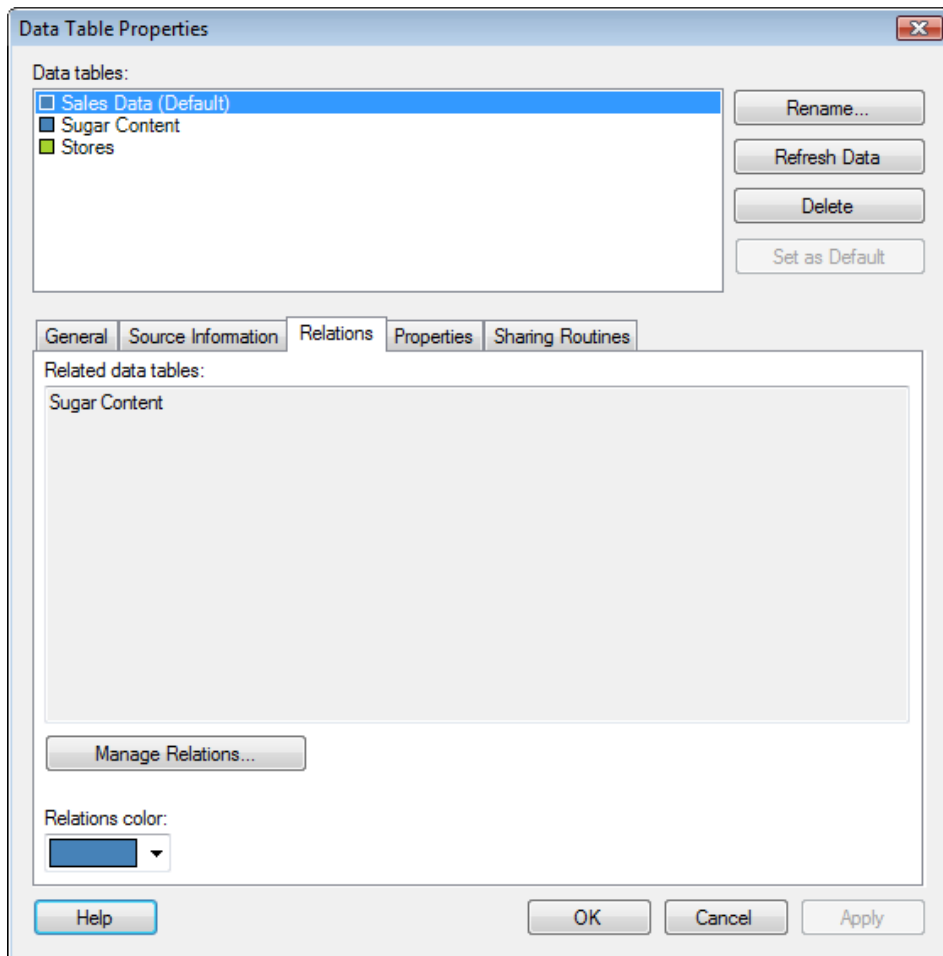
Umbenennen... (Rename...)	Ermöglicht Ihnen, den angezeigten Namen der ausgewählten Datentabelle zu ändern.
----------------------------------	--

Daten aktualisieren (Refresh Data)	Lädt die Daten erneut aus der Quelle. Auf diese Weise können Sie die Daten während der Analyse aktualisieren, ohne die gesamte Datei neu laden zu müssen. Tipp: Wenn Sie mehrere Datentabellen gleichzeitig neu laden möchten, können Sie stattdessen im Hauptmenü Datei > Daten neu laden auswählen. Hinweis: Wenn eine Datentabelle bei Bedarf geladen oder mittels einer Datenfunktionen berechnet wird, müssen Sie im Dialogfeld Datentableneigenschaften auf OK klicken, um die Aktualisierung der Daten zu starten.
---	---

Löschen (Delete)	Entfernt die ausgewählte Datentabelle aus der Analyse. Alle Visualisierungen, die diese die gelöschte Datentabelle verwenden, werden ungültig.
Als Standard festlegen (Set as Default)	Legt die ausgewählte Datentabelle als Standarddatentabelle fest. Das heißt, dass die ausgewählte Datentabelle bei der Erstellung von neuen Visualisierungen verwendet wird. Sie können die Datentabelle immer über die Visualisierungseigenschaften auf der Datenseite oder über den Datentabellenselektor in der Legende ändern, um sie in bestimmten Visualisierungen zu verwenden.
Quelle (Source)	Zeigt Informationen zum Ursprung der Datentabelle sowie jegliche Umwandlungen oder sonstige Änderungen an, die auf die ursprünglichen Quelldaten angewendet wurden. Wenn es sich bei der Quelle um eine Datei handelt, werden ihr Name und ihr Pfad angezeigt. Wenn es sich um eine Informationsverknüpfung handelt, entspricht die angezeigte Quelle dem Namen der Informationsverknüpfung, und bei Datenbanken ist dies der Name der Datenquelle, der beim Hinzufügen der Datentabelle zugewiesen wurde.
In Zwischenablage speichern (Copy to Clipboard)	Kopiert die Informationen unter Quelle , sodass Sie sie in einer anderen Anwendung einfügen können.

2.9.4 Details zu den Datentabelleneigenschaften - Beziehungen

- ▶ **So gelangen Sie zum Dialogfeld "Datentabelleneigenschaften"**
 1. Wählen Sie **Bearbeiten > Datentabelleneigenschaften**.
 2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Beziehungen**.



Option	Beschreibung
Datentabellen (Data tables)	Listet die im Dokument verfügbaren Datentabellen auf. Bei den Namen der Datentabellen in dieser Liste handelt es sich um die Namen, die in den Datentablenselektoren, den Legenden für die Visualisierung usw. angezeigt werden. Sie können keine zwei Datentabellen mit identischen Namen in einer Analyse verwenden.
Umbenennen... (Rename...)	Ermöglicht Ihnen, den angezeigten Namen der ausgewählten Datentabelle zu ändern.
Daten aktualisieren (Refresh Data)	Lädt die Daten erneut aus der Quelle. Auf diese Weise können Sie die Daten während der Analyse aktualisieren, ohne die gesamte Datei neu laden zu müssen. Tipp: Wenn Sie mehrere Datentabellen gleichzeitig neu laden möchten, können Sie stattdessen im Hauptmenü Datei > Daten neu laden auswählen. Hinweis: Wenn eine Datentabelle bei Bedarf geladen oder mittels einer Datenfunktionen berechnet wird, müssen Sie im Dialogfeld Datentableneigenschaften auf OK klicken, um die Aktualisierung der Daten zu starten.

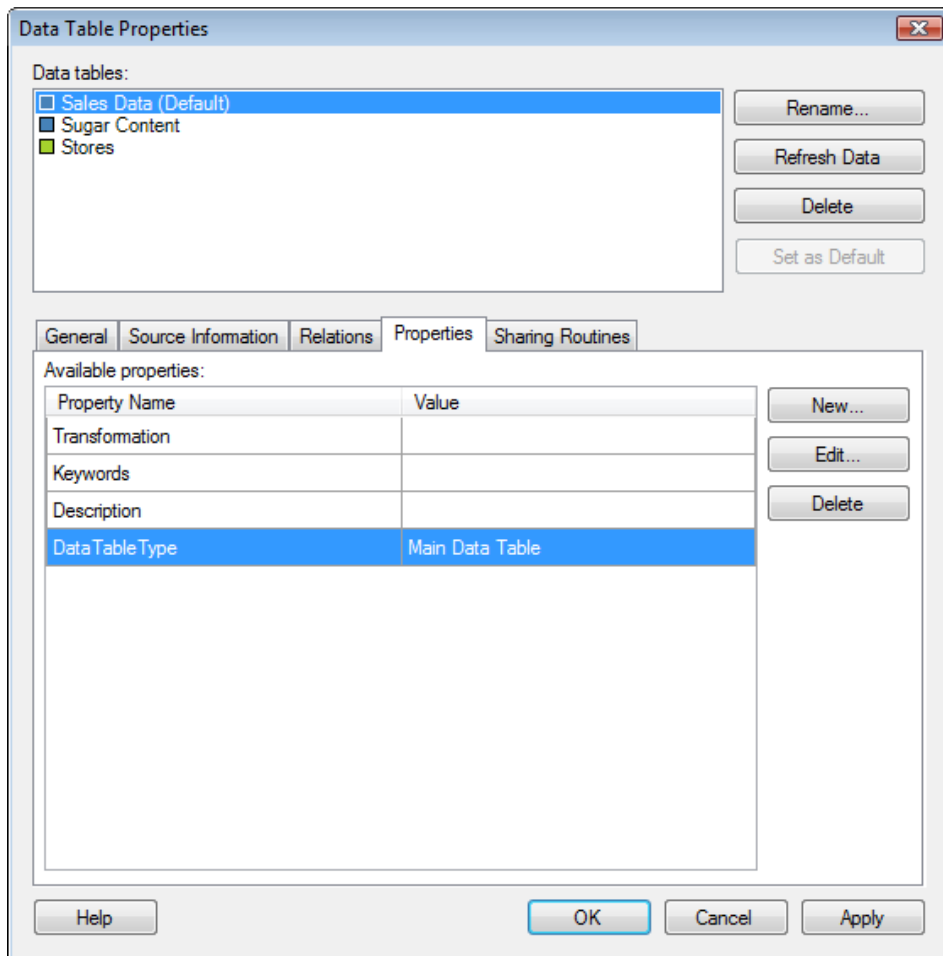
Löschen (Delete)	Entfernt die ausgewählte Datentabelle aus der Analyse. Alle Visualisierungen, die diese die gelöschte Datentabelle verwenden, werden ungültig.
Als Standard festlegen (Set as Default)	Legt die ausgewählte Datentabelle als Standarddatentabelle fest. Das heißt, dass die ausgewählte Datentabelle bei der Erstellung von neuen Visualisierungen verwendet wird. Sie können die Datentabelle immer über die Visualisierungseigenschaften auf der Datenseite oder über den Datentabellenselektor in der Legende ändern, um sie in bestimmten Visualisierungen zu verwenden.
Verbundene Datentabellen (Related data tables)	Listet alle anderen Datentabellen auf, für die eine Beziehung zu der ausgewählten Datentabelle festgelegt wurde.
Beziehungen verwalten... (Manage Relations...)	Öffnet das Dialogfeld Beziehungen verwalten , in dem Sie Beziehungen zwischen Datentabellen hinzufügen, bearbeiten und entfernen können.
Beziehungsfarbe (Relations color)	Zeigt die Farbe an, die zur Unterscheidung der mit dieser Datentabelle verbundenen Datentabellen von nicht verbundenen Datentabellen verwendet wird.

2.9.5 Details zu den Datentabelleneigenschaften - Eigenschaften

Auf der Registerkarte **Eigenschaften** können benutzerdefinierte Datentabelleneigenschaften angegeben werden, die auf das ganze Dokument angewendet werden. Sie können die Datentabelleneigenschaften mithilfe der Option **Spalte einfügen** innerhalb von Ausdrücken oder benutzerdefinierten Ausdrücken verwenden.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Datentabelleneigenschaften"

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Datentabelleneigenschaften**.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Eigenschaften**.



Option	Beschreibung
Datentabellen (Data tables)	Listet die im Dokument verfügbaren Datentabellen auf. Bei den Namen der Datentabellen in dieser Liste handelt es sich um die Namen, die in den Datentabellenselektoren, den Legenden für die Visualisierung usw. angezeigt werden. Sie können keine zwei Datentabellen mit identischen Namen in einer Analyse verwenden.
Umbenennen... (Rename...)	Ermöglicht Ihnen, den angezeigten Namen der ausgewählten Datentabelle zu ändern.
Daten aktualisieren (Refresh Data)	Lädt die Daten erneut aus der Quelle. Auf diese Weise können Sie die Daten während der Analyse aktualisieren, ohne die gesamte Datei neu laden zu müssen. Tipp: Wenn Sie mehrere Datentabellen gleichzeitig neu laden möchten, können Sie stattdessen im Hauptmenü Datei > Daten neu laden auswählen. Hinweis: Wenn eine Datentabelle bei Bedarf geladen oder mittels einer Datenfunktionen berechnet wird, müssen Sie im Dialogfeld Datentableneigenschaften auf OK klicken, um die Aktualisierung der Daten zu starten.

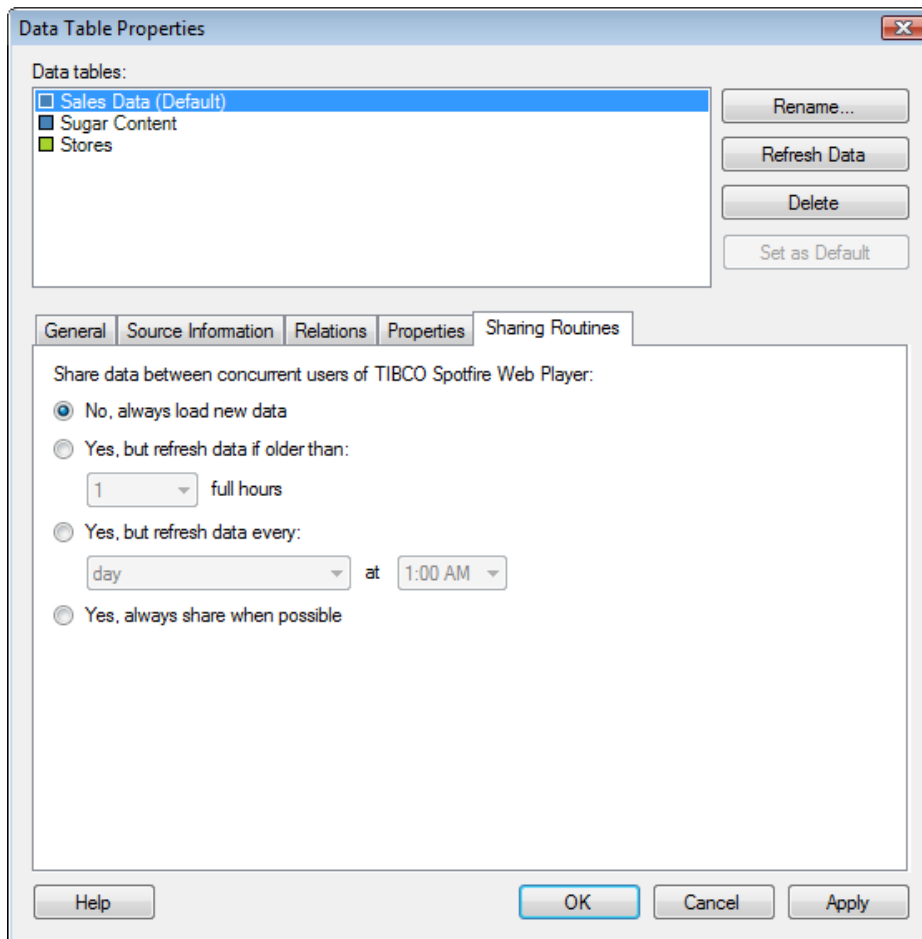
Löschen (Delete)	Entfernt die ausgewählte Datentabelle aus der Analyse. Alle Visualisierungen, die diese die gelöschte Datentabelle verwenden, werden ungültig.
Als Standard festlegen (Set as Default)	Legt die ausgewählte Datentabelle als Standarddatentabelle fest. Das heißt, dass die ausgewählte Datentabelle bei der Erstellung von neuen Visualisierungen verwendet wird. Sie können die Datentabelle immer über die Visualisierungseigenschaften auf der Datenseite oder über den Datentabellenselektor in der Legende ändern, um sie in bestimmten Visualisierungen zu verwenden.
Verfügbare Eigenschaften (Available properties)	Listet alle derzeit für die ausgewählte Datentabelle verfügbaren Eigenschaften auf. Hier werden beispielsweise alle Umwandlungen angezeigt, die beim Hinzufügen der Datentabelle angewendet wurden. Wenn Datentabellen mithilfe von Informationsverknüpfungen hinzugefügt wurden, werden auch die in Information Designer festgelegten Stichwörter und Beschreibungen angezeigt. Falls Sie benutzerdefinierte Eigenschaften für die Datentabelle definiert haben, werden diese Eigenschaften hier ebenfalls aufgelistet.
Neu... (New...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie dem Dokument neue Datentabelleneigenschaften hinzufügen können.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie die ausgewählte Datentabelleneigenschaft bearbeiten können.
Löschen (Delete)	Löscht die ausgewählte Eigenschaft.

2.9.6 Details zu den Datentabelleneigenschaften - Gemeinsame Benutzung von Routinen

Wenn Sie Analysen in der TIBCO Spotfire-Bibliothek veröffentlichen, können viele Benutzer mithilfe des TIBCO Spotfire Web Player gleichzeitig auf dieselbe Analysedatei und somit auch auf dieselbe Datenquelle zugreifen. Falls gewünscht, können die geladenen Daten unter gleichzeitigen Benutzern des TIBCO Spotfire Web Player-Servercaches weitergegeben werden. Durch die Weitergabe von Daten müssen die gleichen Daten nicht ständig neu geladen werden, was zu einer Leistungssteigerung des Servers führen kann. Da TIBCO Spotfire nicht erkennen kann, wann die ursprünglichen Datenquellen aktualisiert wurden und neu geladen werden müssen, können Sie anhand der Einstellungen in der Registerkarte "Routinen gemeinsam benutzen" einen Zeitplan für die Aktualisierung festlegen, der mit den Zeiten übereinstimmen kann, in denen Ihre Datenbanken oder Netzwerkdateien aktualisiert werden.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Datentabelleneigenschaften"

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Datentabelleneigenschaften**.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Routinen gemeinsam benutzen**.



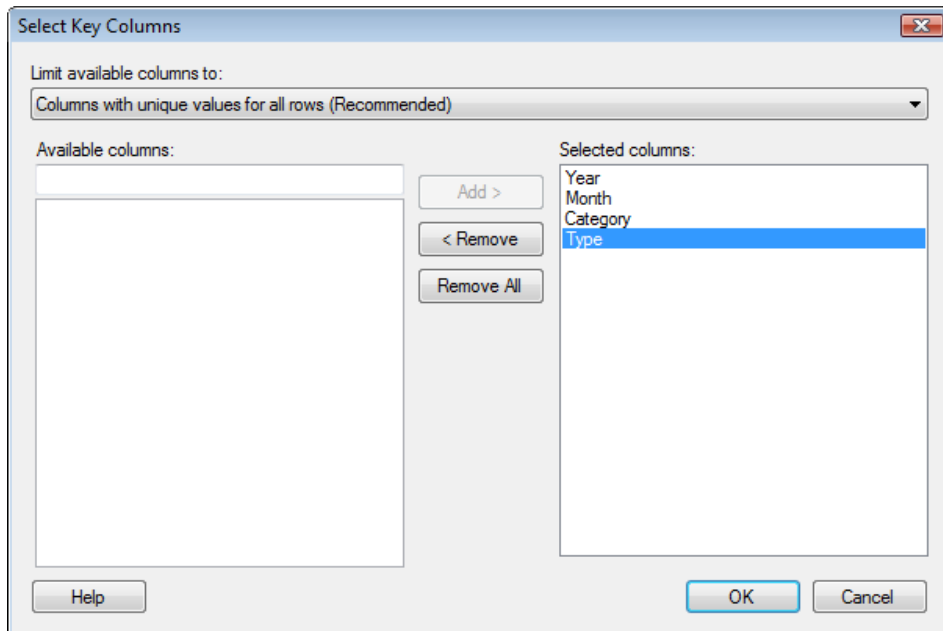
Option	Beschreibung
Datentabellen (Data tables)	Listet die im Dokument verfügbaren Datentabellen auf. Bei den Namen der Datentabellen in dieser Liste handelt es sich um die Namen, die in den Datentabellenselektoren, den Legenden für die Visualisierung usw. angezeigt werden. Sie können keine zwei Datentabellen mit identischen Namen in einer Analyse verwenden.
Umbenennen... (Rename...)	Ermöglicht Ihnen, den angezeigten Namen der ausgewählten Datentabelle zu ändern.
Daten aktualisieren (Refresh Data)	Lädt die Daten erneut aus der Quelle. Auf diese Weise können Sie die Daten während der Analyse aktualisieren, ohne die gesamte Datei neu laden zu müssen. Tipp: Wenn Sie mehrere Datentabellen gleichzeitig neu laden möchten, können Sie stattdessen im Hauptmenü Datei > Daten neu laden auswählen. Hinweis: Wenn eine Datentabelle bei Bedarf geladen oder mittels einer Datenfunktionen berechnet wird, müssen Sie im Dialogfeld Datentabelleneigenschaften auf OK klicken, um die Aktualisierung der Daten zu starten.
Löschen (Delete)	Entfernt die Datentabelle aus der Analyse. Alle Visualisierungen, die diese die gelöschte Datentabelle verwenden, werden ungültig.

Als Standard festlegen (Set as Default)	Legt die ausgewählte Datentabelle als Standarddatentabelle fest. Das heißt, dass die ausgewählte Datentabelle bei der Erstellung von neuen Visualisierungen verwendet wird.
	Sie können die Datentabelle immer über die Visualisierungseigenschaften auf der Datenseite oder über den Datentabellenselektor in der Legende ändern, um sie in bestimmten Visualisierungen zu verwenden.
Daten unter Benutzern weitergeben, die TIBCO Spotfire Web Player gleichzeitig verwenden (Share data between concurrent users of TIBCO Spotfire Web Player)	
Nein, immer neue Daten laden (No, always load new data)	Verwenden Sie diese Option, wenn Sie immer neue Daten laden möchten. Beachten Sie, dass dies zu einer hohen Belastung des Servers führen kann, wenn viele Endbenutzer gleichzeitig auf Dateien aus der Bibliothek zugreifen.
Ja, Daten jedoch aktualisieren wenn älter als x volle Stunden (Yes, but refresh data if older than X full hours)	Verwenden Sie diese Option, wenn die Daten, die Sie weitergeben, nur dann aktualisiert werden sollen, wenn sie älter als die angegebene Stundenzahl sind. Wenn jemand über verknüpfte Daten für eine bestimmte Datentabelle zugreift, wird der Zeitplan für die Aktualisierung überprüft und der Daten-Pool untersucht, um festzustellen, ob Daten mit dem gleichen Zeitstempel verfügbar sind. Wenn die Person zum Beispiel um 09:35 Uhr auf eine Analysedatei zugreift und die Daten gemäß Zeitplan jede Stunde aktualisiert werden sollen, wird der Zeitstempel auf 09:00 Uhr festgelegt. Wenn ein anderer Benutzer die Daten zwischen 09:00 Uhr und 09:35 Uhr geladen hat, sind zwischengespeicherte Daten verfügbar, die an den neuen Benutzer weitergegeben werden können. Wenn nicht, werden neue Daten geladen.
Ja, Datenaktualisierung jedoch jeden [Tag oder Wochentag] um [Uhrzeit] (Yes, but refresh data every [day or day of the week] at[time])	Verwenden Sie diese Option, wenn die Daten, die Sie weitergeben, einmal täglich oder an einem bestimmten Wochentag zu einer bestimmten Uhrzeit aktualisiert werden sollen. Weitere Informationen zum Laden von Daten finden Sie oben.
Ja, wenn möglich immer weitergeben (Yes, always share when possible)	Verwenden Sie diese Option, wenn Sie Daten immer weitergeben möchten. In diesem Fall sollten die Daten niemals geändert werden.

Hinweis: Diese Registerkarte ist nur relevant, wenn ein Web Player-Server installiert worden ist.

2.9.7 Details

2.9.7.1 Informationen zu "Schlüsselspalten auswählen"

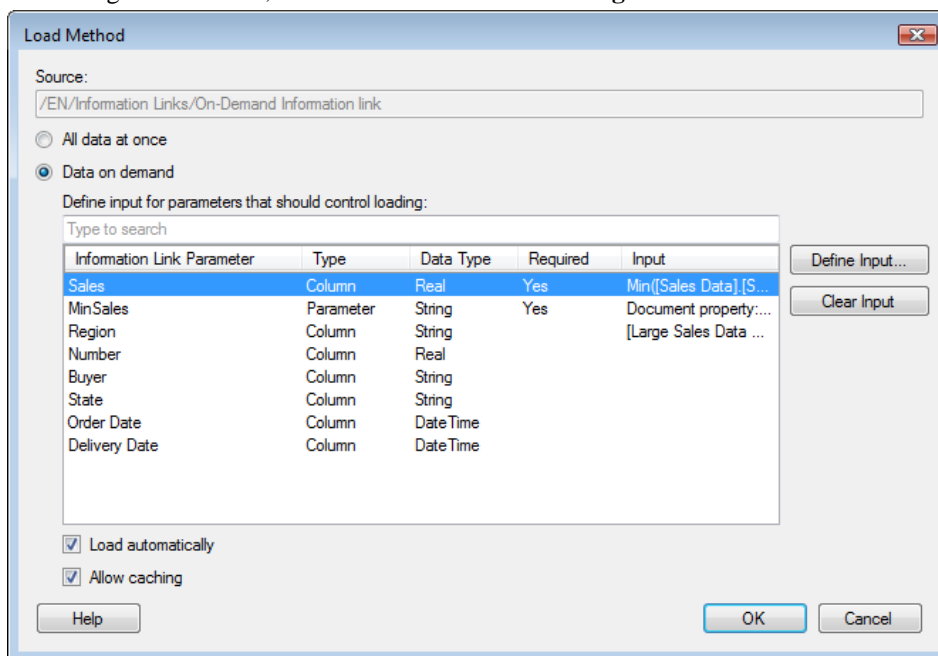


Option	Beschreibung
Verfügbare Spalten begrenzen auf (Limit available columns to)	<p>Über diese Dropdownliste können Sie die zur Auswahl verfügbaren Spalten begrenzen. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:</p> <p>Spalten mit eindeutigen Werten für alle Zeilen (empfohlen) Da diese Spalten über eindeutige Werte für alle Zeilen verfügen, sind sie wahrscheinlich eine gute Wahl zur Bestimmung einer eindeutigen ID für jede mit einer Annotation versehene Zeile.</p> <p>Spalten mit geeigneten Datentypen Mit dieser Option werden nur Spalten mit dem Datentyp INTEGER oder STRING angezeigt, da diese mit höherer Wahrscheinlichkeit eindeutige IDs angeben.</p> <p>Alle Spalten Diese Option zeigt alle Spalten an.</p>
Verfügbare Spalten (Available columns)	<p>Wählen Sie aus, welche Spalten zur Bestimmung von Schlüsseln für die Zeilen mit Annotationen oder Markierungen verwendet werden sollen.</p> <p>Jede Zeile mit einer Annotation oder Markierung muss anhand einer eindeutigen Wertekombination in den angegebenen Spalten ermittelt werden. Für jede Zeile mit einer Annotation oder Markierung in Ihrer aktuellen Analyse werden die Werte für die angegebenen Spalten in der gespeicherten Analysedatei vermerkt, und wenn die Analysedatei erneut geöffnet wird, werden Zeilen, die diesen Kriterien entsprechen, erneut mit einer Annotation oder Markierung versehen.</p> <p>Wenn der Datentabelle demzufolge eine neue Zeile hinzugefügt wurde, die ebenfalls einem Kriterium für eine Annotation oder Markierung entspricht, ist die Annotation oder Markierung nicht eindeutig und daher ungültig. Weder die neue noch die ursprüngliche Zeile, die eine</p>

	Annotation enthielten, erhalten eine Annotation.
Ausgewählte Spalten (Selected columns)	Hierbei handelt es sich um die Spalten, die zur Identifizierung von Schlüsseln für die Zeilen mit Annotationen verwendet werden.
Hinzufügen > (Add >)	Wählen Sie eine Spalte aus der Liste Verfügbare Spalten aus, und klicken Sie auf Hinzufügen > , um sie in die Liste Ausgewählte Spalten zu verschieben.
< Entfernen (< Remove)	Wählen Sie eine Spalte aus der Liste Ausgewählte Spalten aus, und klicken Sie auf < Entfernen , um sie in die Liste Verfügbare Spalten zu verschieben.
Alle entfernen (Remove All)	Entfernt alle Spalten aus der Liste Ausgewählte Spalten .

2.9.7.2 Informationen zu "Lademethode"

Dieses Dialogfeld wird angezeigt, wenn Sie im Dialogfeld **Datentableneigenschaften** für eine Datentabelle, die aus einer Informationsverknüpfung stammt, für die Daten bei Bedarf laden ausgewählt wurde, auf die Schaltfläche **Einstellungen...** klicken.



Option Beschreibung

Alle Daten auf einmal
(All data at once)

Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, wenn alle Daten sofort geladen werden sollen.

Daten bei Bedarf
(Data on demand)

Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, wenn Daten nur bei Bedarf geladen werden sollen. Wenn diese Option ausgewählt ist, müssen Sie festlegen, welche Parameter zur Steuerung des Ladevorgangs verwendet werden sollen.

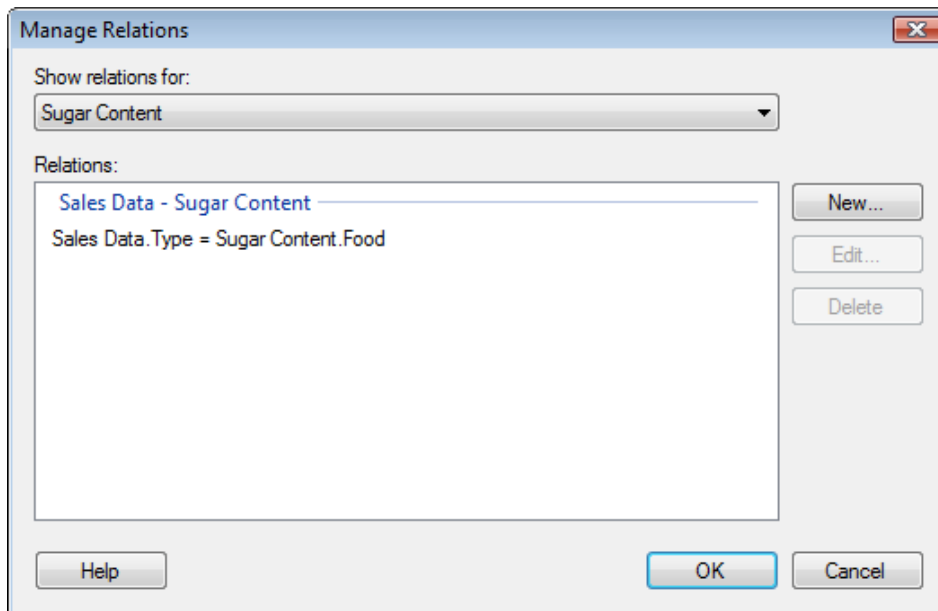
Festlegen der Eingabe für Parameter zum Steuern des Ladens (Define input for parameters that should control loading)	<p>In dieser Liste können Sie auswählen, welche Vorgänge das Laden von Daten in Bezug auf die Informationsverknüpfung beeinflussen. Es werden alle in der ausgewählten Informationsverknüpfung verfügbaren Spalten und Parameter aufgelistet. Wählen Sie in der Liste per Mausklick den Parameter aus, und klicken Sie auf Eingabe definieren..., um eine Bedingung anzugeben, die zum Laden von Daten erfüllt sein muss.</p> <p>Alle erforderlichen Eingabeaufforderungen oder Parameter, die beim Erstellen der Informationsverknüpfung festgelegt wurden, werden in diesem Feld als erforderliche Parameter aufgelistet. Das bedeutet, dass Sie für diese Parameter Einstellungen für die Eingabe festlegen müssen, damit Sie Abrufdaten laden können.</p>
Eingabe definieren... (Define Input...)	<p>Öffnet das Dialogfeld Eingabe definieren, in dem Sie festlegen können, wie der ausgewählte Parameter mit den bei Bedarf geladenen Daten verbunden wird.</p>
Eingabe löschen (Clear Input)	<p>Entfernt die zuvor hinzugefügte Eingabe vom ausgewählten Parameter.</p>
Automatisch laden (Load automatically)	<p>Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, falls die Abrufdaten immer automatisch geladen werden sollen, sobald die angegebenen Eingabebedingungen geändert werden. Falls das Kontrollkästchen deaktiviert ist, kann die Visualisierung mithilfe des Aktualisierungssymbols  in der Titelleiste der Visualisierung manuell aktualisiert werden.</p> <p>Eine Datentabelle, für die das automatische Laden aktiviert ist, schaltet in den manuellen Aktualisierungsmodus um, falls zyklische Abhängigkeiten in der Analyse ermittelt werden.</p>
Zwischenspeichern zulassen (Allow caching)	<p>Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um das Zwischenspeichern von Daten zu erlauben. Dadurch kann das Laden neuer Teilmengen von Daten beschleunigt werden. Falls jedoch die per Informationsverknüpfung zugrunde gelegten Daten während der aktuellen TIBCO Spotfire-Sitzung aktualisiert werden, kann dies dazu führen, dass die Ergebnisse für eine bestimmte Gruppe von Eingabewerten unterschiedlich ausfallen, je nachdem, ob die aktuelle Auswahl im Zwischenspeicher gespeichert wird oder nicht. Sie sollten das Kontrollkästchen daher immer deaktivieren, wenn Sie wissen, dass die zugrunde liegenden Daten während der aktuellen Sitzung möglicherweise aktualisiert werden.</p>

2.9.7.3 Informationen zu "Beziehungen verwalten"

In diesem Dialogfeld können Sie die Beziehungen zwischen neuen und zuvor hinzugefügten Datentabellen in Ihrer Analyse verwalten.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Beziehungen verwalten"

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Datentabelleneigenschaften**.
2. Wechseln Sie in die Registerkarte **Beziehungen**.
3. Klicken Sie auf **Beziehungen verwalten...**
4. Anmerkung: Sie können das Dialogfeld **Beziehungen verwalten** auch über die Seite **Daten in Landkartendiagramm – Visualisierungseigenschaften** oder über das Dialogfeld **Datentabellen hinzufügen** bzw. **Datentabelleninformationen hinzufügen** öffnen.



Option	Beschreibung
Beziehungen anzeigen für (Show relations for)	Wählen Sie die Datentabelle aus, deren Beziehungen Sie anzeigen möchten, oder wählen Sie Alle Datentabellen aus, um alle Beziehungen im Dokument anzuzeigen.
Beziehungen (Relations)	Listet, je nachdem, was Sie oben ausgewählt haben, alle Beziehungen für die markierte Datentabelle oder alle Beziehungen im Dokument aus. Hinweis: Beziehungen, die nun ungültig sind, werden rot dargestellt.
Neu... (New...)	Öffnet das Dialogfeld Neue Beziehung , in dem Sie eine neue Beziehung zwischen zwei Datentabellen definieren können.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet das Dialogfeld Beziehung bearbeiten , in dem Sie die in der Liste Beziehungen ausgewählte Beziehung bearbeiten können.
Löschen (Delete)	Entfernt die ausgewählte Beziehung aus der Liste Beziehungen .

2.9.7.4 Informationen zu "Neue Datentabelleneigenschaft"/"Datentabelleneigenschaft bearbeiten"

Sie können den Datentabellen in der Analyse Datentabelleneigenschaften hinzufügen. Diese können als Teil eines Ausdrucks verwendet werden und sind hilfreich bei der Klassifizierung unterschiedlicher Typen von Datentabellen.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Neue Eigenschaft"

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Datentabelleneigenschaften**.

Anmerkung: Sie können auch zum Dialogfeld **Neue Eigenschaft** gelangen, indem Sie in den Dialogfeldern **Berechnete Spalte einfügen** und **Benutzerdefinierter Ausdruck** mit der rechten Maustaste in die Liste **Verfügbare Eigenschaften** klicken.

Außerdem können Sie das Dialogfeld von den Dialogfeldern aus aufrufen, die Sie zum Hinzufügen von Eigenschaftsteuerelementen zu einem Textbereich verwenden.

2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Eigenschaften**.
3. Klicken Sie auf **Neu...**

Option	Beschreibung
Eigenschaftensname (Property name)	Gibt den Namen der Datentableneigenschaft an.
Datentyp (Data type)	Gibt den Datentyp der Eigenschaft an.
Beschreibung (Description)	Optional. Eine Beschreibung der beabsichtigten Verwendung der Eigenschaft.
Standardwert (Default value)	Zeigt den Standardwert der Eigenschaft an. Die Datentabellen- und Spalteneigenschaften besitzen Standardwerte. Wenn der Wert für eine bestimmte Datentabelle gelöscht (auf einen Leerwert gesetzt) wird, wird für diese Datentableneigenschaft automatisch der Standardwert verwendet. Um den Wert für eine bestimmte Datentabelle zu ändern, treffen Sie eine Auswahl in der Liste, und klicken Sie dann auf Bearbeiten....

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Eigenschaft bearbeiten"

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Datentableneigenschaften**.
Anmerkung: Sie können auch zum Dialogfeld **Eigenschaft bearbeiten** gelangen, indem Sie in den Dialogfeldern **Berechnete Spalte einfügen** und **Benutzerdefinierter Ausdruck** mit der rechten Maustaste in die Liste **Verfügbare Eigenschaften** klicken. Außerdem können Sie das Dialogfeld von den Dialogfeldern aus aufrufen, die Sie zum Hinzufügen von Eigenschaftsteuerelementen zu einem Textbereich verwenden.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Eigenschaften**.
3. Wählen Sie die gewünschte Eigenschaft per Mausklick in der Liste verfügbarer Eigenschaften aus.
4. Klicken Sie auf **Bearbeiten....**

Option	Beschreibung
Eigenschaftename (Property name)	Gibt den Namen der Datentabelleneigenschaft an.
Datentyp (Data type)	Gibt den Datentyp der Eigenschaft an.
Beschreibung (Description)	Optional. Eine Beschreibung der beabsichtigten Verwendung der Eigenschaft.
Standardwert (Default value)	Zeigt den Standardwert der Eigenschaft an. Hinweis: Wenn Sie den Standardwert ändern, gilt dieser sowohl für neue Datentabellen als auch für bereits erstellte Datentabellen.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet das Dialogfeld Wert bearbeiten , in dem Sie den Standardwert und die Beschreibung angeben können.
Wert (Value)	Zeigt den Wert der Eigenschaft an.

3 Hinzufügen von Daten

3.1 Berechnete Spalte einfügen

3.1.1 Was ist eine berechnete Spalte?

Manchmal ist es nicht möglich, mit den in einer Datentabelle enthaltenen Spalten die erforderlichen Operationen durchzuführen oder die erforderlichen Visualisierungen zu erstellen, um die Datentabelle vollständig zu untersuchen. In vielen Fällen können die notwendigen Informationen jedoch aus vorhandenen Spalten mithilfe der im Tool **Berechnete Spalte einfügen** verfügbaren mathematischen und logischen Ausdrücke berechnet werden.

Hinweis: Eine berechnete Spalte wird genau wie jede andere Spalte behandelt, und ihr Inhalt bleibt während aller weiteren Analysen statisch. Wenn Sie Ausdrücke verwenden möchten, die sich während der Filterung Ihrer Datentabelle ändern, sollten Sie stattdessen benutzerdefinierte Ausdrücke verwenden, die bei Bedarf von Ihnen definiert werden. Wählen Sie hierfür im Kontextmenü auf dem Achsenselektor die Option **Benutzerdefinierter Ausdruck...** aus.

3.1.2 Einfügen einer berechneten Spalte

TIBCO Spotfire unterstützt zwei verschiedene Typen von Ausdrücken: den Ausdruck **Berechnete Spalte einfügen**, mit dem eine neue Spalte in der Datentabelle erstellt wird, und **Benutzerdefinierter Ausdruck**, mit dem der auf einer Achse verwendete Ausdruck dynamisch geändert oder eine Einstellung definiert werden kann. Beide Ausdrücke werden mit einer ähnlichen Benutzeroberfläche erstellt.

► So fügen Sie eine berechnete Spalte in die Datentabelle ein

Wählen Sie **Einfügen > Berechnete Spalte...** aus.

1. Wenn Ihr Dokument mehrere Datentabellen enthält, wählen Sie die gewünschte **Datentabelle** aus.
2. Geben Sie einen geeigneten Ausdruck an, indem Sie ihn entweder direkt in das Textfeld **Ausdruck** eingeben oder indem Sie Spalten, Eigenschaften und Funktionen aus der Liste auswählen.

Ein Ausdruck könnte beispielsweise folgendermaßen aussehen: `[Exporte m$]/[Population]`.

Anmerkung: Sie können den Ausdruck jederzeit ändern, indem Sie den Text im Feld **Ausdruck** per Kopieren und Einfügen oder durch Eingabe von Text bearbeiten. Eine ausführliche Beschreibung der Ausdruckssprache finden Sie unter *Allgemeine Syntax* und in den anderen Themen unter *Ausdruckssprache*. Informationen zur Syntax, die beim Hinzufügen von Eigenschaften verwendet wird, finden Sie unter *Eigenschaften in Ausdrücken*.

3. Überprüfen Sie im Feld **Beispiel - Ergebnis**, ob das Ergebnis wie gewünscht aussieht.
Anmerkung: Wenn eine Fehlermeldung angezeigt wird, liegt ein Problem mit dem Ausdruck vor. Gehen Sie zurück und bearbeiten Sie den Ausdruck so lange, bis das gewünschte Ergebnis erzielt wird.
4. Bei Bedarf können Sie die **Formatierung** der neuen Spalte ändern.
5. Geben Sie einen Namen für die neue Spalte in das Feld **Spaltenname** ein.
6. Bestätigen Sie mit **OK**.

Ergebnis: Der Ausdruck wird jetzt für jede Zeile in der Datentabelle ausgewertet, und eine neue Spalte wird erstellt. Ein Filter mit dem Namen der neuen, von Ihnen erstellten Spalte wird angezeigt.

Tipp: Wenn Sie bereits einen geeigneten Ausdruck erstellt haben, können Sie diesen in der Liste **Zuletzt erstellte Ausdrücke** auswählen und auf die Schaltfläche **Einfügen** klicken.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Benutzerdefinierter Ausdruck"

1. Klicken Sie in einem Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften** oder in der Legende mit der rechten Maustaste auf einen Spaltenselektor an einer Achse, um das Menü einzublenden.
2. Wählen Sie **Benutzerdefinierter Ausdruck...** aus.

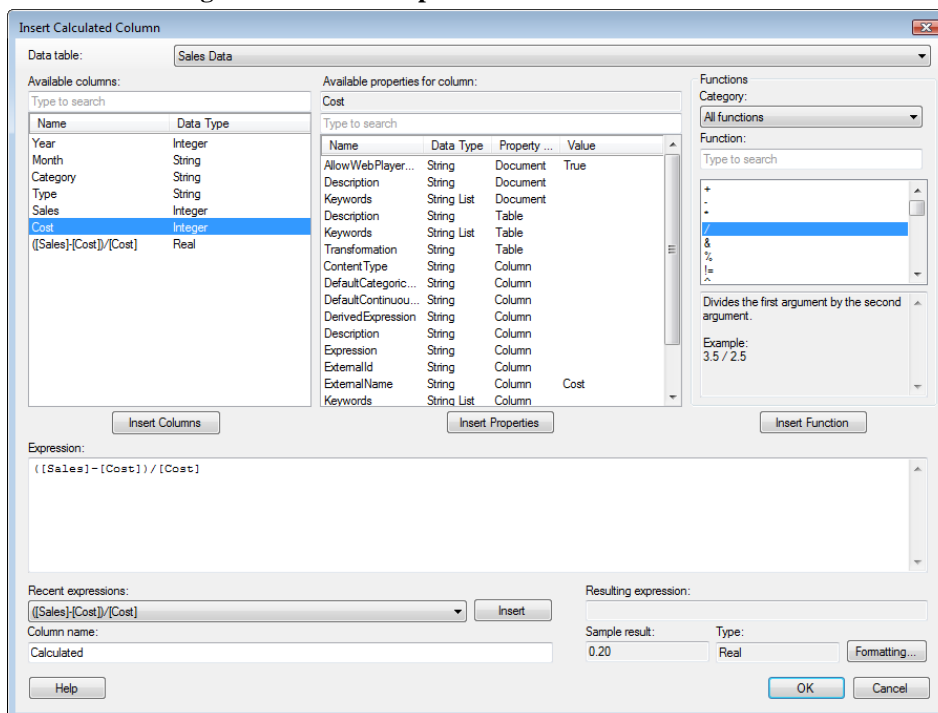
Anmerkung: Weitere Informationen finden Sie unter Einfügen eines benutzerdefinierten Ausdrucks.

3.1.3 Informationen zu "Berechnete Spalte einfügen"

TIBCO Spotfire unterstützt zwei verschiedene Typen von Ausdrücken: den Ausdruck **Berechnete Spalte einfügen**, mit dem eine neue Spalte in der Datentabelle erstellt wird, und **Benutzerdefinierter Ausdruck**, mit dem der auf einer Achse verwendete Ausdruck dynamisch geändert oder eine Einstellung definiert werden kann. Beide Ausdrücke werden mit einer ähnlichen Benutzeroberfläche erstellt.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Berechnete Spalte einfügen"

Wählen Sie **Einfügen > Berechnete Spalte...** aus.



Option

Beschreibung

Datentabelle (Data table)

Nur verfügbar, wenn in der Analyse mehrere Datentabellen vorhanden sind und das Dialogfeld über das Hauptmenü geöffnet wurde.

Gibt die Datentabelle an, in die die berechnete Spalte eingefügt wird.

Verfügbare Spalten (Available columns)

Zeigt alle Spalten an, die Sie für die Berechnung einer neuen Spalte verwenden können.

Wählen Sie per Mausklick eine Spalte in der Liste aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Spalten einfügen**, oder doppelklicken Sie auf die Spalte, und senden Sie sie an das Feld **Ausdruck**. Halten Sie

	<p>die STRG- bzw. UMSCHALTTASTE gedrückt, um mehrere Spalten auszuwählen.</p> <p>Sie können die Anzahl der angezeigten Spalten einschränken, indem Sie einen Teil eines Namens in das Feld Eingabe zum Suchen eingeben. Sie können auch mithilfe der auf der Seite Suchen in TIBCO Spotfire beschriebenen Regeln einen Ausdruck in das Feld eingeben.</p>
Spalten einfügen (Insert Columns)	Fügt die in der Liste Verfügbare Spalten ausgewählten Spalten an der aktuellen Cursorposition in das Feld Ausdruck ein.
Verfügbare Eigenschaften für Spalte (Available properties for column)	<p>Zeigt alle Eigenschaften an, die Sie für die Berechnung einer neuen Spalte verwenden können. Sie können die Anzahl der aufgelisteten Eigenschaften einschränken, indem Sie das Suchfeld verwenden. Es werden nur die Eigenschaften der Spalte angezeigt, die in der Liste Verfügbare Spalten auf der linken Seite ausgewählt wurde.</p> <p>Wählen Sie per Mausklick eine Eigenschaft in der Liste aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche Eigenschaften einfügen, oder doppelklicken Sie auf die Eigenschaft, und senden Sie sie an das Feld Ausdruck. Die Eigenschaft wird automatisch als Text eingefügt. Es kann aber auch vorkommen, dass Sie die Eigenschaft als Funktion einfügen müssen, um das gewünschte Ergebnis zu erzielen. Weitere Informationen finden Sie unter Eigenschaften in Ausdrücken. Verwenden Sie das Kontextmenü in diesem Feld, um anzugeben, wie die Eigenschaft eingefügt werden soll, oder geben Sie die entsprechende Syntax manuell ein.</p> <p>Wenn Sie eine neue Eigenschaft für die Verwendung im Ausdruck definieren möchten, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Feld Verfügbare Eigenschaften, und wählen Sie im Kontextmenü Neu > Eigenschaft [Eigenschaftstyp]... aus. Mithilfe des Kontextmenüs können Sie benutzerdefinierte Eigenschaften auch bearbeiten oder löschen.</p>
Eigenschaften einfügen (Insert Properties)	Fügt die in der Liste Verfügbare Eigenschaften für Spalte ausgewählten Eigenschaften an der aktuellen Cursorposition in das Feld Ausdruck ein.
Kategorie (Category)	<p>Wählen Sie eine Funktionskategorie aus, um die Auswahl in der Liste Funktion zu begrenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Alle Funktionen Binning-Funktionen Konvertierungsfunktionen Datums- und Uhrzeitfunktionen Logische Funktionen Mathematische Funktionen Operatoren Eigenschaftsfunktionen Rangfolgefunktionen Räumliche Funktionen Statistische Funktionen Textfunktionen
Funktion (Function)	Wählen Sie per Mausklick eine Spalte in der Liste aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche Funktion einfügen , oder doppelklicken Sie

	<p>auf die Funktion, und senden Sie sie an das Feld Ausdruck. Geben Sie eine Suchzeichenfolge in das Textfeld ein, um in der Liste Funktionen nur eine begrenzte Anzahl von Elementen anzuzeigen.</p> <p>Sie können auch auf jede beliebige Funktion klicken und den ersten Buchstaben des gewünschten Funktionsnamens eingeben, um an die entsprechende Stelle in der Liste zu springen.</p>
Beschreibung (Description)	Zeigt eine kurze Beschreibung der ausgewählten Funktion an. Ausführlichere Beschreibungen finden Sie im Kapitel zu den Ausdruckssprachen.
Funktion einfügen (Insert Function)	Fügt die ausgewählte Funktion an der aktuellen Cursorposition in das Feld Ausdruck ein.
Ausdruck (Expression)	<p>Dies ist das Textfeld, in dem Sie Ihren Ausdruck erstellen. Sie können Spalten und Funktionen aus den Listen einfügen oder, wie in jedem Standard-Texteditor, Text eingeben.</p> <p>Ausschneiden/Kopieren/Einfügen können Sie in diesem Feld über die Standardtastaturbefehle STRG+X/STRG+C/STRG+V.</p> <p>Sie können außerdem die letzte Aktion rückgängig machen bzw. wiederholen, indem Sie STRG+Z drücken.</p>
Zuletzt erstellte Ausdrücke (Recent expressions)	Zeigt die zehn zuletzt von Ihnen erstellten Ausdrücke an. Sie können einen davon auswählen und auf die Schaltfläche Einfügen klicken, um den Ausdruck in das Feld Ausdruck einzufügen.
Einfügen (Insert)	Fügt den ausgewählten zuletzt erstellten Ausdruck in das Feld Ausdruck ein. Hierdurch wird der gesamte Inhalt des Felds Ausdruck ersetzt.
Resultierender Ausdruck (Resulting expression)	Diese Option ist von Bedeutung, wenn Vorprozessorfunktionen (wie z. B. \${Eigenschaftsname}) ausschließlich im Ausdruck verwendet werden. Zeigt den Ausdruck an, nachdem alle Vorkommnisse der Eigenschaft mit dem aktuellen Wert oder den aktuellen Werten ersetzt wurden.
Spaltenname (Column name)	Der Name der neuen berechneten Spalte.
Beispiel – Ergebnis (Sample result)	<p>Zeigt das Ergebnis an, nachdem der aktuelle Ausdruck auf die erste Zeile der Datentabelle angewendet wurde. Beachten Sie, dass beim Verwenden von Aggregationsfunktionen (wie z. B. "Count") im Ausdruck nur die ersten 100 Zeilen für die Stichprobenberechnung verwendet werden.</p> <p>Wenn in diesem Feld ein Fehler angezeigt wird, liegt ein Problem mit dem Ausdruck vor. Bewegen Sie den Mauszeiger über das rote Ausrufezeichen neben dem Feld Ausdruck, um eine Erläuterung des Fehlers anzuzeigen.</p>
Typ (Type)	Der Typ der neuen berechneten Spalte.
Formatierung... (Formatting...)	Öffnet das Dialogfeld Formatierung , in dem Sie die Formatierung der neuen berechneten Spalte ändern können.

3.1.4 Ausdruckssprache

3.1.4.1 Allgemeine Syntax

Spaltenverweise

Der Zugriff auf Spalten erfolgt durch Einfügen des Spaltennamens in eckige Klammern ("[" und "]"). Die Klammern werden benötigt, wenn der Spaltenname andere Zeichen als Buchstaben, Ziffern oder Unterstriche (_) enthält. Sie werden auch benötigt, wenn der Spaltenname und ein Funktionsname identisch sind oder wenn der Spaltenname mit einer Ziffer beginnt. Wenn ein Spaltenname eckige Klammern enthält, müssen diese geschützt werden. Der Schutz von Klammern erfolgt durch Hinzufügen von zusätzlichen eckigen Klammern vor und nach der Klammer: "[[" und "]]". Wenn zum Beispiel der Spaltenname [Name] lautet, würde er im Ausdruck als [[Name]] geschrieben.

Wenn der Spaltenname keine Sonder- oder Leerzeichen aufweist und auch kein Funktionsname ist, kann er ohne Klammern eingegeben werden.

Beispiele:

Spalte1

[Spalte1]

[In Bins unterteilte Spalte1]

[1]

[!@#\$\$%^&*(){}\\]

Konstanten werden in Spalten konvertiert, sodass eine Konstante auch dann verwendet werden kann, wenn eine Methode angibt, dass das Argument eine Spalte sein muss.

Groß-/Kleinschreibung

- Bei Variablen, Funktionen und Stichwörtern wird die Groß-/Kleinschreibung nicht beachtet: SUM(C1) = Sum(C1) = sum(C1)
- Bei Verweisen auf Spaltennamen wird die Groß-/Kleinschreibung berücksichtigt.
- Bei Namen für einen Methodenaufruf wird die Groß-/Kleinschreibung nicht beachtet. Alle Methoden, die im Add-In-Framework definiert sind, können verwendet werden. Informationen zu den verschiedenen unterstützten Methoden finden Sie in den folgenden Abschnitten.

Ergebnisse des Ausdrucks

Ein Ausdruck beschreibt, wie eine neue Spalte berechnet werden muss. Die neu erstellte Spalte enthält die gleiche Zeilenanzahl wie alle anderen Spalten in der Datentabelle. Die Standardbehandlung von Nullwerten sieht so aus, dass Operationen an Nullwerten Nullwerte zurückgeben. Das bedeutet Folgendes: Wenn eine neue Spalte als [Spalte A]*2 berechnet wird und in Spalte A in einigen Zeilen leere Werte enthalten sind, enthält die neue Spalte in diesen Zeilen ebenfalls leere Werte.

Mehrere Spalten werden normalerweise durch ein Komma getrennt. Bei Verwendung mehrerer Ausdrücke kann das AS-Stichwort zur Umbenennung der Ausdrücke im Dialogfeld

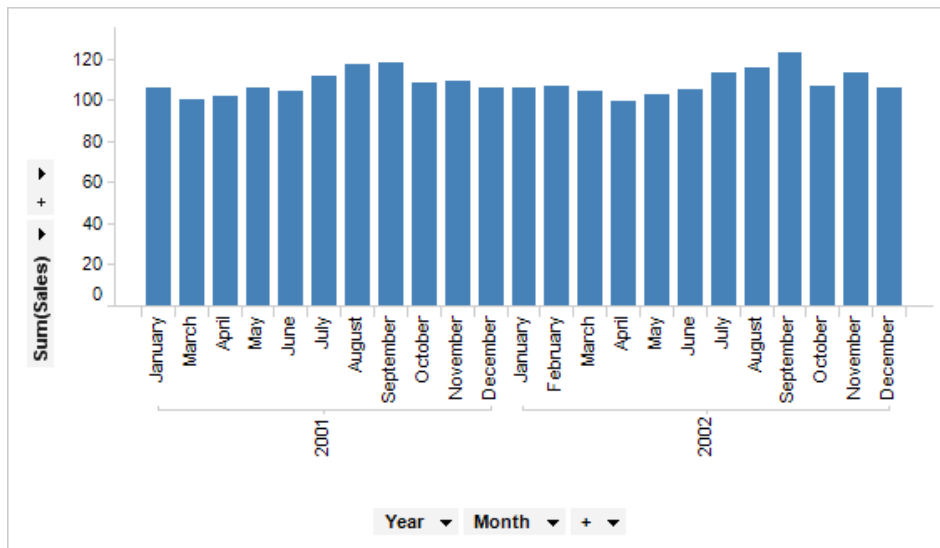
Benutzerdefinierter Ausdruck verwendet werden. Beispiele hierzu finden Sie weiter unten.

Die kategorischen Ausdrücke NEST und CROSS

In benutzerdefinierten Ausdrücken werden kategorische und hierarchische Spalten und Ausdrücke durch spitze Klammern ("<>") gekennzeichnet. Wenn im Ausdruck mehr als eine Kategorie angegeben wird, muss auch angegeben werden, welche Kategoriekombinationen angezeigt werden sollen. Verwenden Sie hierfür die Stichwörter NEST (zeigt alle tatsächlichen Kombinationen von Werten in den Daten an) oder CROSS (zeigt alle möglichen Kombinationen der Werte an, auch Kombinationen, die derzeit keine Daten enthalten). Alle Spalten im Ausdruck müssen mit "nest" oder "cross" statt mit einem Komma voneinander getrennt werden. Es ist nicht zulässig, beide Kombinationsoptionen gemischt zu verwenden.

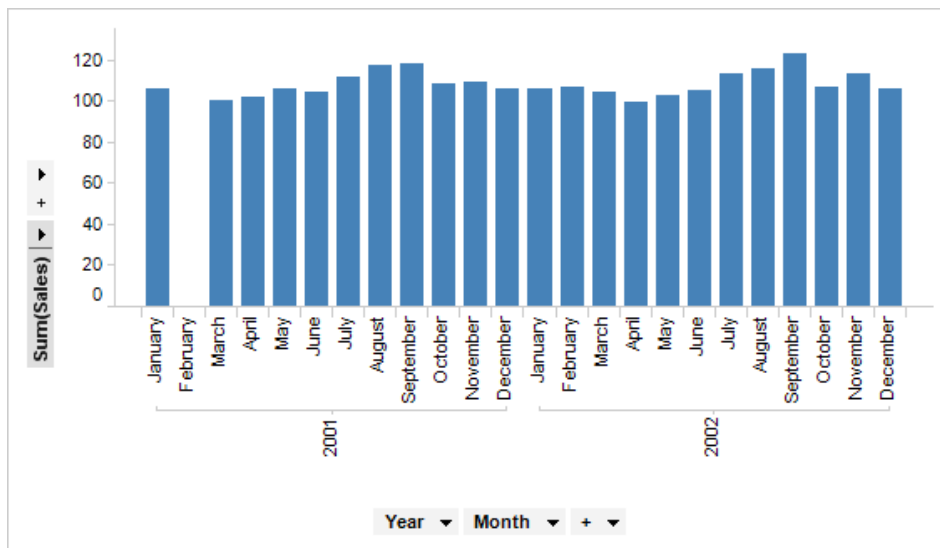
Beispiel: Für eine Datentabelle, die einige Verkaufsdaten für die Monate von zwei Jahren enthält, bei der jedoch die Daten für Februar eines Jahres fehlen, ergeben die verschiedenen Optionen die folgenden Ergebnisse:

Nest:



Da für Februar 2001 keine Daten vorhanden sind, gibt es an dieser Stelle keine Säule (auch keinen Platzhalter für eine Säule). Diese Visualisierung wird mithilfe der Option **Alle Werte in Daten (schachteln)** im Dialogfeld **Erweiterte Einstellungen** eingerichtet. Zu diesem Dialogfeld gelangen Sie über die Seite mit den Eigenschaften für die Kategorieachse für die Visualisierung. Die Visualisierung entspricht dem benutzerdefinierten Ausdruck: <[Jahr] NEST [Monat]>

Cross:



Wenn Sie die CROSS-Option auswählen, werden alle möglichen Kombinationen der Kategorien angezeigt. Das bedeutet, dass für die Spalte **Februar** für 2001 ein Platzhalter angezeigt wird, obwohl für Februar keine Daten verfügbar sind. Im Dialogfeld **Erweiterte Einstellungen** wurde die Option **Alle möglichen Werte (Kreuz)** ausgewählt, und der entsprechende benutzerdefinierte Ausdruck lautet wie folgt: <CROSS [Jahr] CROSS [Monat]> (Das erste CROSS ist optional.)

Beispiele für Ausdrücke:

```

[Spalte1]
[Spalte1], [Spalte2]
[Spalte1] AS [Meine erste Spalte], [Column2] AS [Meine zweite Spalte]
<[Kategoriespalte 1]>
<[Kategoriespalte 1] nest [Kategoriespalte 2]>
<[Kategoriespalte 1] cross [Kategoriespalte 2] cross [Kategoriespalte 3]>
123.23
39+12*3
-(1-2)
cast (power(2,2) as integer)
null
case Column1 when 10 then 'ten' else 'not ten' end
case when 1 < 3 or 3 < 2 then 10 else 32 end
case when Column1 is not error then Column1 else Column2 end

```

3.1.4.2 Operatoren**3.1.4.2.1 Datentypen**

Folgende Datentypen sind verfügbar:

- Integer (Ganzzahl)
- LongInteger
- Real (Reelle Zahl)
- SingleReal
- Currency (Währung)
- Datum
- DateTime (Datum/Uhrzeit)
- Time (Uhrzeit)
- Zeitraum
- Boolean (Boolescher Wert)
- String (Zeichenfolge)
- Binary (Binär)

Bei allen Datenformaten außer bei `Currency (Decimal)` werden die Werte als binäre Gleitkommazahlen dargestellt. Das bedeutet, dass einige Berechnungen, die eine gerade Zahl ergeben *müssen*, als eine Zahl angezeigt werden können, die aufgrund der Natur von Berechnungen mit der Basis 2 abgerundet werden muss. Wenn mehrere Berechnungen nacheinander durchgeführt werden, addieren sich Fehler auf und werden zu einem Problem.

Datentyp	Beschreibung
Integer	<p>Ganzzahlen werden als Abfolge von Ziffern geschrieben, möglicherweise mit dem Präfix + oder -. Die Ganzzahlen, die angegeben werden können, liegen in einem Bereich zwischen -2147483648 und 2147483647. Wenn sie verwendet werden, wo ein Dezimalwert erwartet wurde, werden sie automatisch in einen Dezimalwert konvertiert.</p> <p>Hinweis: Hexadezimalwerte können in benutzerdefinierten Ausdrücken und in berechneten Spalten verwendet werden. Sie können jedoch nicht beim Öffnen von Daten verwendet werden. Werte im Hexadezimalformat haben eine Größenbeschränkung von 8 Zeichen.</p>

	<p>Beispiele:</p> <pre> 0 101 -32768 +55 0xff = 255 0x7fffffff = 2147483647 0x80000000 = -2147483648 </pre>
LongInteger	<p>Lange ganze Zahlen können verwendet werden, wenn der Bereich für die Standardganzzahlen nicht ausreicht. Lange ganze Zahlen liegen im Bereich zwischen -9223372036854775808 und 9223372036854775807. Lange ganze Zahlen können nicht ohne Genauigkeitsverlust in reelle Zahlen konvertiert werden, sie können jedoch ohne Genauigkeitsverlust in Währungswerte konvertiert werden.</p> <p>Hinweis: Hexadezimalwerte können in benutzerdefinierten Ausdrücken und in berechneten Spalten verwendet werden. Sie können jedoch nicht beim Öffnen von Daten verwendet werden.</p> <p>Beispiele:</p> <pre> 2147483648 0x7FFFFFFFFFFFFFFF = -9223372036854775808 0x8000000000000000 = 9223372036854775807 </pre>
Real	<p>Reelle Zahlen werden als Standard-Gleitkommazahlen mit einem Punkt als Dezimalstelle und ohne Tausendertrennzeichen geschrieben. Die reellen Zahlen, die angegeben werden können, liegen in einem Bereich zwischen -8,98846567431157E+307 und 8,98846567431157E+307.</p> <p>Die Anzahl der signifikanten Stellen, die angezeigt werden können, ist auf 15 beschränkt, obwohl 16 in Berechnungen verwendet werden kann.</p> <p>Mathematische Operationen mit reellen Zahlen, die zu Ergebnissen führen, die nicht durch reelle Zahlen dargestellt werden können, erzeugen numerische Fehler. In der daraus entstehenden Datentabelle werden diese Sonderfälle herausgefiltert und durch null ersetzt.</p> <p>Beispiele:</p> <pre> 0.0 0,1 10000,00 -1,23e-22 +1,23e+22 1E6 </pre>
SingleReal	<p>Reelle Zahlen mit einfacher Genauigkeit werden als Standard-Gleitkommazahlen mit geringerer Genauigkeit und einem kleineren Bereich als reelle Zahlen angegeben. Reelle Zahlen mit einfacher Genauigkeit belegen 50 % weniger Speicherplatz als reelle Zahlen. Die reellen Zahlen mit einfacher Genauigkeit, die angegeben werden können, liegen in einem Bereich zwischen -1,7014117E+38 und 1,7014117E+38.</p> <p>Die Anzahl der signifikanten Stellen, die angezeigt werden können, ist auf 7 beschränkt, obwohl 8 in Berechnungen verwendet werden kann.</p> <p>Reelle Zahlen mit einfacher Genauigkeit können mit einem geringen Genauigkeitsverlust in reelle Zahlen konvertiert werden.</p>
Currency	<p>Währungskonstanten werden als Ganzzahl oder reelle Konstanten mit dem Suffix 'm' geschrieben.</p> <p>Für Daten vom Typ <code>currency</code> wird das Format <code>decimal</code> verwendet. Beim Datenformat <code>decimal</code> wird für Berechnungen die Basis 10</p>

	<p>verwendet. Das bedeutet, dass die Rundungsfehler, die bei Berechnungen mit Binärzahlen auftreten können, mit diesem Format vermieden werden können. Dies bedeutet jedoch auch, dass schwierige Berechnungen mehr Zeit in Anspruch nehmen.</p> <p>Die Anzahl der signifikanten Stellen, die für einen Währungswert angezeigt werden können, ist auf 28 beschränkt (29 kann in Berechnungen verwendet werden). Währungswerte, die angegeben werden können, liegen in einem Bereich zwischen -39614081257132168796771975168 und 39614081257132168796771975168.</p> <p>Währungsspalten können in Datenfunktionen nicht verwendet werden.</p>
Date	<p>Ein Datums- und Uhrzeitformat, das von dem auf Ihrem Computer eingestellten Gebietsschema abhängt. Datumsangaben ab dem 1. Januar 1583 werden unterstützt.</p> <p>Beispiele: 6/12/2006 12. Juni Juni 2006</p> <p>Das Datumsformat wird von Spotfire Statistics Services nicht direkt unterstützt. Weitere Informationen finden Sie unter Verwendung der Datenfunktionen.</p>
DateTime	<p>Ein Datums- und Uhrzeitformat, das von dem auf Ihrem Computer eingestellten Gebietsschema abhängt. Datumsangaben ab dem 1. Januar 1583 werden unterstützt.</p> <p>Beispiele: 6/12/2006 Montag, 12. Juni 2006 13:05 6/12/2006 10:14:35</p>
Time	<p>Ein Datums- und Uhrzeitformat, das von dem auf Ihrem Computer eingestellten Gebietsschema abhängt.</p> <p>Beispiele: 2006-06-12 10:14:35 10:14 10:14:35</p> <p>Das Uhrzeitformat wird von Spotfire Statistics Services nicht direkt unterstützt. Weitere Informationen finden Sie unter Verwendung der Datenfunktionen.</p>
TimeSpan	<p>TimeSpan (Zeitraum) ist ein Wert, der die Differenz zwischen zwei Datumswerten beschreibt.</p> <p>Er weist 5 mögliche Felder auf:</p> <p>Tage 1. Min.: -10675199 2. Max.: 10675199</p> <p>Stunden 1. Min.: 0 2. Max.: 23</p> <p>Minuten 1. Min.: 0 2. Max.: 59</p> <p>Sekunden</p>

	<p>1. Min.: 0 2. Max.: 59 Bruchteile (Dezimalbruchteile von Sekunden) 1. Bis zu drei Dezimalstellen, d. h. die Genauigkeit beträgt 1 ms. Zeitraumwerte können in einem kompakten Format [-]d.h:m:s.f ([-]Tage.Stunden:Minuten:Sekunden.Bruchzahlen), in Worten ausgeschrieben oder als Abkürzung in den verfügbaren Feldern angegeben werden. Einige dieser beschreibenden Formate können lokalisiert werden. Min. gesamt: -10675199.02:48:05.477 Max. gesamt: 10675199.02:48:05.477</p>
Boolean	<p>True (wahr) und False (falsch). Boolesche Werte stellen wahre und falsche Werte dar, die von Vergleichsoperatoren und logischen Funktionen zurückgegeben werden. Die angezeigten Werte können lokalisiert werden. Beispiele: true false 1 < 5</p>
String	<p>Zeichenfolgen stehen zwischen Anführungszeichen oder Hochkommas. Sie können geschützt werden, indem das Trennzeichen zweimal in Folge eingegeben wird (" oder "). Eine Zeichenfolge kann jede beliebige Folge von UNICODE-Zeichen enthalten. Anführungszeichen können nur dann in der Zeichenfolge verwendet werden, wenn sie geschützt sind. Ein umgekehrter Schrägstrich dient zum Schutz vom Sonderzeichen, sodass auch dieser geschützt werden muss. Grundsätzlich gilt, dass nur die unten angegebenen Zeichen nach einem \ verwendet werden können. Ansonsten wird ein Fehler zurückgegeben. Beispiele: "Hello world" "25""23" "1\n2\n" "C:\\TEMP\\image.png"</p>
Binary	<p>Kann jede Art von Daten in binärer Form enthalten. Beispiele: Bilder Chemische Strukturdaten</p>

Schutzsequenz	Ergebnis
\uHHHH	Jedes Unicode-Zeichen ausgedrückt als vier Hexadezimalzeichen, 0-F.
\DDD	Ein Zeichen zwischen 0 und 255 ausgedrückt als drei Oktalziffern, 0-7.
\b	\u0008: Rücktaste (BS)
\t	\u0009: Zeilentabulator (HT)
\n	\u000a: Zeilenvorschub (LF)
\f	\u000c: Seitenvorschub (FF)

\r	\u000d: Wagenrücklauf (CR)
\\	\u005c: umgekehrter Schrägstrich \

Konvertierung in andere Datentypen

Die Datentypen, die in Ausdrücken unterstützt werden, sind die gleichen Typen, die auch im Datenmodell unterstützt werden. Die Umwandlung eines Werts aus einem Datentyp in einen anderen wird als Konvertierung bezeichnet.

Eine implizite Datentypkonvertierung in eine reelle Zahl wird durchgeführt, wenn Ganzzahlspalten in Berechnungen verwendet werden und das Ergebnis keine Ganzzahl ist. Wenn das Ergebnis eine Ganzzahl ist, die jedoch größer als der Grenzwert für den Datentyp `integer` ist, wird das Ergebnis implizit in eine lange ganze Zahl konvertiert. Ganze Zahlen können auch implizit in Währungswerte konvertiert werden. Wenn beispielsweise eine Ganzzahlspalte und eine Währungsspalte addiert werden, ist das Ergebnis eine Währungsspalte.

Eine Berechnung kann auch dann einen Währungswert ergeben, wenn das Ergebnis einer langen ganzen Zahl den Grenzwert für ganze lange Zahlen überschreitet. Grund hierfür ist, dass eine ganze lange Zahl nicht ohne das Risiko eines Genauigkeitsverlusts in eine reelle Zahl konvertiert werden kann. Alle Operationen, bei denen der Datentyp `TimeSpan` (außer bei einfachen `TimeSpan`-Konvertierungen) verwendet wird, geben Daten vom Typ `DateTime` zurück. Bei allen anderen Konvertierungen müssen für die Berechnung neuer Spalten oder für die Verwendung in benutzerdefinierten Ausdrücken die Konvertierungsfunktionen verwendet werden. Binärobjekte können nicht in andere Datentypen konvertiert werden.

Die Konvertierung der Datentypen in mehreren Spalten gleichzeitig kann mithilfe des Umwandlungstools Datentypen ändern durchgeführt werden. Umwandlungen für bestehende Datentabellen können über das Dialogfeld **Datentabelle hinzufügen** oder **Datentabelle ersetzen** durchgeführt werden.

3.1.4.2.2 Operatoren

Operator	Beschreibung
- Arg1	Negiert das Argument. Das Argument und das Ergebnis sind vom Typ Real (reelle Zahlen).
Arg1 + Arg2	Addiert die beiden Argumente. Informationen zur Verkettung von Zeichenfolgen finden Sie im Abschnitt über den Operator &.
Arg1 - Arg2	Subtrahiert <i>Arg2</i> von <i>Arg1</i> .
Arg1 * Arg2	Multipliziert die beiden Argumente. Die Argumente und das Ergebnis sind reelle Zahlen oder Dezimalzahlen.
Arg1 / Arg2	Dividiert <i>Arg1</i> durch <i>Arg2</i> . Die Argumente und das Ergebnis sind reelle Zahlen oder Dezimalzahlen. Eine Division durch null führt zu einem Fehler. Beispiele: 7/2 -> 3,5 0/0 -> #NA -1/0 -> #NA
Arg1 & Arg2	Hängt <i>Arg2</i> an das Ende von <i>Arg1</i> an. Die Argumente können von jedem beliebigen Typ sein, werden jedoch in Zeichenfolgen konvertiert. Das Ergebnis ist eine Zeichenfolge. Weitere Informationen finden Sie unter der Verkettungsfunktion. Beispiele: (20+1) & "." & "April" -> "21. April" null & "Ape" -> #Fehler

Arg1 % Arg2	<p>Gibt den Rest der Division von <i>Arg1</i> durch <i>Arg2</i> zurück. Die Argumente und das Ergebnis sind reelle Zahlen oder Dezimalzahlen. Null- und Fehlerwerte werden an die Ergebnisspalte propagiert.</p> <p>Beispiel: 3.5 % 2.5 -> 1.00</p>
Arg1^Arg2	<p>Gibt <i>Arg1</i> hoch <i>Arg2</i> zurück.</p> <p>Beispiel: 2.5^3 [Wertespalte]^2</p>
Arg1 < Arg2	<p>Operator, der Teil einer IF- oder CASE-Anweisung sein kann. Gibt 'true' (wahr) zurück, wenn <i>Arg1</i> kleiner als <i>Arg2</i> ist. Die Argumente können von jedem beliebigen Typ sein, müssen aber beide denselben Typ aufweisen. Das Ergebnis ist ein boolescher Wert. Wenn ein Argument null ist, ist das Ergebnis ebenfalls null. Die Funktion ist zum Vergleich normaler Zahlen definiert. Andere Kombinationen führen zu Fehlern oder Nullwerten.</p> <p>Beispiele: If(1 < 2, "true", "false") -> true Case when 2 < 1 then "true" else "false" end -> false If(1<null, "true", "false") -> (Empty) If(1 < 1/0, "true", "false") -> #NA If(1/0 < 1/0, "true", "false") -> #NA If(-1/0 < 1/0, "true", "false") -> #NA If(1 < 0/0, "true", "false") -> #NA</p>
Arg1 > Arg2	<p>Operator, der Teil einer IF- oder CASE-Anweisung sein kann. Gibt 'true' (wahr) zurück, wenn <i>Arg1</i> größer als <i>Arg2</i> ist. Die Argumente sind reelle Zahlen, und das Ergebnis ist ein boolescher Wert. Informationen zur Definition gültiger Argumente finden Sie im Abschnitt über den Operator <.</p>
Arg1 <= Arg2	<p>Operator, der Teil einer IF- oder CASE-Anweisung sein kann. Gibt 'true' (wahr) zurück, wenn <i>Arg1</i> kleiner oder gleich <i>Arg2</i> ist. Die Argumente sind reelle Zahlen, und das Ergebnis ist ein boolescher Wert. Informationen zur Definition gültiger Argumente finden Sie im Abschnitt über den Operator <.</p>
Arg1 >= Arg2	<p>Operator, der Teil einer IF- oder CASE-Anweisung sein kann. Gibt 'true' (wahr) zurück, wenn <i>Arg1</i> größer oder gleich <i>Arg2</i> ist. Die Argumente sind reelle Zahlen, und das Ergebnis ist ein boolescher Wert. Informationen zur Definition gültiger Argumente finden Sie im Abschnitt über den Operator <.</p>
Arg1 = Arg2	<p>Operator, der Teil einer IF- oder CASE-Anweisung sein kann. Gibt 'true' (wahr) zurück, wenn <i>Arg1</i> gleich <i>Arg2</i> ist. Die Argumente können von jedem beliebigen Typ sein, müssen aber beide denselben Typ aufweisen. Das Ergebnis ist ein boolescher Wert. Wenn ein Argument null ist, ist das Ergebnis ebenfalls null. Informationen zur Definition gültiger Argumente bei reellen Zahlen finden Sie im Abschnitt über den Operator <.</p>

	<p>Beispiele:</p> <pre>If(1 = 2, "true", "false") -> false Case when 2 = 2 then "true" else "false" end -> true If("Hallo" = "hallo", "true", "false") -> false If("" = null, "true", "false") -> (Leer) If(null = null, "true", "false") -> (Leer)</pre>
Arg1 <> Arg2	<p>Operator, der Teil einer 'IF'- oder 'CASE'-Anweisung sein kann. Gibt 'true' (wahr) zurück, wenn Arg1 ungleich Arg2 ist. Die Argumente können von jedem beliebigen Typ sein, müssen aber beide denselben Typ aufweisen. Das Ergebnis ist ein boolescher Wert. Wenn ein Argument null ist, ist das Ergebnis ebenfalls null. Informationen zur Definition gültiger Argumente bei reellen Zahlen finden Sie im Abschnitt über den Operator <.</p>
Arg1 ~= Arg2	<p>Operator, der Teil einer 'IF'- oder 'CASE'-Anweisung sein kann. Die Argumente können von jedem beliebigen Typ sein, werden jedoch als Zeichenfolgenspalten behandelt. Gibt 'true' (wahr) zurück, wenn die Zeichenfolge des regulären Ausdrucks in Arg2 mit der Arg1-Zeichenfolge übereinstimmt.</p> <p>Einige Zeichen wie der umgekehrte Schrägstrich "\" müssen für das Arbeiten mit berechneten Spalten geschützt werden. Weitere Informationen finden Sie in der Literatur zu regulären Ausdruckssprachelementen, beispielsweise bei MSDN.</p> <p>Beispiele:</p> <pre>If("aab" ~= "a+", "true", "false") -> true Case when "aba" ~= ".a+\$" then "true" else "false" end -> true</pre>
And(Arg1, ...)	<p>Operator, der Teil einer 'IF'- oder 'CASE'-Anweisung sein kann. Er besitzt zwei boolesche Ausdrücke als Argumente und gibt 'true' (wahr) zurück, wenn beide Ausdrücke wahr sind.</p> <p>Beispiele:</p> <pre>If(1 < 2 and 2 < 3, "true", "false") Case when false and true then "true" else "false" end</pre>
Not(Arg1)	<p>Operator, der Teil einer 'IF'- oder 'CASE'-Anweisung sein kann. Hierbei wird der als Argument angegebene boolesche Ausdruck negiert.</p> <p>Beispiele:</p> <pre>If(not 1 < 2, "true", "false") Case when not true then "true" else "false" end</pre>
Or(Arg1, ...)	<p>Operator, der Teil einer 'IF'- oder 'CASE'-Anweisung sein kann. Sie besitzt zwei boolesche Ausdrücke als Argumente und gibt 'true' (wahr) zurück, wenn einer der Ausdrücke wahr ist.</p> <p>Beispiele:</p> <pre>If(1 < 2 or 2 < 3, "true", "false") Case when false or true then "true" else "false" end</pre>

3.1.4.2.3 Priorität von Operatoren

Die folgende Tabelle zeigt die Hierarchie von Operatoren, wobei der Operator mit der höchsten Priorität zuerst angezeigt wird.

Ausdrücke in Klammern werden zuerst ausgewertet, verschachtelte Klammern werden von der innersten Klammer hin zur äußersten ausgewertet.

Operatoren in derselben Diagrammzeile haben die gleiche Priorität.

Operatoren	Typ	Reihenfolge der Auswertung
()	Klammern	links nach rechts
- +	Unäres Minus und Plus	rechts nach links
* / %	Multiplikativ	links nach rechts
+ -	Additiv	links nach rechts
&	Verkettung	links nach rechts
<> <= >=	Relational	links nach rechts
= <>	Gleichheit	links nach rechts

3.1.4.3 Funktionen

3.1.4.3.1 Funktionen – Übersicht

Wählen Sie aus, an welchen Funktionstypen Sie interessiert sind:

Binning-Funktionen

Konvertierungsfunktionen

Datums- und Uhrzeitfunktionen

Logische Funktionen

Mathematische Funktionen

OVER-Funktionen

Eigenschaftsfunktionen

Rangfolgefunktionen

Räumliche Funktionen

Statistische Funktionen

Textfunktionen

3.1.4.3.2 Binning-Funktionen

Funktion	Beschreibung
BinByDateTime	Erstellt eine in Bins unterteilte Spalte basierend auf einem natürlichen Datum, Datum/Uhrzeit oder einer Zeithierarchie. Das erste Argument ist die Spalte mit dem Datum, der Uhrzeit oder Datum/Uhrzeit, die in Bins unterteilt werden soll. Das zweite Argument ist die Definition der Ebenen in der Hierarchie. Die Hierarchieebenen sollten in Form einer Zeichenfolge angegeben werden, die die entsprechenden Datumsteile durch Punkte getrennt enthält. Beispiel: "Year.Quarter.Month". Das dritte Argument ist die Beschneidungsebene, die die Ebene der

Hierarchie angibt, die angezeigt werden soll.

Wenn Sie einen benutzerdefinierten Ausdruck basierend auf einem BinByDateTime-Ausdruck verfassen, wird ein Spaltenselektor mit allen verfügbaren Ebenen der angegebenen Hierarchie angezeigt, wobei der Verschiebepunkt des Hierarchie-Schiebereglers jedoch auf der angegebenen Beschneidungsebene positioniert ist.

Gültige Argumente für *Arg2* sind Kombinationen von:

'year' oder 'yy' - Das Jahr.

'quarter' oder 'qq' - Das Quartal.

'month' oder 'mm' - Der Monat.

'day of year' oder 'dy' - Der Tag des Jahres.

'day' oder 'dd' - Der Tag.

'week' oder 'wk' - Die Woche.

'day of week' oder 'dw' - Der Wochentag.

'hour' oder 'hh' - Die Stunde.

'minute' oder 'mi' - Die Minute.

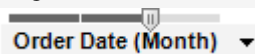
'second' oder 'ss' - Die Sekunde.

'millisecond' oder 'ms' - Die Millisekunde.

Beispiel:

```
BinByDateTime([Spalte], "Year.Quarter.Month.Day", 2)
```

Für eine Datumsspalte mit dem Namen "Bestelldatum" würden der Spaltenselektor und der Hierarchie-Schiebereglers durch den obigen Ausdruck wie folgt eingestellt:



Bei der Beschneidungsebene 0 würde der Verschiebepunkt des Schiebereglers auf dem Jahr positioniert. Weiterhin steht 1 für das Quartal, 2 für den Monat und 3 für den Tag.

BinByEvenDistribution

Erstellt eine in Bins unterteilte Spalte, wobei jeder Bin dieselbe Anzahl eindeutiger Werte aufweist wie die anderen. Der letzte Bin kann mehr eindeutige Werte enthalten als die anderen. Das erste Argument ist die in Bins zu unterteilende Spalte, und das zweite Argument ist die Anzahl der Bins. Nullwerte haben einen Null-Bin-Wert, und Fehlerwerte haben einen Fehler-Bin-Wert.

Beispiel:

```
BinByEvenDistribution([Spalte], 5)
```

```
BinByEvenDistribution(Rank([Spalte])*Count() + RowId(), 3)
```

BinByEvenIntervals

Erstellt eine in Bins unterteilte Spalte, in der der Wertebereich in gleich große Intervalle unterteilt ist. Das erste Argument ist die in Bins zu unterteilende Spalte, und das zweite Argument ist die Anzahl der Bins.

Beispiel:

```
BinByEvenIntervals([Spalte], 5)
```

BinBySpecificLimits	<p>Erstellt eine in Bins unterteilte Spalte mit spezifischen Grenzwerten für die Bins. Das erste Argument ist die in Bins zu unterteilende Spalte, und die folgenden Argumente sind die Grenzwerte für die Bins. Alle Zeilen mit Werten über dem höchsten Grenzwert haben denselben Bin-Wert. Nullwerte haben einen Null-Bin-Wert, Fehlerwerte haben einen Fehler-Bin-Wert.</p> <p>Beispiel: BinBySpecificLimits([Spalte], 1, 2, 3, 10)</p>
BinByStdDev	<p>Erstellt eine in Bins unterteilte Spalte, in der die Werte abhängig von den Werteabständen vom Mittelwert, gemessen in Standardabweichungen, in Bins unterteilt sind. Das erste Argument ist die in Bins zu unterteilende Spalte, und die folgenden Argumente beziehen sich auf die Anzahl der Standardabweichungen vom Mittelwert. Die Argumente hinsichtlich der Standardabweichung müssen in aufsteigender Reihenfolge angegeben sein, und alle Werte müssen positiv sein.</p> <p>Beispiel: BinByStdDev([Spalte], 0,5, 1)</p> <p>Hierdurch wird ein Binning erstellt für:</p> <ul style="list-style-type: none"> <= -1 Standardabweichung -1 Standardabweichung -0.5 Standardabweichung 0,5 Standardabweichung 1 Standardabweichung > 1 Standardabweichung
BinBySubstring	<p>Erstellt eine in Bins unterteilte Spalte basierend auf dem Anfang oder Ende von Werten. Das erste Argument ist die in Bins zu unterteilende Spalte mit Zeichenfolgen gefolgt von der Anzahl der Zeichen in der Teilzeichenfolge. Ist das zweite Argument negativ, beginnt die Teilzeichenfolge am Ende des Wertes.</p> <p>Beispiele: BinBySubstring([Spalte], -4) BinBySubstring(String([Integer-Spalte]), 1)</p>

3.1.4.3.3 Konvertierungsfunktionen

Funktion	Beschreibung
Cast(Arg1 as type)	<p>Konvertiert jeden Ausdruck in einen beliebigen Datentyp (außer Null/Undefined).</p> <p>Null- und Fehlerwerte werden propagiert. Eine Datentypkonvertierung, die für verschiedene Eingangs- und Ausgangstypen durchgeführt wird, führt zu unterschiedlichen Ausgaben. Weitere Informationen finden Sie unter Methode zur Datentypkonvertierung.</p>

	<p>Beispiel: Cast([IntegerSpalte] as Currency)</p>
Boolean(Arg1)	<p>Konvertiert die Spalte oder den Wert in einen booleschen Wert.</p>
	<p>Beispiel: Boolean([Spalte])</p>
Currency(Arg1)	<p>Konvertiert die Spalte oder den Wert in eine Währung.</p>
	<p>Beispiel: Currency([Spalte])</p>
Date(Arg1, ..., Arg3)	<p>Konvertiert die Spalte oder die Werte in ein Datum. Wird ein einzelnes Argument verwendet, kann <i>Arg1</i> vom Typ String (Zeichenfolge) oder DateTime (Datum/Uhrzeit) sein. Wenn eine Zeichenfolge verwendet wird, muss das Datum in einem Format angegeben werden, das von Spotfire erkannt wird. Zudem müssen alle Teile des Datums (Jahr, Monat und Tag) angegeben werden. Beispiele hierzu finden Sie weiter unten. Wenn DateTime angegeben ist, wird der Teil für die Uhrzeit entfernt.</p> <p>Wenn drei Ganzzahlargumente gegeben sind, ist das erste Argument das Jahr, das zweite der Monat und das dritte das Datum in diesem Monat.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter Datums- und Uhrzeitfunktionen.</p> <p>Beispiele: Date("21.03.2003") -> 21.3.2003 Date("21.3.03") -> 21.3.2003 Date("10") -> (Leer) Date(null) -> (Leer) Date("21.03.2003 11:37:00") -> 21.3.2003 Date(21.03.03) -> 21.03.2003 (Welche Ausgabeformate verfügbar sind, hängt vom aktuellen Gebietsschema ab.)</p>
DateTime(Arg1, Arg2,..., Arg7)	<p>Konvertiert die Spalte oder die Werte in einen DateTime-Wert. Wird ein einzelnes Argument verwendet, kann <i>Arg1</i> vom Typ String (Zeichenfolge) oder Date (Datum) sein. Wenn eine Zeichenfolge verwendet wird, muss das Datum in einem Format angegeben werden, das von Spotfire erkannt wird. Zudem müssen zumindest alle Teile des Datums (Jahr, Monat und Tag) angegeben werden. Wenn ein Datum angegeben ist, wird der Teil für die Uhrzeit auf 00:00:00 (12:00:00) eingestellt.</p> <p>Wenn sieben Ganzzahlargumente gegeben sind, ist das erste Argument das Jahr, das zweite der Monat, das dritte der Tag des Monats, das vierte die Uhrzeit, das fünfte die Minute, das sechste die Sekunde und das siebte die Millisekunde.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter Datums- und Uhrzeitfunktionen.</p> <p>Beispiele: DateTime("21.03.2003 11:37:00") -> 21.3.2003 11:37:00 DateTime("10") -> (Leer)</p>

	<p>DateTime(null) -> (Leer)</p> <p>DateTime("21.03.2003") -> 21.03.2003 00:00:00</p> <p>DateTime(21, 03, 2003, 11, 37, 00) -> 21.03.2003 11:37:00</p> <p>(Welche Ausgabeformate verfügbar sind, hängt vom aktuellen Gebietsschema ab.)</p>
Integer(Arg1)	<p>Konvertiert die Spalte oder den Wert in eine Ganzzahl. Schlägt die Konvertierung fehl, wird ein Fehler zurückgegeben. <i>Arg1</i> kann vom Typ Integer (Ganzzahl), Real (reelle Zahl) oder String (Zeichenfolge) sein. Das Ergebnis ist vom Typ Integer (Ganzzahl). Reelle Zahlen werden abgeschnitten, d. h. nur der Teil mit der Ganzzahl wird verwendet.</p> <p>Beispiele:</p> <p>Integer("-123") -> -123</p> <p>Integer(-2,99) -> -2</p> <p>Integer("0%") -> (Leer)</p> <p>Integer(1e20) -> (Leer)</p> <p>Integer(null) -> (Leer)</p>
LongInteger(Arg1)	<p>Konvertiert die Spalte oder den Wert in eine lange ganze Zahl.</p> <p>Beispiel:</p> <p>LongInteger([Spalte])</p>
Real(Arg1)	<p>Konvertiert die Spalte oder den Wert in eine reelle Zahl. Schlägt die Konvertierung fehl, wird ein Fehler zurückgegeben. <i>Arg1</i> kann vom Typ Integer (Ganzzahl), Real (reelle Zahl) oder String (Zeichenfolge) sein. Das Ergebnis ist vom Typ Real (reelle Zahl).</p> <p>Beispiele:</p> <p>Real(1,23) -> 1,23</p> <p>Real(2) -> 2</p> <p>Real("0%") -> (Leer)</p> <p>Real(null) -> (Leer)</p>
SE(Arg1, Arg2)	<p>Ersetzt Fehler. Gibt <i>Arg1</i> zurück, wenn kein Fehler vorliegt, ansonsten <i>Arg2</i>. <i>Arg1</i> und <i>Arg2</i> können von jedem beliebigen Typ sein, müssen aber beide denselben Typ aufweisen oder null sein. Das Ergebnis ist vom selben Typ wie die Argumente.</p> <p>Häufig werden Fehler in einer Spalte ersetzt. Wenn <i>Arg1</i> eine Spalte ist, kann <i>Arg2</i> entweder ein Wert desselben Typs wie die Inhalte der Spalte oder eine Spalte mit demselben Inhaltstyp sein. Wenn <i>Arg2</i> auch eine Spalte ist, wird der Fehler in <i>Arg1</i> mit dem Wert derselben Spalte aus <i>Arg2</i> ersetzt.</p> <p>Beispiele:</p> <p>SE(1, 2) -> 1</p> <p>SE(null, 2) -> (Leer)</p> <p>SE(0/0, 2) -> 2</p> <p>SE([Spalte], 1) -> 1 (bei Fehler in Spalte)</p> <p>SE([Spalte1], [Spalte2]) -> (Wert aus Spalte2 bei Fehler in Spalte1)</p>
SingleReal(Arg1)	<p>Konvertiert die Spalte oder den Wert in eine reelle Zahl mit einfacher Genauigkeit.</p>

	<p>Beispiel: SingleReal([Spalte])</p>
SN(Arg1, Arg2)	<p>Ersetzt Nullwerte. Gibt <i>Arg1</i> zurück, wenn kein Nullwert vorliegt, ansonsten <i>Arg2</i>. <i>Arg1</i> und <i>Arg2</i> können von jedem beliebigen Typ sein, müssen aber beide denselben Typ aufweisen oder null sein. Das Ergebnis ist vom selben Typ wie die Argumente.</p> <p>Häufig werden Nullwerte in einer Spalte ersetzt. Wenn <i>Arg1</i> eine Spalte ist, kann <i>Arg2</i> entweder ein Wert desselben Typs wie die Inhalte der Spalte oder eine Spalte mit demselben Inhaltstyp sein. Wenn <i>Arg2</i> auch eine Spalte ist, wird der Fehler in <i>Arg1</i> mit dem Wert derselben Spalte aus <i>Arg2</i> ersetzt.</p> <p>Beispiele: SN(1, 2) -> 1 SN(null, 2) -> 2 SN(0/0, 2) -> #NA SN([Spalte], 1) -> 1 (bei Nullwert in Spalte) SN([Spalte1], [Spalte2]) -> (Wert aus Spalte2 bei Nullwert in Spalte1)</p>
String(Arg1)	<p>Konvertiert die Spalte oder den Wert in eine Zeichenfolge. Diese Konvertierung schlägt nur dann fehl, wenn <i>Arg1</i> gleich null ist. <i>Arg1</i> kann von jedem beliebigen Typ sein, und das Ergebnis ist vom Typ String (Zeichenfolge).</p> <p>Beispiele: String(1,23) -> "1,23" String(null) -> (Leer)</p>
Time(Arg1, Arg2,..., Arg4)	<p>Konvertiert die Spalte oder die Werte in eine Uhrzeit. Schlägt die Konvertierung fehl, wird ein Fehler zurückgegeben. Wird ein einzelnes Argument verwendet, kann <i>Arg1</i> vom Typ String (Zeichenfolge) oder DateTime (Datum/Uhrzeit) sein. Wenn eine Zeichenfolge verwendet wird, muss die Uhrzeit in einem Format angegeben werden, das von Spotfire erkannt wird. Zudem müssen sowohl die Stunde als auch die Minute angegeben werden. Beispiele hierzu finden Sie weiter unten. Wenn ein Wert vom Typ DateTime angegeben ist, wird der Teil für das Datum entfernt.</p> <p>Wenn vier Ganzzahlargumente gegeben sind, ist das erste Argument die Stunde, das zweite die Minute, das dritte die Sekunde und das vierte die Millisekunde.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter Datums- und Uhrzeitfunktionen.</p> <p>Beispiele: Time("11:37:00") -> 11:37:00 Time("10") -> (Leer) Time (null) -> (Leer) Time(11, 30, 20, 4) ->11:30:20 (Welche Ausgabeformate verfügbar sind, hängt vom aktuellen Gebietsschema ab.)</p>

TimeSpan(Arg1, Arg2,...Arg5))

Erstellt einen Zeitraum aus einer Spalte oder aus Werten. Wenn ein einziges Argument angegeben wird, kann die Eingabespalte vom Typ Zeichenfolge oder TimeSpan sein. Wenn eine Zeichenfolge verwendet wird, muss der Zeitraum im Format "[-]d.h:m:s.ms" angegeben werden.

Wenn vier Argumente gegeben sind, ist das erste Argument der Tag, das zweite die Stunde, das dritte die Minute, das vierte die Sekunde und das fünfte die Millisekunde. Die ersten vier Argumente sind Ganzzahlwerte, das letzte ist ein reeller Wert.

Beispiele:

TimeSpan([Spalte])

TimeSpan("247.5:17:11.5002")

TimeSpan(247, 05, 17, 11, 500.2)

3.1.4.3.4 Methode zur Datentypkonvertierung

In diesem Abschnitt wird der Ablauf einer Konvertierung einer Spalte von einem Datentyp in einen anderen beschrieben.

Eingabe	Ausgabe					
	Integer (Ganzzahl)	Real (Reelle Zahl)	Decimal (Dezimalzahl)	Date/DateTime/Time (Datum/DatumUhrzeit/Uhrzeit)	String (Zeichenfolge)	Binary (Binär)
Integer (Ganzzahl)	Gleicher Wert.	Wert wird in eine reelle Zahl konvertiert.	Wert wird in Dezimalzahl konvertiert, sofern die Grenzwerte nicht überschritten werden. Ansonsten null.	Datumswert wird unter Verwendung von Ganzzahlenwert als Teilstriche erstellt.	Mit Eingabeformatierungsfunktion formatiert.	Null.
Real (Reelle Zahl)	Ganzzahl Teil des reellen Werts, sofern die Grenzwerte nicht überschritten werden. Ansonsten null.	Gleicher Wert.	Wert wird in Dezimalzahl konvertiert, sofern die Grenzwerte nicht überschritten werden. Ansonsten null.	Datumswert wird mithilfe des Ganzzahlenanteils des Werts als Teilstriche erstellt.	Mit Eingabeformatierungsfunktion formatiert.	Null.
Decimal (Dezimalzahl)	Ganzzahl Teil des Dezimalwerts, sofern die Grenzwerte nicht überschritten	Dezimalwert sofern passend auf reelle Zahl gerundet, ansonsten null.	Gleicher Wert.	Datumswert wird mithilfe des Ganzzahlenanteils des Werts als Teilstriche erstellt.	Mit Eingabeformatierungsfunktion formatiert.	Null.

	werden. Ansonsten null.					
Date/Date Time/Time (Datum/DatumUhrzeit/Uhrzeit)	Anzahl der Teilstriche, sofern die Grenzwerte nicht überschritten werden. Ansonsten null.	Anzahl der Teilstriche in reelle Zahl konvertiert.	Anzahl der Teilstriche in Dezimalzahl konvertiert, sofern die Grenzwerte nicht überschritten werden. Ansonsten null.	Gleicher Wert.	Mit Eingabefor- matierungs- funktion formatiert.	Null.
String (Zeichenfolge)	Versuch einer Analyse mithilfe der Ausgabefor- matierungsfun- ktion. Wenn keine Analyse möglich ist, null.	Versuch einer Analyse mithilfe der Ausgabefor- matierungsfun- ktion. Wenn keine Analyse möglich ist, null.	Versuch einer Analyse mithilfe der Ausgabefor- matierungsfun- ktion. Wenn keine Analyse möglich ist, null.	Versuch einer Analyse mithilfe der Ausgabeformatierungsfu- nktion. Wenn keine Analyse möglich ist, null.	Gleicher Wert.	Null.
Binary (Binär)	Null.	Null.	Null.	Null.	Null.	Gleicher Wert.

* Date, DateTime, oder Time (Datum, DatumUhrzeit oder Uhrzeit)

3.1.4.3.5 Datums- und Uhrzeitfunktionen

Funktion	Beschreibung
DateAdd(Arg1, Arg2, (Arg3))	<p>Fügt einem Datum, einer Zeit oder einer einem Datum/Uhrzeit ein Intervall hinzu. Die Methode kann entweder einen Zeitraum oder eine Ganzzahl zur Darstellung eines bestimmten Teils eines Datums oder einer Uhrzeit (z. B. Anzahl der Tage) hinzufügen.</p> <p>Wenn ein Zeitraum hinzugefügt wird, müssen zwei Argumente angegeben werden: eine Spalte mit DateTime-Daten und eine Spalte mit TimeSpan-Daten.</p> <p>Wenn einem Teil eines Datums oder einer Uhrzeit eine Ganzzahl hinzugefügt wird, müssen drei Argumente angegeben werden: <i>Arg1</i> ist eine Zeichenfolge, die beschreibt, welcher Teil hinzugefügt werden soll. <i>Arg2</i> ist eine Zahl, die die Anzahl der hinzuzufügenden Teile enthält. <i>Arg3</i> ist die Spalte mit Date-, Time- oder DateTime-Daten.</p> <p>Gültige Argumente für <i>Arg1</i> sind: 'year' oder 'yy' - Das Jahr. 'quarter' oder 'qq' - Das Quartal.</p>

	<p>'month' oder 'mm' - Der Monat. 'day' oder 'dd' - Der Tag. 'week' oder 'wk' - Die Woche. 'hour' oder 'hh' - Die Stunde. 'minute' oder 'mi' - Die Minute. 'second' oder 'ss' - Die Sekunde. 'millisecond' oder 'ms' - Die Millisekunde.</p> <p>Beispiele: DateAdd([Datumsspalte], [Zeitraumsspalte]) DateAdd('year', 2, [Datumsspalte]) DateAdd('month', 1, [Datumsspalte])</p>
DateDiff(Arg1, Arg2, (Arg3))	<p>Berechnet die Differenz zwischen zwei Datums-, Uhrzeit oder Datums/Uhrzeitspalten. Das Ergebnis wird entweder als Zeitraum oder als reeller Zahlenwert zur Darstellung eines bestimmten Zeitraums (z. B. Anzahl der Tage) dargestellt.</p> <p>Wenn zwei Argumente (je eine Spalte für das Anfangs- und Enddatum) verwendet werden, gibt das Ergebnis den gesamten Zeitraum wieder.</p> <p>Wenn drei Argumente verwendet werden, sollte als erstes der zu vergleichende Teil verwendet werden. Das zweite Argument ist die die Startdatumsspalte und das dritte Argument die Enddatumsspalte. Das Ergebnis der Operation ist ein reeller Zahlenwert.</p>
	<p>Gültige Argumente für <i>Arg1</i> sind: 'year' oder 'yy' - Das Jahr. 'quarter' oder 'qq' - Das Quartal. 'month' oder 'mm' - Der Monat. 'day' oder 'dd' - Der Tag. 'week' oder 'wk' - Die Woche. 'hour' oder 'hh' - Die Stunde. 'minute' oder 'mi' - Die Minute. 'second' oder 'ss' - Die Sekunde. 'millisecond' oder 'ms' - Die Millisekunde.</p> <p>Beispiel: DateDiff([Bestelldatum], [Lieferdatum]) DateDiff('day', [Bestelldatum], [Lieferdatum])</p>
DatePart(Arg1, Arg2)	<p>Gibt einen bestimmten Teil eines Datums, einer Uhrzeit oder eines Datum/Uhrzeit-Werts zurück. <i>Arg1</i> ist eine Zeichenfolge, die angibt, welcher Teil des Datums abgerufen werden soll, und <i>Arg2</i> die Spalte mit Date-, Time- oder DateTime-Werten.</p> <p>Gültige Argumente für <i>Arg1</i> sind: 'year' oder 'yy' - Das Jahr. 'quarter' oder 'qq' - Das Quartal.</p>

	<p>'month' oder 'mm' - Der Monat. 'day of year' oder 'dy' - Der Tag des Jahres. 'day' oder 'dd' - Der Tag. 'year and week' oder 'yywk' - Das Jahr und die Woche. 'week' oder 'wk' - Die Woche. 'day of week' oder 'dw' - Der Wochentag. 'hour' oder 'hh' - Die Stunde. 'minute' oder 'mi' - Die Minute. 'second' oder 'ss' - Die Sekunde. 'millisecond' oder 'ms' - Die Millisekunde.</p>
	<p>Beispiel: DatePart('year', [Datumsspalte])</p>
DateTimeNow()	Gibt die aktuelle Systemzeit zurück.
	<p>Beispiel: DateTimeNow()</p>
Day(Arg1)	Extrahiert den Tag des Monats aus einer Date- oder DateTime-Spalte. Das Ergebnis ist eine Ganzzahl zwischen 1 und 31.
	<p>Beispiel: Day([Datumsspalte])</p>
DayOfMonth(Arg1)	Extrahiert den Tag des Monats aus einer Date- oder DateTime-Spalte. Das Ergebnis ist eine Ganzzahl zwischen 1 und 31.
	<p>Beispiel: DayOfMonth([Datumsspalte])</p>
DayOfWeek(Arg1)	Extrahiert den Wochentag aus einer Date- oder DateTime-Spalte. Der neuen Spalte liegt eine Ganzzahl zwischen 0 und 6 zugrunde. Der Wochenbeginn sowie die formatierte Ausgabe hängen jedoch von den regionalen Einstellungen ab.
	<p>Beispiel: DayOfWeek([Datumsspalte])</p>
DayOfYear(Arg1)	Extrahiert den Tag des Jahres aus einer Date- oder DateTime-Spalte. Gibt eine Ganzzahl zwischen 1 und 366 zurück.
	<p>Beispiel: DayOfYear([Datumsspalte])</p>
Days(Arg1)	Gibt die Anzahl der Tage für einen Zeitraum als Ganzzahl zwischen -10675199 und 10675199 zurück.
	<p>Beispiel: Days([Zeitraumspalte])</p>
Hour(Arg1)	Extrahiert die Stunde aus einer DatumUhrzeit- oder Uhrzeit-Spalte. Gibt eine Ganzzahl zwischen 0 und 23 zurück.

	<p>Beispiel: Hour([Uhrzeitspalte])</p>
Hours(Arg1)	Gibt die Anzahl der Stunden für einen Zeitraum als Ganzzahl zwischen 0 und 23 zurück.
	<p>Beispiel: Hours([Zeitraumspalte])</p>
Millisecond(Arg1)	Extrahiert die Millisekunde aus einer DateTime- oder Time-Spalte. Gibt eine Ganzzahl zwischen 0 und 999 zurück.
	<p>Beispiel: Millisecond([Uhrzeitspalte])</p>
Milliseconds(Arg1)	Gibt die Anzahl der Millisekunden für einen Zeitraum als reellen Zahlenwert zwischen 0,0 und 999,0 zurück.
Minute(Arg1)	Extrahiert die Minute aus einer DateTime- oder Time-Spalte. Gibt eine Ganzzahl zwischen 0 und 59 zurück.
	<p>Beispiel: Minute([Uhrzeitspalte])</p>
Minutes(Arg1)	Gibt die Anzahl der Minuten für einen Zeitraum als Ganzzahl zwischen 0 und 59 zurück.
	<p>Beispiel: Minutes([Zeitraumspalte])</p>
Month(Arg1)	Extrahiert den Monat aus einer Date- oder DateTime-Spalte. Der neuen Spalte liegt eine Ganzzahl zwischen 1 und 12 zugrunde. Die formatierte Ausgabe hängt jedoch von den regionalen Einstellungen ab.
	<p>Beispiel: Month([Datumsspalte])</p>
Quarter(Arg1)	Extrahiert das Quartal aus einer Date- oder DateTime-Spalte. Der neuen Spalte liegt eine Ganzzahl zwischen 1 und 4 zugrunde. Die formatierte Ausgabe hängt jedoch von den regionalen Einstellungen ab.
	<p>Beispiel: Quarter([Datumsspalte])</p>
Second(Arg1)	Extrahiert die Sekunde aus einer DateTime- oder Time-Spalte. Gibt eine Ganzzahl zwischen 0 und 59 zurück.
	<p>Beispiel: Second([Uhrzeitspalte])</p>
Seconds(Arg1)	Gibt die Anzahl der Sekunden für einen Zeitraum als Ganzzahl zwischen 0 und 59 zurück.

	<p>Beispiel: Seconds([Zeitraumspalte])</p>
TotalDays(Arg1)	<p>Gibt die Anzahl der Tage für einen Zeitraum als reellen Zahlenwert zurück, ausgedrückt in ganzen und Bruchteilen von Tagen.</p>
	<p>Beispiel: TotalDays([Zeitraumspalte])</p>
TotalHours(Arg1)	<p>Gibt die Anzahl der Stunden für einen Zeitraum als reellen Zahlenwert zurück, ausgedrückt in ganzen und Bruchteilen von Stunden.</p>
	<p>Beispiel: TotalHours([Zeitraumspalte])</p>
TotalMilliseconds(Arg1)	<p>Gibt die Anzahl der Millisekunden für einen Zeitraum als reellen Zahlenwert zurück, ausgedrückt in ganzen und Bruchteilen von Millisekunden.</p>
	<p>Beispiel: TotalMilliseconds([Zeitraumspalte])</p>
TotalMinutes(Arg1)	<p>Gibt die Anzahl der Minuten für einen Zeitraum als reellen Zahlenwert zurück, ausgedrückt in ganzen und Bruchteilen von Minuten.</p>
	<p>Beispiel: TotalMinutes([Zeitraumspalte])</p>
TotalSeconds()	<p>Gibt die Anzahl der Sekunden für einen Zeitraum als reellen Zahlenwert zurück, ausgedrückt in ganzen und Bruchteilen von Sekunden.</p>
	<p>Beispiel: TotalSeconds([Zeitraumspalte])</p>
Week(Arg1)	<p>Extrahiert die Woche aus einer Date- oder DateTime-Spalte als Ganzzahl zwischen 1 und 54, wobei die erste Woche des Jahres von den regionalen Einstellungen abhängt.</p>
	<p>Beispiel: Week([Datumsspalte])</p>
Year(Arg1)	<p>Extrahiert das Jahr aus einer Date- oder DateTime-Spalte. Das Ergebnis ist eine Ganzzahl.</p>
	<p>Beispiel: Year([Datumsspalte])</p>
YearAndWeek(Arg1)	<p>Extrahiert das Jahr und die Woche aus einer Date- oder DateTime-Spalte. Gibt eine Ganzzahl (Jahr*100 + Wochennummer) zurück. Das Datum 13.10.2005 wird beispielsweise als 200541 zurückgegeben.</p>
	<p>Beispiel: YearAndWeek([Datumsspalte])</p>

3.1.4.3.6 Logische Funktionen

Funktion	Beschreibung
Case	<p>Die 'Case'-Anweisung hat zwei verschiedene Formen.</p> <p>Einfach: <code>case Arg1 when Arg2 then Arg3 else Arg4 end</code> Der <i>Arg1</i>-Ausdruck wird ausgewertet, und wenn <i>Arg1</i> gleich <i>Arg2</i> ist, wird <i>Arg3</i> zurückgegeben. Es können mehrere 'when/then'-Ausdrücke (wenn/dann) eingegeben werden. Diese werden von links nach rechts ausgewertet.</p> <p>Durchsucht: <code>case when Arg1 then Arg2 else Arg3 end</code> Gibt <i>Arg2</i> zurück, wenn <i>Arg1</i>=wahr (true) und <i>Arg3</i>, wenn <i>Arg1</i>=falsch (false). Es können mehrere 'when/then'-Ausdrücke (wenn/dann) eingegeben werden. Diese werden von links nach rechts ausgewertet.</p> <p>Beispiel: <code>case when 1 < 2 then "a" when 1 < 3 then "b" else "c" end</code> <code>case [Column] when 3 then "a" when 2 then "b" else "c" end</code></p>
If(Arg1,Arg2,Arg3)	<p>Gibt <i>Arg2</i> zurück, wenn <i>Arg1</i>=wahr (true) und <i>Arg3</i>, wenn <i>Arg1</i>=falsch (false). <i>Arg1</i> ist ein boolescher Wert und in der Regel das Ergebnis eines Vergleichs. <i>Arg2</i> und <i>Arg3</i> können von jedem beliebigen Typ sein, müssen aber beide denselben Typ aufweisen oder null sein.</p> <p>Beispiele: <code>If([Anzahl] > 3, "viele", "wenige")</code> <code>If(true, null, null) -> (Leer)</code> <code>If(true, 1, null) -> 1</code> <code>If(false, null, 2) -> 2</code> <code>If(null, 1, 2) -> #Fehler</code> <code>If(1 < 2, "Klein", "Groß") -> Klein</code> <code>If([Spalte] is null,"0","hat Wert ")</code> <code>If([Spalte] is error,"error","hat Wert")</code></p>
Is Error	<p>Wird in einer If- oder Case-Anweisung verwendet, um zu bestimmen, ob ein Ausdruck einen Fehler ergibt.</p> <p>Beispiel: <code>If([Spalte] is error, "value was error", "value was not error")</code></p> <p>Wenn ein Ausdruck Fehler enthält, können Sie die SE-Funktion verwenden, um den Fehler durch den angegebenen Wert zu ersetzen.</p>
Is Not Error	<p>Wird in einer If- oder Case-Anweisung verwendet, um zu bestimmen, ob ein Ausdruck einen Fehler ergibt.</p>

Is Not Null	<p>Beispiel: If([Spalte] Is Not Error, "r;value was not error", "r;value was error")</p> <p>Wenn ein Ausdruck Fehler enthält, können Sie die SE-Funktion verwenden, um den Fehler durch den angegebenen Wert zu ersetzen.</p> <p>Wird in einer If- oder Case-Anweisung verwendet, um zu bestimmen, ob ein Ausdruck einen leeren Wert (Nullwert) ergibt.</p>
Is Null	<p>Beispiel: If([Spalte] Is Not Null, "value was not null", "value was null")</p> <p>Wenn ein Ausdruck leere Werte (Nullwerte) enthält, können Sie die SE-Funktion verwenden, um die Nullwerte durch den angegebenen Wert zu ersetzen.</p> <p>Wird in einer If- oder Case-Anweisung verwendet, um zu bestimmen, ob ein Ausdruck einen leeren Wert (Nullwert) ergibt.</p> <p>Beispiel: If([Spalte] Is Null, "value was null", "value was not null")</p> <p>Wenn ein Ausdruck leere Werte (Nullwerte) enthält, können Sie die SE-Funktion verwenden, um die Nullwerte durch den angegebenen Wert zu ersetzen.</p>

3.1.4.3.7 Mathematische Funktionen

Funktion	Beschreibung
Abs(Arg1)	Gibt den Absolutwert von <i>Arg1</i> zurück. Das Argument und das Ergebnis sind vom Typ Real (reelle Zahlen).
ACos(Arg1)	Gibt den Arkuskosinus von <i>Arg1</i> als einen im Bogenmaß im Intervall ausgedrückten Winkel zurück $[0, \pi]$. <i>Arg1</i> muss im Intervall $[-1, 0, 1, 0]$ liegen, andernfalls wird #NA zurückgegeben. Das Argument und das Ergebnis sind vom Typ Real (reelle Zahlen).
ASin(Arg1)	Gibt den Arkussinus von <i>Arg1</i> als einen im Bogenmaß im Intervall ausgedrückten Winkel zurück $[-\pi/2, \pi/2]$. <i>Arg1</i> muss im Intervall $[-1, 0, 1, 0]$ liegen, andernfalls wird #NA zurückgegeben. Das Argument und das Ergebnis sind vom Typ Real (reelle Zahlen).
ATan(Arg1)	Gibt den Arkustangens von <i>Arg1</i> als einen im Bogenmaß im Intervall ausgedrückten Winkel zurück $[-\pi/2, \pi/2]$. Das Argument und das Ergebnis sind vom Typ Real (reelle Zahlen).
Ceiling(Arg1)	Rundet <i>Arg1</i> auf die nächste natürliche Zahl auf. Das Argument und das Ergebnis sind vom Typ Real (reelle Zahlen).
	<p>Beispiele: Ceiling(1,01) -> 2,0 Ceiling(-1,99) -> -1,0</p>
Cos(Arg1)	Gibt den Kosinus von <i>Arg1</i> zurück, wobei <i>Arg1</i> ein im Bogenmaß ausgedrückter Winkel ist. Das Argument und das Ergebnis sind vom

	Typ Real (reelle Zahlen).
Exp(Arg1)	Gibt e (2,718281...) hoch <i>Arg1</i> zurück. Das Argument und das Ergebnis sind vom Typ Real (reelle Zahlen).
Floor(Arg1)	Rundet <i>Arg1</i> auf die nächste natürliche Zahl ab. Das Argument und das Ergebnis sind vom Typ Real (reelle Zahlen).
	Beispiele: Floor(1,99) -> 1,0 Floor(-1,01) -> -2,0
Ln(Arg1)	Gibt den natürlichen Logarithmus von <i>Arg1</i> zurück. Die Argumente und das Ergebnis sind vom Typ Real (reelle Zahl). Wenn <i>Arg1</i> negativ ist, ist das Ergebnis ein #NA-Fehler. Wenn <i>Arg1</i> null ist, ist das Ergebnis ebenfalls #NA.
Log(Arg1, Arg2)	Gibt den Logarithmus von <i>Arg1</i> in der Basis zurück, das von <i>Arg2</i> festgelegt wird. Äquivalent zu $\text{Ln}(\text{Arg1})/\text{Ln}(\text{Arg2})$. Die Argumente und das Ergebnis sind vom Typ Real (reelle Zahl). Informationen zur Definition gültiger Argumente finden Sie im Abschnitt über die Ln-Funktion.
Log10(Arg1)	Gibt den Logarithmus zur Basis 10 von <i>Arg1</i> zurück. Äquivalent zu $\text{Ln}(\text{Arg1})/\text{Ln}(10)$. Die Argumente und das Ergebnis sind vom Typ Real (reelle Zahl). Informationen zur Definition gültiger Argumente finden Sie im Abschnitt über die Ln-Funktion.
Mod(Arg1, Arg2)	Gibt den Rest der Division von <i>Arg1</i> durch <i>Arg2</i> zurück. Die Argumente und das Ergebnis sind vom Typ Real (reelle Zahl). Wenn <i>Arg2</i> 0 ist, ist das Ergebnis ein #NA-Fehler. Mod(<i>Arg1</i> , <i>Arg2</i>) ist definiert als: $\text{Arg1} - \text{Arg2} * \text{Floor}(\text{Arg1}/\text{Arg2})$
PI()	Gibt die numerische Konstante π zurück. Das Ergebnis ist vom Typ Real (reelle Zahl).
Power(Arg1, Arg2)	Gibt <i>Arg1</i> hoch <i>Arg2</i> zurück. Die Argumente und das Ergebnis sind vom Typ Real (reelle Zahl).
	Beispiele: Power(10, 3) -> 1000 Power(10, -3) -> 0,001 Power(0, 0) -> 1
Rand(Arg1)	Gibt eine zufällige reelle Zahl zwischen 0,0 und 1,0 zurück. Das ganzzahlige Argument ist ein konstanter Vorgabewert, mit dem der Zufallszahlengenerator initialisiert wird. Damit wird auch sichergestellt, dass beim Neuberechnen der Spalte dieselben Werte generiert werden. Der Vorgabewert darf kein Spaltenverweis sein.
	Beispiel: Rand(147)
RandBetween(Arg1, Arg2, Arg3)	Gibt eine zufällige Ganzzahl innerhalb des angegebenen Bereichs zurück. Das erste und zweite Argument definieren den Bereich der

	<p>Zufallszahlen. Diese Argumente können konstante Werte oder ganzzahlige Spaltenverweise sein.</p> <p>Das dritte Argument ist ein konstanter Vorgabewert, mit dem der Zufallszahlengenerator initialisiert wird. Damit wird auch sichergestellt, dass beim Neuberechnen der Spalte dieselben Werte generiert werden.</p> <p>Der Vorgabewert darf kein Spaltenverweis sein.</p> <p>Beispiel:</p> <p>RandBetween(100, -100, 147)</p> <p>RandBetween(0, [Spalte 1], 147)</p> <p>RandBetween([Spalte 1], [Spalte 2], 37)</p>
Product(Arg1, ...)	<p>Product steht unter Statistische Funktionen zur Verfügung.</p> <p>Gibt das Produkt der Argumente zurück. Die Argumente und das Ergebnis sind vom Typ Real (reelle Zahl). Null-Argumente werden ignoriert und gehen nicht in das Produkt ein.</p> <p>Beispiele:</p> <p>Product(-1) -> -1</p> <p>Product(1,5, -2, 3) -> -9</p> <p>Product(1, null, 3) -> 3</p> <p>Product(null) -> (Leer)</p>
Round(Arg1, Arg2)	<p>Rundet <i>Arg1</i> auf die Anzahl der durch <i>Arg2</i> angegebenen Dezimalstellen. Die Argumente und das Ergebnis sind vom Typ Real (reelle Zahl), für <i>Arg2</i> wird jedoch nur der Teil mit der Ganzzahl verwendet. Beachten Sie, dass <i>Arg2</i> negativ auf gerade 10er, 100er usw. gerundet werden kann. 0,5 wird auf eine Zahl mit höherer Bandbreite aufgerundet.</p> <p>Beispiele:</p> <p>Round(PI(), 3) -> 3,142</p> <p>Round(-0,5, 0) -> -1</p> <p>Round(25, -1) -> 30</p>
Sin(Arg1)	<p>Gibt den Sinus von <i>Arg1</i> zurück, wobei <i>Arg1</i> ein im Bogenmaß ausgedrückter Winkel ist. Das Argument und das Ergebnis sind vom Typ Real (reelle Zahlen).</p>
Sqrt(Arg1)	<p>Gibt die Quadratwurzel aus <i>Arg1</i> zurück. Das Argument und das Ergebnis sind vom Typ Real (reelle Zahlen). Wenn <i>Arg1</i> negativ ist, ist das Ergebnis ein #NA-Fehler.</p>
Sum(Arg1, ...)	<p>Sum steht unter Statistische Funktionen zur Verfügung.</p> <p>Gibt die Summe der Argumente zurück. Null-Argumente werden ignoriert und gehen nicht in die Summe ein.</p> <p>Beispiele:</p> <p>Sum(-1) -> -1</p> <p>Sum (1,5, -2, 3) -> 2,5</p> <p>Sum (1, null, 3) -> 4</p> <p>Sum (null) -> (Leer)</p>
Tan(Arg1)	<p>Gibt den Tangens von <i>Arg1</i> zurück, wobei <i>Arg1</i> ein im Bogenmaß ausgedrückter Winkel ist. Das Argument und das Ergebnis sind vom Typ Real (reelle Zahlen).</p>

3.1.4.3.8 OVER-Funktionen

Mit den OVER-Funktionen wird festgelegt, wie Daten beispielsweise relativ zu Zeiträumen aufgeteilt werden sollen. Weitere Informationen finden Sie unter OVER in benutzerdefinierten Ausdrücken und Erweiterte benutzerdefinierte Ausdrücke.

Option	Beschreibung
All	<p>Verwendet alle Knoten in der Hierarchie, auf die verwiesen wird. Dies kann hilfreich sein, wenn sich der aktuelle Knoten mit mehr als einer Hierarchie überschneidet. Sie können beispielsweise die relativen Verkäufe der verschiedenen Produktkategorien für jeden Monat anzeigen.</p> <p>Beispiele: $\text{Sum}([\text{Verkauf}] / \text{Sum}([\text{Verkauf}] \text{ OVER } (\text{Intersect}([\text{Axis.Color}].\text{All}, [\text{Axis.X}])))$ $\text{Sum}([\text{Verkauf}] / \text{Sum}([\text{Verkauf}] \text{ OVER } (\text{All}([\text{Axis.X}]))) * 100$</p>
AllNext	<p>Verwendet alle Knoten (den aktuellen Knoten eingeschlossen) bis zum Ende der Ebene.</p> <p>Beispiel: $\text{Sum}([\text{Verkauf}] \text{ OVER } (\text{AllNext}([\text{Axis.X}])))$</p>
AllPrevious	<p>Verwendet alle Knoten (den aktuellen Knoten eingeschlossen) ab dem Anfang der Ebene. Hiermit kann die Gesamtsumme berechnet werden.</p> <p>Beispiele: $\text{Sum}([\text{Verkauf}] \text{ OVER } (\text{AllPrevious}([\text{Axis.X}])))$ $\text{Sum}([\text{Verkauf}] \text{ OVER } (\text{Intersect}(\text{Parent}([\text{Axis.X}]), \text{AllPrevious}([\text{Axis.X}]))))$</p>
Intersect	<p>Gibt die sich überschneidenden Zeilen aus Knoten in verschiedenen Hierarchien zurück. Weitere Informationen finden Sie unter AllPrevious und All.</p> <p>Beispiel: $\text{Intersect}(\text{Parent}([\text{Axis.X}]), \text{All}([\text{Axis.Color}]), \text{Parent}([\text{Axis.Rows}]), \dots)$</p>
LastPeriods	<p>Der aktuelle und die vorherigen n - 1 Knoten werden berücksichtigt. Hiermit können die gleitenden Durchschnittswerte berechnet werden.</p> <p>Beispiel: $\text{Sum}([\text{Verkauf}] \text{ OVER } (\text{LastPeriods}(3, [\text{Axis.X}]))) / 3$</p>
Next	<p>Vergleicht den aktuellen Knoten mit dem nächsten Knoten auf derselben Ebene der Hierarchie. Wenn kein nächster Knoten vorhanden ist, der aktuelle Knoten also der letzte Knoten für die aktuelle Ebene ist, enthält die daraus entstehende Teilmenge keine Zeilen.</p> <p>Beispiel: $\text{Sum}([\text{Verkauf}] - \text{Sum}([\text{Verkauf}] \text{ OVER } (\text{Next}([\text{Axis.X}])))$</p>

NextPeriod	<p>Verwendet den nächsten Knoten mit dem nächsten Wert auf derselben Ebene wie der aktuelle Knoten. Wenn kein nächster Knoten vorhanden ist, der aktuelle Knoten also der letzte Knoten für die aktuelle Ebene ist, enthält die daraus entstehende Teilmenge keine Zeilen.</p> <p>Beispiel: Sum([Verkauf]) OVER (NextPeriod([Axis.X]))</p>
ParallelPeriod	<p>Verwendet den vorherigen Parallelknoten mit dem gleichen Wert auf derselben Ebene wie der aktuelle Knoten. Hiermit können beispielsweise die Verkaufsergebnisse jedes Monats mit den entsprechenden Monaten des Vorjahres verglichen werden.</p> <p>Beispiel: Sum([Verkauf]) - Sum([Verkauf]) OVER (ParallelPeriod([Axis.X]))</p>
Parent	<p>Verwendet die übergeordnete Teilmenge des aktuellen Knotens. Wenn der Knoten über keinen übergeordneten Knoten verfügt, werden alle Zeilen als Teilmenge verwendet.</p> <p>Beispiele: Sum([Verkauf]) / Sum([Verkauf]) OVER (Parent([Axis.Color])) Sum([Verkauf]) / Sum([Verkauf]) OVER (Parent([Axis.X])) * 100</p>
Previous	<p>Verwendet den vorherigen Knoten auf derselben Ebene als aktuellen Knoten, um das Ergebnis des aktuellen Knotens mit dem vorherigen zu vergleichen. Wenn kein vorheriger Knoten vorhanden ist, der aktuelle Knoten also der erste Knoten für die aktuelle Ebene ist, enthält die daraus entstehende Teilmenge keine Zeilen.</p> <p>Beispiel: Sum([Verkauf]) - Sum([Verkauf]) OVER (Previous([Axis.X]))</p>
PreviousPeriod	<p>Verwendet den vorherigen Knoten mit dem vorherigen Wert auf derselben Ebene wie der aktuelle Knoten. Wenn kein vorheriger Knoten vorhanden ist, der aktuelle Knoten also der erste Knoten für die aktuelle Ebene ist, enthält die daraus entstehende Teilmenge keine Zeilen.</p> <p>Beispiel: Sum([Verkauf]) OVER (PreviousPeriod([Axis.X]))</p>

3.1.4.3.9 Eigenschaftsfunktionen

Funktion	Beschreibung
\$csearch	<p>Auswählen einer Anzahl von Spalten aus einer Datentabelle mit Hilfe eines begrenzenden Suchausdrucks. Das erste Argument ist eine Datentabelle und das zweite Argument ist eine Zeichenfolge, die den Suchausdruck enthält, der bestimmt, welche Spaltennamen zurückgegeben werden sollen. Die Funktion gibt eine Liste der (ungeschützten) Spaltennamen aus der Datentabelle zurück, die dem Suchausdruck entsprechen.</p>

	<p>Beispiele:</p> <p><code>\$csearch([Datentabelle], "*")</code> -> Gibt eine Liste mit allen Werten in der Datentabelle mit der Bezeichnung Datentabelle zurück.</p> <p><code>\$csearch([Datentabelle], "Spa*")</code> -> Gibt eine Liste mit allen Werten in der Datentabelle Datentabelle zurück, die mit "Spa" beginnen, z. B. Spalte 1, Spalte 2, usw.</p>
<code>\$esc</code>	<p>Ersetzt "]" in Spaltennamen durch "]" und setzt die geschützten Spaltennamen in "[" und "]". Das Argument ist ein Eigenschaftswert oder eine Eigenschaftsfunktion, die mit einem Dollarzeichen (\$) beginnt. Weitere Informationen finden Sie unter Eigenschaften in Ausdrücken.</p> <p>Beispiele:</p> <p><code>\$esc(\${EigenschaftsName})</code> -> Gibt den Eigenschaftswert als Spaltenname (in [und]) zurück.</p> <p><code>\$esc(\$csearch([Datentabelle], "Spa*"))</code> -> Gibt eine Liste mit allen Spalten in der Datentabelle Datentabelle zurück, die mit "Spa" beginnen, z. B. [Spalte 1], [Spalte 2] usw.</p>
<code>\$map</code>	<p>Bildet eine Eigenschaft mit Listenwerte auf eine einzelne Zeichenfolge ab. Das erste Argument ist eine Vorlage, die für jeden Wert in der Liste verwendet wird, und das zweite Argument ist eine Festlegung, wie die Listenwerte im resultierenden Ausdruck miteinander verknüpft werden. Weitere Informationen finden Sie unter Eigenschaften in Ausdrücken.</p> <p>Beispiele:</p> <p><code>\$map("sum([\${EigenschaftsName}])", ",")</code> -> Gibt eine durch Kommas getrennte Liste mit der Summe der Spalten zurück, die in der Eigenschaft mit Listenwerten enthalten ist, z. B. sum([Spalte 1]),sum([Spalte 2]).</p> <p><code><\$map("[\${EigenschaftsName}]", " NEST")></code> -> Gibt eine geschachtelte kategorische Hierarchie mithilfe der in der Eigenschaft mit Listenwerten enthaltenen Spalten zurück, z. B. <[Spalte 1] NEST[Spalte 2]></p>
<code>BaseRowID</code>	<p>Gibt eine eindeutige ID für jede berechnete Zeile in der Visualisierung zurück. Die ID wird von den in der Datentabelle berechneten IDs ausgewählt. Dieser Wert kann sich ändern, wenn eine Filterung oder Markierung durchgeführt wird.</p> <p>Beispiel:</p> <p><code>BaseRowId()</code></p>
<code>ColumnProperty</code>	<p>Das erste Argument ist eine Spalte, und das zweite Argument ist der Name der Spalteneigenschaft als Zeichenfolge dargestellt. Gibt den Wert der benannten Spalteneigenschaft aus der Spalte zurück. Der Spalteneigenschaftswert darf keine Liste sein, und die Spalteneigenschaft muss vor dem Erstellen des Ausdrucks vorhanden sein.</p> <p>Die benutzerdefinierten Spalteneigenschaften können Sie unter Bearbeiten > Spalteneigenschaften festlegen. Klicken Sie hierzu auf die Registerkarte Eigenschaften und dann auf die Schaltfläche Neu.</p>

	<p>Beispiel: ColumnProperty([Spalte], "Beschreibung")</p>
DataTableProperty	<p>Gibt den Wert der Datentabelleneigenschaft zurück. Das Argument der Methode ist der Name der Datentabelleneigenschaft als Zeichenfolge dargestellt.</p> <p>Beispiel: DataTableProperty("Table.CreationDate")</p>
DocumentProperty	<p>Gibt den Wert der Dokumenteigenschaft zurück. Die benutzerdefinierten Dokumenteigenschaften können Sie unter Bearbeiten > Dokumenteigenschaften auf der Registerkarte Eigenschaften festlegen. Dokumenteigenschaften können auf das gesamte Dokument angewendet werden.</p> <p>Das Argument der Methode ist der Name der Dokumenteigenschaft als Zeichenfolge dargestellt.</p> <p>Beispiel: DocumentProperty("Extension.NumberOfBins")</p>
RowID	<p>Gibt eine eindeutige ID für jede berechnete Zeile in der Visualisierung zurück. Diese ID ändert sich nicht, wenn eine Filterung oder Markierung durchgeführt wird.</p> <p>Beispiel: RowId()</p>

3.1.4.3.10 Rangfolgefunktionen

Funktion	Beschreibung
DenseRank(Arg1, Arg2, Arg3...)	<p>Gibt eine Rangfolge der Werte in der ausgewählten Spalte als Ganzzahlwert zurück. Das erste Argument ist die Spalte, die einer Rangstufe zugewiesen werden soll.</p> <p>Ein optionales Argument ist eine Zeichenfolge, mit der eine aufsteigende (Standard) oder absteigende Rangfolge festgelegt wird. Um für Rang 1 den höchsten Wert abzurufen, verwenden Sie das Argument "desc", und verwenden Sie "asc", um den niedrigsten Wert für Rang 1 abzurufen.</p> <p>Bindungen erhalten denselben Rangwert, und die Anzahl der höchsten Rangfolge entspricht der Anzahl der eindeutigen Werten in der Spalte.</p> <p>Mithilfe weiterer Argumente (optional) können Sie die Rangfolge nach Kategorien in einer oder mehreren Spalten gruppieren.</p> <p>Beispiele: DenseRank([Verkauf]) DenseRank([Verkauf], "desc", [Region])</p>
Rank(Arg1, Arg2, Arg3...)	<p>Gibt eine Rangfolge der Werte in der ausgewählten Spalte als Ganzzahlwert zurück. Das erste Argument ist die Spalte, die einer Rangstufe zugewiesen werden soll.</p> <p>Ein optionales Argument ist eine Zeichenfolge, mit der eine aufsteigende (Standard) oder absteigende Rangfolge festgelegt wird. Um für Rang 1 den höchsten Wert abzurufen, verwenden Sie das Argument "desc", und verwenden Sie "asc", um den niedrigsten</p>

<p><code>RankReal(Arg1, Arg2, Arg3...)</code></p>	<p>Wert für Rang 1 abzurufen. Bindungen erhalten ihren Rangwert in Abhängigkeit von optionalen Argumentwerten: <code>"ties.method=minimum"</code> (default), <code>"ties.method=maximum"</code> oder <code>"ties.method=first"</code>.</p> <p>Weitere Informationen zu den verfügbaren Argumenten finden Sie weiter unten unter Weitere Informationen zu Rangbindungen. Mithilfe weiterer Argumente (optional) können Sie die Rangfolge nach Kategorien in einer oder mehreren Spalten gruppieren. Beispiele: <code>Rank([Verkauf])</code> <code>Rank([Verkauf], "desc", [Region])</code> <code>Rank([Verkauf], "ties.method=first")</code></p> <p>Gibt eine Rangfolge der Werte in der ausgewählten Spalte als reellen Zahlenwert zurück. Das erste Argument ist die Spalte, die einer Rangstufe zugewiesen werden soll. Ein optionales Argument ist eine Zeichenfolge, mit der eine aufsteigende (Standard) oder absteigende Rangfolge festgelegt wird. Um für Rang 1 den höchsten Wert abzurufen, verwenden Sie das Argument "desc", und verwenden Sie "asc", um den niedrigsten Wert für Rang 1 abzurufen. Bindungen erhalten ihren Rangwert in Abhängigkeit von optionalen Argumentwerten: <code>"ties.method=minimum"</code> (default), <code>"ties.method=maximum"</code>, <code>"ties.method=first"</code> oder <code>"ties.method=average"</code>.</p> <p>Weitere Informationen zu den verfügbaren Argumenten finden Sie weiter unten unter Weitere Informationen zu Rangbindungen. Die durchschnittliche Bindungsmethode wird zum Berechnen von Datenbeziehungen mit Spearman R verwendet. Mithilfe weiterer Argumente (optional) können Sie die Rangfolge nach Kategorien in einer oder mehreren Spalten gruppieren.</p> <p>Beispiele: <code>RankReal([Verkauf])</code> <code>RankReal([Verkauf], "desc", [Region])</code> <code>RankReal([Verkauf], "ties.method=average")</code></p>
---	--

Weitere Informationen zu Rangbindungen:

Mit den Funktionen **Rank** und **RankReal** können Sie ein optionales Bindungsmethodenargument hinzufügen, je nachdem, welche Rangstufe gleichen Werten zugewiesen werden soll:

Argument	Beschreibung
<code>"ties.method=minimum"</code>	Weist allen Bindungen den niedrigsten Rangwert der Bindungswerte zu.

"ties.method=maximum"	Weist allen Bindungen den höchsten Rangwert der Bindungswerte zu.
"ties.method=first"	Weist dem als ersten gefundenen Bindungswert den niedrigsten Rangwert und der nächsten Bindung den nachfolgenden Rangwert zu.
"ties.method=average"	Weist allen Bindungen den Durchschnitt der Rangwerte für alle Bindungen zu.

Beispiel:

Wenn einer Liste Rangwerte zugewiesen werden sollen, werden zunächst alle enthaltenen Werte sortiert. Anschließend wird den sortierten Werten je nach der Position in der sortierten Liste ein Rangwert zugewiesen. Welcher Rang einem Bindungswert zugewiesen wird, hängt von der Bindungsmethode ab. Leere Werte werden leer gelassen und erhalten keinen Rang.

Liste mit Werten	Rank mit "ties.method=minimum"	Rank mit "ties.method=maximum"	Rank mit "ties.method=first"	Rank mit "ties.method=average"
1	1	1	1	1
2	2	3	2	2.5
3	4	4	4	4
2	2	3	3	2.5
(Leer)	(Leer)	(Leer)	(Leer)	(Leer)
5	5	5	5	5

Wenn **DenseRank** verwendet würde, würden die resultierenden Rangwerte im Beispiel 1 2 3 4 lauten.

3.1.4.3.11 Räumliche Funktionen

Die räumlichen Funktionen werden zur Datenumwandlung verwendet, so dass diese zum Einrichten von Landkartendiagrammen in TIBCO Spotfire verwendet werden können. Wenn die Landkarteniinformationen in einer Form-Datei enthalten sind, ist die Datenumwandlung jedoch nicht erforderlich. Wenn Sie jedoch geographische Informationen in einigen anderen Typen von BLOB-Spalten mit WKB (Well-Known Binary)-Daten haben, müssen diese Informationen in sieben verschiedene Spalten extrahiert werden: Geometry, XMax, XMin, YMax, YMin, XCenter und YCenter. Die Spalte "Geometrie" ist die ursprüngliche binäre Spalte.

Die Zeichen-Box für eine Geometrie wird Umschlag genannt. Der Geometrieumschlag wird von den vier Koordinaten XMax, XMin, YMax und YMin festgelegt. XCenter und YCenter legen den Mittelpunkt der Geometrie fest. Diese Koordinatenspalten können in der binären WKB-Spalte unter Verwendung der räumlichen Funktionen mit der binären WKB-Spalte als ein Argument verwendet werden. Damit das Landkartendiagramm diese Spalten identifizieren kann, müssen sie auch die erforderlichen Eigenschaftswerte (wie die o.g. Spaltennamen) enthalten, die für die Eigenschaft "mapchart.columntypeid" festgelegt wurden. Dies erfolgt automatisch, wenn die unten genannten räumlichen Funktionen angewendet werden.

Siehe auch Konfiguration von geographischen Daten für Landkartendiagramme.

Funktion	Beschreibung
WKBEnvelopeXCenter(Arg1)	Berechnet den X-Mittelpunkt des Geometrieumschlags und setzt den XCenter-Wert auf die Eigenschaft mapchart.columntypeid. Das Argument ist eine binäre

	WKB-Spalte.
	Beispiel: WKBEnvelopeXCenter([WKB])
WKBEnvelopeXMin(Arg1)	Berechnet den minimalen X-Wert des Geometrieumschlags und setzt den XMin-Wert auf die Eigenschaft mapchart.columntypeid. Das Argument ist eine binäre WKB-Spalte.
	Beispiel: WKBEnvelopeXMin([WKB])
WKBEnvelopeXMax(Arg1)	Berechnet den maximalen X-Wert des Geometrieumschlags und setzt den XMax-Wert auf die Eigenschaft mapchart.columntypeid. Das Argument ist eine binäre WKB-Spalte.
	Beispiel: WKBEnvelopeXMax([WKB])
WKBEnvelopeYCenter(Arg1)	Berechnet den Y-Mittelpunkt des Geometrieumschlags und setzt den YCenter-Wert auf die Eigenschaft mapchart.columntypeid. Das Argument ist eine binäre WKB-Spalte.
	Beispiel: WKBEnvelopeYCenter([WKB])
WKBEnvelopeYMin(Arg1)	Berechnet den minimalen Y-Wert des Geometrieumschlags und setzt den YMin-Wert auf die Eigenschaft mapchart.columntypeid. Das Argument ist eine binäre WKB-Spalte.
	Beispiel: WKBEnvelopeYMin([WKB])
WKBEnvelopeYMax(Arg1)	Berechnet den maximalen Y-Wert des Geometrieumschlags und setzt den YMax-Wert auf die Eigenschaft mapchart.columntypeid. Das Argument ist eine binäre WKB-Spalte.
	Beispiel: WKBEnvelopeYMax([WKB])

3.1.4.3.12 Statistische Funktionen

Funktion	Beschreibung
Avg(Arg1, ...)	Gibt den Durchschnitt (arithmetisches Mittel) des Arguments zurück. Die Argumente und das Ergebnis sind vom Typ Real (reelle Zahl). Bei einem Argument ist das Ergebnis der Mittelwert aller Zeilen. Bei mehreren Argumenten ist das Ergebnis der Mittelwert jeder einzelnen

	<p>Zeile. Null-Argumente werden ignoriert und gehen nicht in die Durchschnittsberechnung ein.</p> <p>Beispiele:</p> <p>Avg([Spalte])</p> <p>Avg(2,-3,4) -> 1</p> <p>Avg(-1) -> -1</p> <p>Avg(1,5, -2, 3,5) -> 1</p> <p>Avg(1, null, 3) -> 2</p> <p>Avg(null) -> (Leer)</p>
ChiDist(Arg1)	<p>Gibt den Chi-Quadrat-P-Wert (oberer Tail) des Arguments zurück.</p> <p>Beispiel:</p> <p>ChiDist(x, deg_freedom)</p> <p>ChiDist(7.377759, 2) = 0.025</p>
ChiInv(Arg1)	<p>Gibt den Chi-Quadrat-Quantilwert (oberer Tail) des Arguments zurück.</p> <p>Beispiel:</p> <p>ChiInv(p, deg_freedom)</p> <p>ChiInv(0.025, 2) = 7.377759</p>
Count(Arg1)	<p>Berechnet die Anzahl nicht leerer Werte in der Argumentenspalte oder, wenn kein Argument angegeben wurde, die Gesamtanzahl der Zeilen.</p> <p>Beispiel:</p> <p>Count([Spalte])</p>
Covariance(Arg1, Arg2)	<p>Berechnet die Kovarianz zweier Spalten, die als Argumente angegeben wurden.</p> <p>Beispiel:</p> <p>Covariance([Spalte1], [Spalte2])</p>
FDist(Arg1)	<p>Gibt den F p-Wert (oberer Tail) des Arguments zurück.</p> <p>Beispiel:</p> <p>FDist(x, deg_freedom1, deg_freedom2)</p> <p>FDist(6.936728, 1, 10) = 0.025</p>
FInv(Arg1)	<p>Gibt den F-Quantilwert (oberer Tail) des Arguments zurück.</p> <p>Beispiel:</p> <p>FInv(p, deg_freedom1, deg_freedom2)</p> <p>FInv(0.025, 1, 10) = 6.936728</p>
First(Arg1)	<p>Gibt den ersten gültigen Wert basierend auf der physischen Reihenfolge der Datenzeilen in der Argumentenspalte zurück.</p> <p>Beispiel:</p> <p>First([Spalte])</p>
GeometricMean()	<p>Berechnet den geometrischen Mittelwert. Wenn einer der Eingabewerte negativ ist, lautet das Ergebnis "Leer". Wenn einer der Eingabewerte null ist, lautet das Ergebnis null.</p> <p>Beispiel:</p> <p>GeometricMean([Umsatz])</p>

IQR(Arg1)	Berechnet die Wertdifferenz $Q3 - Q1$ oder 75. Perzentil minus 25. Perzentil. Der Interquartilabstand (IQR) wird auch als H-Streubreite bezeichnet. Beispiel: IQR([Column])
L95(Arg1)	Berechnet den unteren Endpunkt des 95-Prozent-Konfidenzintervalls. Beispiel: L95([Spalte])
Last(Arg1)	Gibt den letzten gültigen Wert basierend auf der physischen Reihenfolge der Datenzeilen in der Argumentspalte zurück. Beispiel: Last([Spalte])
LAV(Arg1)	Berechnet den unteren Nachbarwert. Beispiel: LAV([Spalte])
LIF(Arg1)	Berechnet den unteren inneren Zaun. Hierbei handelt es sich um den Schwellenwert bei $Q1 - (1,5 * IQR)$. Beispiel: LIF([Column])
LOF(Arg1)	Berechnet den unteren äußeren Zaun. Hierbei handelt es sich um den Schwellenwert bei $Q1 - (3 * IQR)$. Beispiel: LOF([Spalte])
Max(Arg1, ...)	Berechnet den Maximalwert. Bei einem Argument ist das Ergebnis der Maximalwert für die gesamte Spalte. Bei mehreren Argumenten ist das Ergebnis der Maximalwert jeder einzelnen Zeile. Das Argument und das Ergebnis sind vom Typ Real (reelle Zahlen). Null-Argumente werden ignoriert. Beispiele: Max([Spalte]) Max(-1) -> -1 Max(1,5, -2, 3) -> 3 Max(1, null, 3) -> 3 Max(null) -> (Leer)
MeanDeviation(Arg1, ...)	Berechnet den Wert der mittleren Abweichung (durchschnittliche Absolutabweichung, AAD). Bei einem Argument ist das Ergebnis die mittlere Abweichung aller Zeilen. Bei mehreren Argumenten ist das Ergebnis die mittlere Abweichung jeder einzelnen Zeile. Beispiele: MeanDeviation([Spalte]) MeanDeviation(2,-3,4) -> 2,67
Median(Arg1)	Berechnet den Medianwert des Arguments. Bei einem Argument ist das Ergebnis der Median aller Zeilen. Bei mehreren Argumenten ist das Ergebnis der Medianwert jeder einzelnen Zeile.

	<p>Beispiele: Median([Spalte]) Median(2,-3,4)</p>
MedianAbsoluteDeviation(Arg1, ...)	<p>Berechnet den Medianwert der absoluten Abweichung (MAD). Bei einem Argument ist das Ergebnis der Median der absoluten Abweichung aller Zeilen. Bei mehreren Argumenten ist das Ergebnis der Medianwert der absoluten Abweichung jeder einzelnen Zeile.</p> <p>Beispiele: MedianAbsoluteDeviation([Verkauf]) MedianAbsoluteDeviation(2,-3,4)</p>
Min(Arg1, ...)	<p>Berechnet den Minimalwert. Bei einem Argument ist das Ergebnis der Minimalwert für die gesamte Spalte. Bei mehreren Argumenten ist das Ergebnis der Minimalwert jeder einzelnen Zeile. Das Argument und das Ergebnis sind vom Typ Real (reelle Zahlen). Null-Argumente werden ignoriert.</p> <p>Beispiele: Min([Spalte]) Min(-1) -> -1 Min (1,5, -2, 3) -> -2 Min (1, null, 3) -> 1 Min (null) -> (Leer)</p>
NormDist(Arg1)	<p>Gibt den normalen p-Wert (oberer Tail) des Arguments zurück. Wenn Sie die Werte nicht selbst festlegen, wird standardmäßig mean=0 und standard deviation=1 verwendet.</p> <p>Beispiel: NormDist(x, mean, standard_dev) NormDist(1.96) = 0.025</p>
NormInv(Arg1)	<p>Gibt den normalen Quantilwert (oberer Tail) des Arguments zurück. Wenn Sie die Werte nicht selbst festlegen, wird standardmäßig mean=0 und standard deviation=1 verwendet.</p> <p>Beispiel: NormInv(p, mean, standard_dev) NormInv(0.025) = 1.96</p>
Outliers(Arg1)	<p>Anzahl der äußeren Werte. Berechnet die Anzahl der Werte, die über dem oberen Nachbarwert oder unter dem unteren Nachbarwert liegen.</p> <p>Beispiel: Outliers([Spalte])</p>
P10(Arg1)	<p>Das 10. Perzentil ist der Wert, bei dem 10 Prozent der Datenwerte kleiner oder gleich dem Wert sind.</p> <p>Beispiel: P10([Spalte])</p>
P90(Arg1)	<p>Das 90. Perzentil ist der Wert, bei dem 90 Prozent der Datenwerte kleiner oder gleich dem Wert sind.</p> <p>Beispiel:</p>

PctOutliers(Arg1)	<p>P90([Spalte])</p> <p>Perzentil der äußeren Werte. Berechnet den Prozentsatz der Werte, die über dem oberen Nachbarwert oder unter dem unteren Nachbarwert liegen.</p> <p>Beispiel: PctOutliers([Spalte])</p>
Percentile(Arg1, Arg2)	<p>Das Perzentil ist der Wert, bei dem ein bestimmter Prozentsatz der Datenwerte kleiner oder gleich diesem Wert ist. Das erste Argument ist die Spalte, die analysiert werden soll, und das zweite Argument ist der Prozentsatz.</p> <p>Beispiel: Percentile([Spalte], 15.0)</p>
Product(Arg1, ...)	<p>Berechnet das Produkt der Werte. Bei einem Argument ist das Ergebnis das Produkt der gesamten Spalte. Bei mehreren Argumenten ist das Ergebnis das Produkt jeder einzelnen Zeile.</p> <p>Beispiel: Product([Spalte]) Product(1,2,3)</p>
Q1(Arg1)	<p>Berechnet das erste Quartil.</p> <p>Beispiel: Q1([Spalte])</p>
Q3(Arg1)	<p>Berechnet das dritte Quartil.</p> <p>Beispiel: Q3([Spalte])</p>
Range(Arg1)	<p>Der Bereich zwischen dem größten und dem kleinsten Wert in der Spalte.</p> <p>Das Ergebnis wird je nach dem Datentyp des Arguments als reelle Zahl oder als Zeitraum angegeben.</p> <p>Beispiel: Range([Spalte])</p>
StdDev(Arg1)	<p>Berechnet die Standardabweichung.</p> <p>Beispiel: StdDev([Spalte])</p>
StdErr(Arg1)	<p>Berechnet den Standardfehler.</p> <p>Beispiel: StdErr([Column])</p>
Sum(Arg1, ...)	<p>Berechnet die Summe der Werte. Bei einem Argument ist das Ergebnis die Summe der gesamten Spalte. Bei mehreren Argumenten ist das Ergebnis die Summe jeder einzelnen Zeile.</p> <p>Beispiele: Sum(-1) -> -1 Sum (1,5, -2, 3) -> 2,5 Sum (1, null, 3) -> 4 Sum (null) -> (Leer)</p>

TDist(Arg1)	Gibt den T p-Wert (oberer Tail) des Arguments zurück. Beispiel: TDist(x, deg_freedom) TDist(4.302653, 2) = 0.025
TInv(Arg1)	Gibt den T-Quantilwert (oberer Tail) des Arguments zurück. Beispiel: TInv(p, deg_freedom) TInv(0.025, 2) = 4.302653
TrimmedMean(Arg1, Arg2)	Berechnet den gestutzten Mittelwert (gestutzten Durchschnitt). Das erste Argument ist die Spalte, die analysiert werden soll, und das zweite Argument gibt an, wie viele Prozent der Werte von der Berechnung ausgeschlossen werden sollen. Wenn der Mittelwert um 10 % gestutzt wird, werden die höchsten 5 % und die niedrigsten 5 % der Werte aus der Mittelwertberechnung ausgeschlossen. Beispiel: TrimmedMean([Umsatz], 10)
U95(Arg1)	Berechnet den oberen Endpunkt des 95-Prozent-Konfidenzintervalls. Beispiel: U95([Spalte])
UAV(Arg1)	Berechnet den oberen Nachbarwert. Beispiel: UAV([Spalte])
UIF(Arg1)	Berechnet den oberen inneren Zaun. Hierbei handelt es sich um den Schwellenwert bei $Q3 + (1,5 * IQR)$. Beispiel: UIF([Spalte])
UniqueCount(Arg1)	Berechnet die Anzahl eindeutiger, nicht leerer Werte in der Argumentspalte. Beispiel: UniqueCount([Spalte])
UOF(Arg1)	Berechnet den oberen äußeren Zaun. Hierbei handelt es sich um den Schwellenwert bei $Q3 + (3 * IQR)$. Beispiel: UOF([Spalte])
ValueForMax(Arg1, Arg2)	Gibt den Wert in Spalte 2 beim Maximalwert von Spalte 1 zurück. Beispiel: ValueForMax([Spalte 1], [Spalte 2])
ValueForMin(Arg1, Arg2)	Gibt den Wert in Spalte 2 beim Minimalwert von Spalte 1 zurück. Beispiel: ValueForMin([Spalte 1], [Spalte 2])

Var(Arg1)	Berechnet die Varianz. Beispiel: Var([Spalte])
WeightedAverage(Arg1, Arg2)	Berechnet den gewichteten Mittelwert der beiden Spalten. Arg1 ist die Gewichtungsspalte, und Arg2 ist die Wertspalte. Beispiel: WeightedAverage([Spalte1],[Spalte2])

3.1.4.3.13 Textfunktionen

Funktion	Beschreibung
~=	Kann Teil einer 'IF'- oder 'CASE'-Anweisung sein. Gibt 'true' (wahr) zurück, wenn die Zeichenfolge des regulären Ausdrucks in Arg2 mit der Arg1-Zeichenfolge übereinstimmt. Beispiele: If("aab" ~= "a+", "true", "false") Case when "aba" ~= ".a+\$" then "true" else "false" end
Concatenate(Arg1, ...)	Konkateniert (verkettet) alle Argumente zu einer Zeichenfolge. Bei einem Argument ist das Ergebnis die Verkettung aller Zeilen. Bei mehreren Argumenten wird jede Zeile einzeln konkateniert. Die Argumente können von jedem beliebigen Typ sein, werden jedoch in Zeichenfolgen konvertiert. Das Ergebnis ist eine Zeichenfolge. Null-Argumente werden ignoriert. Beispiele: Concatenate(20+1, ".", "April ") -> "21. April" Concatenate(null, "Ape") -> "Ape" Concatenate (null, null) -> (Leer)
Find(Arg1, Arg2)	Gibt den Index mit der Basis 1 der ersten Fundstelle der Zeichenfolge Arg1 in Arg2 zurück. Wenn nichts gefunden wird, wird 0 zurückgegeben. Bei der Suche wird die Groß-/Kleinschreibung berücksichtigt. Die Argumente sind vom Typ String (Zeichenfolge), und das Ergebnis ist vom Typ Integer (Ganzzahl). Wenn Arg1 eine leere Zeichenfolge ist, wird 0 zurückgegeben. Beispiele: Find("lo", "Hallo") -> 4 Find("a", "Hallo") -> 0 Find("", "Hallo") -> 0 Find("", null) -> (Leer) If(Find("Pri 1", [Spa1])>0, "Wichtig", "Unwichtig")
Left(Arg1, Arg2)	Gibt die ersten Arg2-Zeichen der Zeichenfolge von Arg1 zurück. Arg1 und das Ergebnis sind vom Typ String (Zeichenfolge). Arg2 ist vom Typ Real (reelle Zahl), es wird jedoch nur der Teil mit der Ganzzahl verwendet. Wenn Arg2 > die Länge von Arg1, wird die gesamte Zeichenfolge zurückgegeben. Wenn Arg2 negativ ist, wird ein Fehler zurückgegeben.

	<p>Beispiele: Left("Daddy", 3,99) -> "Dad" Left("Daddy", 386) -> "Daddy" Left("Daddy", -1) -> (Leer)</p>
Len(Arg1)	Gibt die Länge von <i>Arg1</i> zurück. <i>Arg1</i> ist vom Typ String (Zeichenfolge), und das Ergebnis ist eine Ganzzahl.
	<p>Beispiele: Len("Hallo") -> 5 Len(null) -> (Leer)</p>
Lower(Arg1)	Gibt <i>Arg1</i> in Kleinbuchstaben zurück. <i>Arg1</i> und das Ergebnis sind vom Typ String (Zeichenfolge).
Mid(Arg1, Arg2, Arg3)	Gibt die Teilzeichenfolge von <i>Arg1</i> beginnend beim in <i>Arg2</i> angegebenen Index mit einer Länge von in <i>Arg3</i> festgelegten Zeichen zurück. <i>Arg1</i> und das Ergebnis sind vom Typ String (Zeichenfolge). <i>Arg2</i> und <i>Arg3</i> sind vom Typ Real (reelle Zahl), es wird jedoch nur der Teil mit der Ganzzahl verwendet. Wenn $Arg2 > Len(Arg1)$, wird eine leere Zeichenfolge zurückgegeben. Ansonsten gilt: Wenn $Arg2+Arg3 > Len(Arg1)$, wird <i>Arg3</i> an $1+Len(Arg1)-Arg2$ angepasst. Wenn weder <i>Arg2</i> noch <i>Arg3</i> negativ ist oder wenn <i>Arg2</i> Null ist, wird ein Fehler zurückgegeben.
	<p>Beispiele: Mid("Daddy", 2, 3) -> "add" Mid("Daddy", 386, 4) -> "" Mid("Daddy", 4, 386) -> "dy" Mid("Daddy", -1, 2) -> (Leer) Mid("Daddy", 2, -1) -> (Leer)</p>
MostCommon(Arg1)	Gibt den häufigsten Wert der angegebenen Spalte zurück. Wenn mehrere Werte gleich häufig sind, wird der erste verwendet.
	<p>Beispiel: MostCommon([Spalte])</p>
NameDecode(Arg1)	<p>Ersetzen aller Codes in Teilzeichenfolgen durch decodierte Zeichen.</p> <p>Die Spaltennamen in TIBCO Spotfire werden als UTF-16-Zeichenfolgen gespeichert, während die Variablennamen in TIBCO Spotfire Statistics Services aus den 8-Bit-ASCII-Zeichen [.0-9a-zA-Z] oder ASCII-Zeichenfolgen (eingeschlossen in Hochkommas) aufgebaut sind. Deshalb müssen Spaltennamen codiert werden, die an TIBCO Spotfire Statistics Services gesendet werden. Die aus TIBCO Spotfire Statistics Services abgerufenen Spaltennamen werden von den integrierten Ausgabebehandlern der Datenfunktionen automatisch decodiert. Diese Funktion kann verwendet werden, um Ergebnisse zu decodieren, die nicht automatisch decodiert worden sind.</p>
	<p>Beispiel: NameDecode("Spalte %02D")</p>

NameEncode(Arg1)	<p>Codieren von Zeichen in der Zeichenfolge, sodass die Zeichenfolge nur solche Zeichen enthält, die zum regulären Ausdruck passen [.0-9a-zA-Z].</p> <p>Die Spaltennamen in TIBCO Spotfire werden als UTF-16-Zeichenfolgen gespeichert, während die Variablennamen in TIBCO Spotfire Statistics Services aus den 8-Bit-ASCII-Zeichen [.0-9a-zA-Z] aufgebaut sind. Deshalb müssen Spaltennamen codiert werden, die an TIBCO Spotfire Statistics Services gesendet werden. Dies geschieht automatisch, wenn über die integrierten Eingabehandler der Datenfunktionen Daten an TIBCO Spotfire Statistics Services gesendet werden. Wenn die Eingabe von Spaltennamen mit anderen Mitteln (z.B. über eine Dokumenteigenschaft) erforderlich ist, benötigen Sie die Funktion möglicherweise vorher, um die Spaltennamen zu codieren.</p> <p>Beispiel: NameEncode("Spalte £")</p>
Repeat	<p>Wiederholt eine Zeichenfolge so oft wie angegeben.</p> <p>Beispiel: Repeat("Hallo", 2) -> "HalloHallo"</p>
Right(Arg1, Arg2)	<p>Gibt die letzten <i>Arg2</i>-Zeichen der Zeichenfolge von <i>Arg1</i> zurück. <i>Arg1</i> und das Ergebnis sind vom Typ String (Zeichenfolge). <i>Arg2</i> ist vom Typ Real (reelle Zahl), es wird jedoch nur der Teil mit der Ganzzahl verwendet. Wenn <i>Arg2</i> > die Länge von <i>Arg1</i>, wird die gesamte Zeichenfolge zurückgegeben. Wenn <i>Arg2</i> negativ ist, wird ein Fehler zurückgegeben.</p> <p>Beispiele: Right("Daddy", 3,99) -> "ddy" Right("Daddy", 386) -> "Daddy" Right("Daddy", -1) -> (Leer)</p>
RXReplace(Arg1, Arg2, Arg3, Arg4)	<p>Ersetzt eine Teilzeichenfolge gemäß einem regulären Ausdruck. Der in <i>Arg1</i> enthaltene reguläre Ausdruck <i>Arg2</i> wird gesucht und durch <i>Arg3</i> ersetzt.</p> <p><i>Arg4</i> legt die Optionen für den Ersatz fest:</p> <p>"g" bedeutet, dass, wenn es für <i>Arg2</i> mehr als einmal eine Übereinstimmung gibt, alle Übereinstimmungen ersetzt werden müssen.</p> <p>"i" bedeutet, dass beim Vergleich zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden werden muss.</p> <p>"s", für Einfachzeilen-Modus, bedeutet, dass der Punkt (.) mit jedem Zeichen übereinstimmt (statt jedem neuen Zeichen außer einer neuen Zeile).</p> <p>Einige Zeichen wie der umgekehrte Schrägstrich "\" müssen für das Arbeiten mit berechneten Spalten geschützt werden. Weitere Informationen finden Sie in der Literatur zu regulären Ausdruckssprachelementen, beispielsweise bei MSDN.</p>

	<p>Beispiel: RXReplace("Hallo", "L+", "LL", "i") -> "HaLLo" RXReplace("3 Minor", "(\\d).*", "\$1", "") -> 3 RXReplace("change\\slashdirection", "\\\\", "/", "") -> change/slashdirection</p> <p>(Im letzten Beispiel muss der umgekehrte Schrägstrich zweimal geschützt werden: einmal für die Spotfire-Zeichenfolge und einmal für den regulären Ausdruck.)</p>
Substitute(Arg1, Arg2, Arg3)	Ersetzt jedes Vorkommen von <i>Arg2</i> in <i>Arg1</i> durch <i>Arg3</i> . Bei der Suche wird die Groß-/Kleinschreibung berücksichtigt.
	<p>Beispiel: Substitute("Test", "t", "ting") -> "Testing"</p>
Trim(Arg1)	Entfernt Leerzeichen vor und nach einer Zeichenfolge.
	<p>Beispiel: Trim(" Beispiel ") -> "Beispiel "</p>
UniqueConcatenate(Arg1)	Konkateniert die in Zeichenfolgen konvertierten eindeutigen Werte. Die Werte werden gemäß dem Comparator sortiert.
	<p>Beispiel: UniqueConcatenate([Spalte])</p>
Upper(Arg1)	Gibt <i>Arg1</i> in Großbuchstaben zurück. <i>Arg1</i> und das Ergebnis sind vom Typ String (Zeichenfolge).
	<p>Beispiel: Upper("hallo") -> "HALLO"</p>

3.1.4.4 Fehler und leere Werte

Ein Ausdruck gilt als gültig, wenn er syntaktisch korrekt ist und alle Funktions-, Operator- und Spaltenverweise aufgelöst werden können. Wenn ein Ausdruck ungültig ist, kann er nicht ausgewertet werden. Dies wird im Feld **Beispiel - Ergebnis** als "#Fehler" o. ä. angezeigt.

Beim Auswerten eines Ausdrucks erzeugen einige Operationen Fehler oder Nullwerte. Jede Funktion und jeder Operator kann Argumente, die Fehler oder gleich null sind, anders behandeln. Standardmäßig wird der erste gefundene Fehler oder Nullwert propagiert. Wenn eine Funktion also aus zwei Argumenten besteht, und das erste Argument ist null und das zweite ein Fehler, wird standardmäßig null zurückgegeben. Informationen zu Funktionen, die Fehler und Nullwerte anders behandeln, finden Sie in den jeweiligen Beschreibungen.

Fehler

Für Operationen an Argumenten vom Typ Reelle Zahl ist das Ergebnis manchmal nicht definiert. Dies führt zu einem Fehler des Typs #NA (Not Applicable). Dies kann beispielsweise vorkommen, wenn das Ergebnis einer Operation die maximale reelle Zahl überschreitet.

Wenn das Argument für eine Funktion (oder ein Operator) ungültig ist, wird ebenfalls ein Fehler zurückgegeben. So können zum Beispiel Funktionen, die einen Index erwarten, einen

Fehler zurückgeben, weil der Index negativ ist, und Konvertierungsfunktionen geben einen Fehler zurück, wenn das Argument nicht konvertiert werden kann.

Mit der Funktion **SE**(Arg1, Arg2) können Fehler mit einem bestimmten Wert (z. B. Null oder 0) ersetzt werden.

Wenn eine Ergebnistabelle aus einem Ausdruck generiert wird, werden Fehler in Nullwerte konvertiert. Setzen Sie den Ausdruck zwischen einen Aufruf an die Funktion **SN**(Arg1, Arg2), um dieses Verhalten zu übersteuern.

Fehler	Beispiel	Beschreibung
NA	0/0 sqrt(-1)	NA (Not Applicable) bedeutet, dass das Ergebnis nicht definiert ist.
Negatives Argument	Left("Hallo", -1) Mid("Hallo", 0, 1)	Ungültiges Argument. In diesem Fall, weil die Länge positiv sein muss und die Position nicht null sein kann.
(Leer)	Real("Hallo")	Konvertierung fehlgeschlagen.

(Leer)

Leere Werte werden in der Regel nur dann generiert, wenn ein Spaltenwert aus der Datentabelle fehlt oder wenn explizit **null** in den Ausdruck geschrieben wird. Ergebnisse, die gleich null sind, werden als "(Leer)" angezeigt.

Mit der Funktion **SN**(Arg1, Arg2) können Nullwerte mit einem bestimmten Wert (z. B. 0) ersetzt werden.

3.1.4.5 Informationen zu "Formatierung"

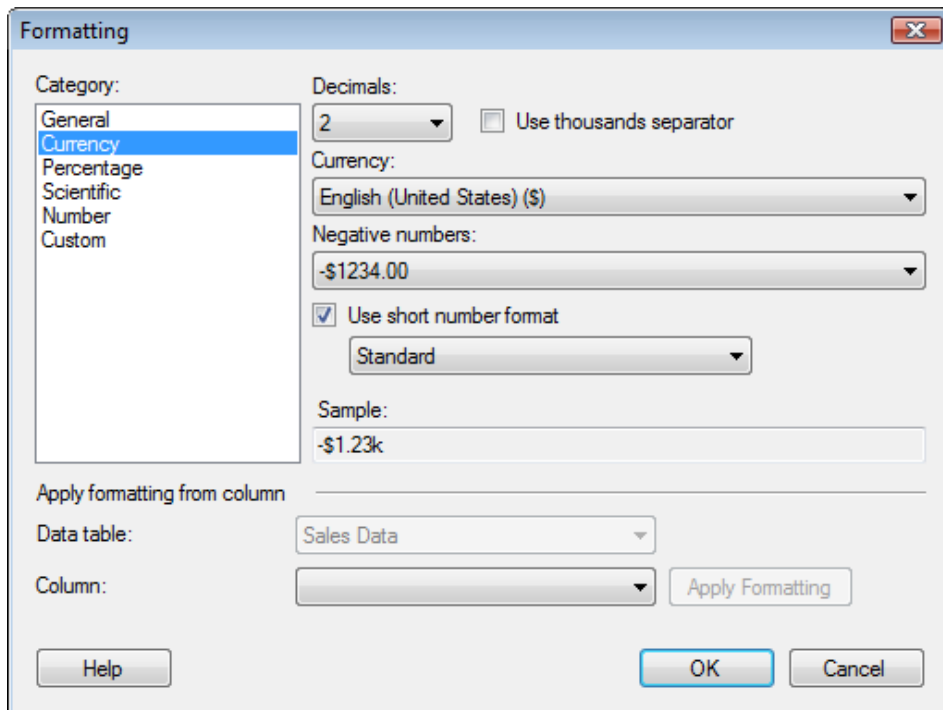
In diesem Dialogfeld können Sie Werte auf Spaltenebene formatieren. Wenn Sie die Einstellungen für eine bestimmte Spalte oder Hierarchie in diesem Dialogfeld ändern, werden die neuen Einstellungen ab dann für diese Spalte oder Hierarchie übernommen.

Allgemeine Informationen zur Formatierung finden Sie unter Überblick über die Formatierung.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Formatierung"

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Filter im Filterbereich, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Formatwerte...**, oder klicken Sie im Dialogfeld **Berechnete Spalte** auf die Schaltfläche **Formatierung**.

Anmerkung: Die gleiche Funktion ist auch im Dialogfeld **Spalteneigenschaften (Bearbeiten > Spalteneigenschaften...)** auf der Registerkarte **Formatierung** verfügbar.



Option	Beschreibung
Kategorie (Category)	Führt die für die ausgewählte Spalte oder Hierarchie verfügbaren Formatierungskategorien auf. Jede der Kategorien in dieser Liste verfügt über separate Einstellungen. Welche Kategorien verfügbar sind, hängt vom Datentyp der ausgewählten Spalte ab. Eine vollständige Beschreibung aller möglichen Optionen finden Sie unter Formatierungseinstellungen.
Formatierung übernehmen aus Spalte (Apply formatting from column)	
Datentabelle (Data table)	Gibt die Datentabelle mit der Spalte an, von der die Formatierung übernommen werden soll.
Spalte (Column)	Führt alle Spalten auf, die denselben Typ aufweisen wie die ausgewählte Spalte, aus denen die Formatierung wiederverwendet werden kann.
Formatierung übernehmen (Apply Formatting)	Übernimmt die Formatierung von der in der Dropdownliste ausgewählten Spalte.

3.1.4.6 Formatzeichenfolge

Wenn Sie das gewünschte Format nicht mit den vorhandenen Einstellungen erstellen können, können Sie mithilfe der benutzerdefinierten Formatzeichenfolge Ihre eigenen Formate mit dem in den nachfolgenden Beispielen beschriebenen Code erstellen.

Durch Eingabe von Sonderzeichen können Sie Zahlen multiplizieren, dividieren, trennen usw. Andere Zeichen werden in den Ergebnisdaten ausgedruckt.

Benutzerdefinierte Zahlenformatzeichenfolgen

Sonderzeichen:

Zeichen	Beschreibung
0	Gibt stets einen Wert für die angezeigte Position zurück. Wenn in den Daten an dieser Position keine Zahl vorhanden ist, wird 0 (Null) verwendet.
#	Gibt Werte zurück, wenn die Daten an dieser Position Zahlen enthalten. Wird das Zeichen links vom Dezimalpunkt verwendet, werden alle Ziffern zurückgegeben, auch wenn die Formatzeichenfolge ein # und die Daten drei Ziffern enthalten. Wird das Zeichen rechts vom Dezimalpunkt verwendet, wird dieselbe Anzahl an Ziffern zurückgegeben, da rechts vom Dezimalpunkt # vorhanden sind, und die Zahl wird auf- oder abgerundet. Siehe Beispiel unten.
,	Wird das Zeichen vor einem Dezimalpunkt verwendet, wird die Zahl in den Daten durch 1000 dividiert. Hinweis: Ein Unterschied zu Excel besteht darin, dass in Excel ein "," auch nach dem Dezimalpunkt als Trennzeichen zulässig ist.
%	Multipliziert die Zahl mit 100 und fügt an der Position in der Formatzeichenfolge ein "%" in die Zahl ein.
.	Dezimalpunkt. Hinweis: Wird kein Dezimalpunkt verwendet und enthält der Wert, auf den Sie die Zeichenfolge anwenden, Dezimalstellen, wird der Wert auf- oder abgerundet.
;	Wird zum Teilen einer Formatzeichenfolge verwendet, wenn für positive Zahlen, negative Zahlen und 0 (Null) unterschiedliche Formate verwendet werden sollen. Wird kein Semikolon verwendet, wird die Formatzeichenfolge für alle Zahlen verwendet. Wird ein Semikolon verwendet, wird die Formatzeichenfolge folgendermaßen geteilt: Zeichenfolge für positive Zahlen und die Zahl Null; Zeichenfolge für negative Zahlen Werden zwei Semikolons verwendet, wird die Formatzeichenfolge folgendermaßen geteilt: Zeichenfolge für positive Zahlen; Zeichenfolge für negative Zahlen; Zeichenfolge für Null
\	Wird vor einem Sonderzeichen ein umgekehrter Schrägstrich "\" eingefügt, wird die Zahl durch dieses Zeichen nicht geändert. Das Zeichen wird dem Wert lediglich hinzugefügt.

Beispiele:

Hinweis: Für alle Beispiele wird als Wert aus den Daten die Zahl 12345.67 verwendet.

Formatzeichenfolge	Ergebnis
# ####	1 2346
##.#	12345.7
##.000	12345.670
##,##	12.3
##,.,##	.01
##%	1234567%
##\%	12345.67%
##\$	\$12346
##.##E+0	1.23E+4
##.##;(##.##)	12345.7 Hinweis: Bei einer negativen Zahl wäre das Ergebnis Folgendes: (12345.7)
23	23

Weitere Informationen finden Sie in der Literatur zu benutzerdefinierten Zahlenformatzeichenfolgen, beispielsweise bei MSDN.

Benutzerdefinierte DateTime-Formatzeichenfolgen

Im Folgenden finden Sie einige Beispiele für benutzerdefinierte Formatzeichenfolge für DateTime-Formate. Weitere Informationen finden Sie in der Literatur zu benutzerdefinierten DateTime-Formatzeichenfolgen, beispielsweise bei MSDN.

Zeichen	Beschreibung
yy	Gibt das Jahr als eine Zahl zwischen 0 und 99 zurück.
yyyy	Gibt das Jahr als vierstellige Zahl zurück.
M	Gibt den Monat als Zahl zwischen 1 und 12 zurück, je nach Wert mit einer oder zwei Stellen.
MM	Gibt den Monat als zweistellige Zahl zwischen 1 und 12 zurück. Das bedeutet, dass Juni im Format '06' angegeben wird, wenn diese Formatzeichenfolge angewendet wird.
MMM	Gibt den abgekürzten Namen des Monats zurück. Beispiel: 'Jun'.
MMMM	Gibt den vollständigen Namen des Monats zurück. Beispiel: 'Juni'.
t	Gibt den Tag des Monats als Zahl zwischen 1 und 31 zurück, je nach Wert mit einer oder zwei Stellen.
dd	Gibt den Tag des Monats als zweistellige Zahl zwischen 1 und 31 zurück. Das bedeutet, dass der 6. eines Monats im Format '06'

	angegeben wird, wenn diese Formatzeichenfolge angewendet wird.
ddd	Gibt den abgekürzten Namen des Wochentags zurück. Beispiel: 'Fre'.
dddd	Gibt den vollständigen Namen des Wochentags zurück. Beispiel: 'Freitag'.
h	Gibt die Stunde mit einer 12-Stunden-Uhr zurück, je nach Wert mit einer oder zwei Stellen.
hh	Gibt die Stunde mit einer 12-Stunden-Uhr mit zwei Stellen zurück. Das bedeutet, dass 6 Uhr im Format '06' angegeben wird, wenn diese Formatzeichenfolge angewendet wird.
H	Gibt die Stunde mit einer 24-Stunden-Uhr zurück, je nach Wert mit einer oder zwei Stellen.
HH	Gibt die Stunde mit einer 24-Stunden-Uhr mit zwei Stellen zurück. Das bedeutet, dass 6 Uhr morgens im Format '06' und 6 Uhr abends im Format '18' angegeben wird, wenn diese Formatzeichenfolge angewendet wird.
m	Gibt die Minute zurück, je nach Wert mit einer oder zwei Stellen.
mm	Gibt die Minute mit zwei Stellen zurück. Das bedeutet, dass sechs Minuten im Format '06' angegeben wird, wenn diese Formatzeichenfolge angewendet wird.
s	Gibt die Sekunde zurück, je nach Wert mit einer oder zwei Stellen.
ss	Gibt die Sekunde mit zwei Stellen zurück. Das bedeutet, dass sechs Sekunden im Format '06' angegeben wird, wenn diese Formatzeichenfolge angewendet wird.
f	Gibt die Zehntel einer Sekunde zurück.
ff	Gibt die Hundertstel einer Sekunde zurück.
fff	Gibt die Millisekunden zurück.
tt	Gibt AM/PM-Kennzeichner zurück.
:	Gibt das Zeittrennzeichen zurück.
/	Gibt das Datumstrennzeichen zurück.

Sie können auch einen benutzerdefinierten Zeichenfolgenwert hinzufügen. Wenn jedoch eines der Spezifizierereichen in der Zeichenfolge enthalten ist, muss dieses Zeichen durch einen umgekehrten Schrägstrich (\) geschützt werden.

Beispiele:

Hinweis: Für alle nachfolgenden Beispiele wird der folgende Wert aus den Daten verwendet: Freitag, 16. Oktober 2009, um 15:25 Uhr.

Formatzeichenfolge	Ergebnis
dd. MMMM yyyy	16. Oktober 2009
d. MMM. yyyy, HH:mm	16. Okt. 2009, 15:25

Jahr: YY, \Mona\t): MM, Jahr: 09, Monat: 10, Tag: 16
 \Tag: dd

hh:mm 15:25

m \Minu\ten nac\h h, d. 25 Minuten nach 3, 16. Okt.
 MMM.

Benutzerdefinierte "TimeSpan"-Formatzeichenfolgen

Es gibt fünf verschiedene Datumswerte für das TimeSpan-Format: Tag, Stunde, Minute, Sekunde und Sekundenbruchteile. Diese können mit einer Formatzeichenfolge aus den folgenden Spezifiziererzeichen zu einem geeigneten Format kombiniert werden:

Zeichen	Beschreibung
t	Gibt die Anzahl der Tage zurück.
h	Gibt die Anzahl der Stunden zurück, je nach Wert mit einer oder zwei Stellen.
hh	Gibt die Anzahl der Stunden mit zwei Stellen zurück. Das bedeutet, dass sechs Stunden im Format '06' angegeben wird, wenn diese Formatzeichenfolge angewendet wird.
m	Gibt die Anzahl der Minuten zurück, je nach Wert mit einer oder zwei Stellen.
mm	Gibt die Anzahl der Minuten mit zwei Stellen zurück. Das bedeutet, dass sechs Minuten im Format '06' angegeben wird, wenn diese Formatzeichenfolge angewendet wird.
s	Gibt die Anzahl der Sekunden zurück, je nach Wert mit einer oder zwei Stellen.
ss	Gibt die Anzahl der Sekunden mit zwei Stellen zurück. Das bedeutet, dass sechs Sekunden im Format '06' angegeben wird, wenn diese Formatzeichenfolge angewendet wird.
f	Gibt die Sekundenbruchteile zurück. Sie können auch eine Zahl zwischen 1 und 3 nach dem 'f' einfügen und so definieren, wie viele Dezimalstellen angezeigt werden. Wenn keine Zahl angegeben wird, werden drei Ziffern angezeigt (sofern vorhanden).

Zwischen den einzelnen Spezifiziererzeichen müssen Sie ein Trennzeichen einfügen. Hierbei kann es sich um einen benutzerdefinierten Zeichenfolgenwert handeln. Wenn jedoch eines der Spezifiziererzeichen in der Zeichenfolge enthalten ist, muss dieses Zeichen durch einen umgekehrten Schrägstrich (\) geschützt werden. Sie können auch eine Anfangszeichenfolge oder eine schließende Zeichenfolge einfügen.

Beispiele:

Hinweis: Für alle nachfolgenden Beispiele wird der folgende Wert aus den Daten verwendet: - 5 Tage, 7 Stunden, 11 Minuten 3,1234 Sekunden.

Formatzeichenfolge	Ergebnis
t.h:m:s.f	-5.7:11:3.123
t.hh:mm:ss.f2	5.07:11:03.12
Zeitraum Zeitraum Zeitraum	Zeitraum beträgt -5 Tage
t \Tage h \S\tun\den m \Minu\ten s \Sekun\den	-5 Tage 7 Stunden 11 Minuten 3 Sekunden
f s m h d	123 3 11 7 -5

3.1.4.7 Eigenschaften

3.1.4.7.1 Eigenschaften in Ausdrücken

In TIBCO Spotfire sind drei Arten von Eigenschaften verfügbar: Dokumenteigenschaften, Datentabelleneigenschaften und Spalteneigenschaften. Diese drei Arten können in Ausdrücken verwendet werden, mit denen eine oder mehrere Einstellungen festgelegt werden. Es gibt zwei Möglichkeiten, diese Eigenschaften zu interpretieren: entweder als tatsächliche Werte oder als Textwerte, die anstelle von Spaltennamen oder Messgrößen verwendet werden.

Als Text einfügen

Wenn Sie eine Zeichenfolgeneigenschaft in einem Ausdruck verwenden möchten, in dem diese als Spaltenname oder Messgröße interpretiert werden soll, müssen Sie eine bestimmte Syntax verwenden. Der Name der Eigenschaft muss in folgende Zeichen eingeschlossen werden: “\${ “ und “}”. Das kann für eine Dokumenteigenschaft wie folgt aussehen: `${MeineEigenschaft}`. Bei einer Datentabelleneigenschaft muss der erste Teil aus dem Datentabellennamen in den oben angegebenen Zeichen bestehen, gefolgt von einem Punkt und dem Eigenschaftsnamen ebenfalls in geschwungenen Klammern: `${Meine Datentabelle}.${MeineEigenschaft}`. Bei einer Spalteneigenschaft muss auch der Spaltenname angegeben werden: `${Meine Datentabelle}.${Spaltenname}.${MeineEigenschaft}`.

Eigenschaftsaufwurf in Ausdruck	Beschreibung
<code>\${MeineEigenschaft}</code>	Bezeichnet die Dokumenteigenschaft mit dem Namen MeineEigenschaft.
<code>\${Meine Datentabelle}.\${MeineEigenschaft}</code>	Bezeichnet die Datentabelleneigenschaft mit dem Namen MeineEigenschaft, die für die Datentabelle "Meine Datentabelle" definiert wurde.
<code>\${Meine Datentabelle}.\${Spaltenname}.\${MeineEigenschaft}</code>	Bezeichnet die Spalteneigenschaft mit dem Namen MeineEigenschaft, die für die Spalte "Spaltenname" in der Datentabelle "Meine Datentabelle" definiert wurde.
<code>\$map("Vorlage", "Verkettungszeichenfolge")</code>	Die Funktion <code>\$map()</code> wird verwendet, um Eigenschaften mit Listenwerten einer einzelnen Zeichenfolge zuzuordnen. Das erste Argument ist

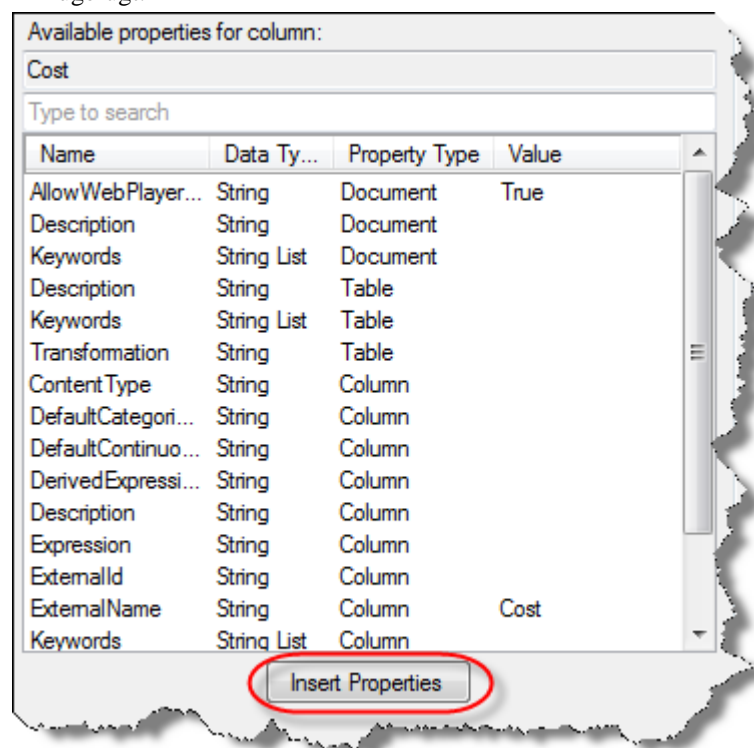
	<p>eine Vorlage, die für jeden Wert in der Liste verwendet wird, und das zweite Argument ist eine Festlegung, wie die Listenwerte im resultierenden Ausdruck miteinander verknüpft werden.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter "Eigenschaften mit Listenwerten (Mehrfachauswahl)" weiter unten.</p> <p>Beispiele:</p> <pre>\$map("sum([\${EigenschaftsName}]),",",") <\$map("[\${EigenschaftsName}]", "NEST")></pre>
<p>\$esc(Ausdruck)</p>	<p>Ersetzt "]" in Spaltennamen durch "]" und setzt die geschützten Spaltennamen in "[" und "]". Das Argument ist ein Ausdruck, bei dem es sich um einen Eigenschaftswert oder eine Eigenschaftsfunktion handeln kann, die mit einem Dollarzeichen (\$) beginnt.</p> <p>Beispiele:</p> <pre>\$esc(\${MeineEigenschaft}) \$esc("\$csearch([Datentabelle], "Spa*")")</pre>
<p>\$csearch([Datentabelle], "Suchzeichenfolge")</p>	<p>Die Funktion \$csearch() wird zum Auswählen einer Anzahl von Spalten aus einer Datentabelle mithilfe eines begrenzenden Suchausdrucks verwendet. Das erste Argument ist eine Datentabelle und das zweite Argument ist eine Zeichenfolge, die den Suchausdruck enthält, der bestimmt, welche Spaltennamen zurückgegeben werden sollen. Die Funktion gibt eine Liste der (ungeschützten) Spaltennamen aus der Datentabelle zurück, die dem Suchausdruck entsprechen.</p> <p>Beispiele:</p> <pre>\$csearch([Datentabelle], "*") \$csearch([Datentabelle], "Spa*")</pre>

Wenn das \$-Zeichen in einem Ausdruck gefunden wird, wird die Eigenschaft durch den entsprechenden Wert ersetzt, bevor der eigentliche Ausdruck ausgewertet wird (ein Vorverarbeitungsschritt). Das bedeutet Folgendes: Wenn Sie einen Ausdruck wie `sum(${Eigenschaft1}) - ${Eigenschaft1} - ${Eigenschaft2}` eingeben und der Wert von Eigenschaft1 der Spaltenname Spalte1 und der Wert von Eigenschaft2 der Spaltenname Spalte2 ist, ergibt sich daraus folgender Ausdruck: `sum([Spalte1]) - [Spalte1] - [Spalte2]`.

Wenn Sie nicht möchten, dass der Eigenschaftswert als Spaltenname, sondern als Zeichenfolge interpretiert wird, setzen Sie den Eigenschaftsaufwurf in Anführungszeichen. Beispiel: Wenn Sie eine Eigenschaft mit dem Namen "MeineEigenschaft" mit dem Wert "MeinWert" haben, gibt

der Ausdruck "\${MeineEigenschaft}" den resultierenden Ausdruck "MeinWert" zurück, wobei eine Spalte mit dem Namen "MeinWert" abgerufen wird. Der Ausdruck "\${MeineEigenschaft}" gibt jedoch stattdessen die Textzeichenfolge "MeinWert" zurück. Wenn der Zeichenfolgenwert aus mehreren Wörtern besteht (z. B. "Mein Wert"), müssen Sie \$esc() verwenden oder den Eigenschaftsausdruck in Klammern setzen, damit eine Spalte zurückgegeben wird: [\${MeineEigenschaft}]. Weitere Informationen zu Spaltennamen finden Sie unter **Allgemeine Syntax**.

Es ist sehr wichtig, für Ausdrücke immer die richtige Syntax zu verwenden. Andernfalls führen die Ausdrücke möglicherweise zu einem unerwarteten Ergebnis. Wenn eine Eigenschaft als Spalte an einer Stelle eingefügt wird, an der der Ausdruck eine Zeichenfolge erwartet, wird der erste Wert der angegebenen Spalte abgerufen. Bei Zeichenfolgenspalten kann das Ergebnis ein gültiger Ausdruck sein. Bei einer Spalte mit einem anderen Datentyp tritt jedoch ein Fehler auf. Wenn eine Eigenschaft mithilfe der Schaltfläche **Eigenschaften einfügen** im Dialogfeld **Berechnete Spalte einfügen** oder im Dialogfeld **Benutzerdefinierter Ausdruck** eingefügt wird, wird die Eigenschaft automatisch mit der Textsyntax (Vorverarbeitungssyntax) hinzugefügt.



Sie können auch mit der rechten Maustaste auf die Eigenschaft im Feld **Verfügbare Eigenschaften für Spalte** klicken und im Kontextmenü die Option **Als Text einfügen** auswählen.

Wenn eine Eigenschaft, die einen Spaltennamen enthält, auf einer Achse verwendet werden soll, gibt es im Kontextmenü der Spaltenselektoren eine Verknüpfung mit der Bezeichnung **Aus Eigenschaft festlegen**. Wenn die automatisch hinzugefügte Syntax geändert werden muss, verwenden Sie das Dialogfeld **Benutzerdefinierter Ausdruck**, um den Ausdruck zu ändern. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Spaltenselektor, und wählen Sie **Alle entfernen** aus, wenn Sie den Eigenschaftsausdruck von der Achse entfernen möchten.

Mithilfe einer Eigenschaft können Sie auch eine Aggregationsmessgröße festlegen. Sie können beispielsweise eine Eigenschaft mit dem Namen **MeineMessgröße** und dem Standardwert "sum" definieren. Wenn eine Eigenschaft dieser Art in einem Ausdruck verwendet werden soll, müssen Sie im Ausdruck an der Stelle, an der die Eigenschaft verwendet werden soll, manuell Klammern und Argumente für die Messgröße hinzufügen. Anschließend können Sie einen Eigenschaftenselektor in einem Textbereich erstellen, in dem eine Liste mit festen

Aggregationsmessgrößen angezeigt wird, die in einem Achsenausdruck verfügbar sein sollen, sodass Web Player-Benutzer den Achsenausdruck mithilfe des Eigenschaftenselektors ändern können.

Da als Text eingegebene Zeichenfolgeneigenschaften in der Regel als Spaltennamen interpretiert werden, kann es vorkommen, dass beim Erstellen eines benutzerdefinierten Ausdrucks das erwartete Ergebnis nicht erzielt wird. Wenn die Zeichenfolgeneigenschaft als Wert interpretiert werden soll (z. B. in bedingten Ausdrücken), muss sie in Anführungszeichen gesetzt werden. Beispiel: Wenn Sie die in der Bedingung eines Achsenausdrucks wie `Sum(if (([Produkt]) = ("ProduktA") , [Menge] , null))` verwendete Zeichenfolge "ProduktA" durch eine Dokumenteigenschaft ersetzen möchten, muss die Dokumenteigenschaft in Anführungszeichen gesetzt werden, damit der Ausdruck funktioniert:

```
Sum( if ( [Produkt] = "${MeinProdukt}" , [Menge] , null ) )
```

Sie können die Eigenschaft auch als Funktion statt als Text einfügen, um dasselbe Ergebnis zu erzielen (siehe auch "Als Wert einfügen" weiter unten):

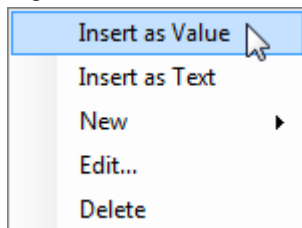
```
Sum( if ( [Produkt] = DocumentProperty("MeinProdukt") , [Menge] , null ) )
```

Als Wert einfügen

Wenn der *Wert* einer Eigenschaft Teil eines Ausdrucks sein soll, sollten Sie die Standardfunktion ColumnProperty(), DataTableProperty() und DocumentProperty() verwenden, um den Eigenschaftsnamen zu kapseln. Verwenden Sie beispielsweise die folgende Syntax, um einen Ausdruck mit einer Dokumenteigenschaft zu schreiben, die einen Wechselkurs mal einer Wertespalte ausgedrückt in einer zu konvertierenden Währung angibt:

```
DocumentProperty("WechselKurs")*[Wertespalte]
```

Der Name der Eigenschaft muss bei der Anwendung von Eigenschaftsfunktionen immer in Anführungszeichen stehen. Wenn eine Eigenschaft als Wert interpretiert werden soll, klicken Sie im Feld "Verfügbare Eigenschaften für Spalte" mit der rechten Maustaste auf die Eigenschaft, und wählen Sie die Option **Als Wert einfügen** aus dem Kontextmenü aus.



Sie können die Syntax für die Eigenschaft jedoch auch manuell bearbeiten.

Eigenschaften mit Listenwerten (Mehrfachauswahl)

Eigenschaften für Mehrfachauswahl oder Eigenschaften mit Listenwerten basieren auf einer Liste mit Werten statt auf einem einzelnen Wert. Sie können beim Definieren eines Listenfeld-Eigenschaftssteuerelements (Mehrfachauswahl) erstellt werden. Eine Eigenschaft mit Listenwerten kann nicht an allen Stellen verwendet werden, an denen eine reguläre Eigenschaft mit einem einzelnen Wert angewendet werden kann, stellt jedoch eine effiziente Möglichkeit zum Angeben mehrerer Spalten auf einer Achse dar.

Text Area

Select value columns for the Y-axis:

Category	▲
Type	☰
Sales	▼
Cost	▼

Select hierarchical columns for the X-axis:

Year	▲
Month	☰
Category	▼
Type	▼

Eigenschaften mit Listenwerten müssen häufig manuell bearbeitet werden, wenn sie in Ausdrücken verwendet werden. In der Regel erhalten Sie beim Einfügen der Eigenschaft mithilfe der Schaltfläche **Eigenschaften einfügen** jedoch einen Hinweis darauf, wie der Ausdruck im aktuellen Kontext aussehen sollte.

Wenn eine Eigenschaft mit Listenwerten als Text zu einem benutzerdefinierten Ausdruck hinzugefügt wird (zum Beispiel auf einer kontinuierlichen Achse wie der y-Achse in einem Liniendiagramm oder der Wertachse in einem Balkendiagramm), sieht die Syntax wie folgt aus: `$map("sum([${EigenschaftsName}])", ", ")`. In diesem Beispiel ist die Standardaggregation auf "sum" festgelegt. Wenn Sie eine andere Aggregation verwenden möchten, müssen Sie den Ausdruck manuell ändern. Die Verkettungszeichenfolge ist auf ein Komma festgelegt. Das bedeutet, dass jeder Listenwert als eigene Spalte interpretiert werden muss. Wenn die Eigenschaft `EigenschaftsName` eine Liste mit den drei Spalten "SpalteA", "SpalteB" und "SpalteC" enthält, lautet der resultierende Ausdruck nach der Erweiterung `sum([SpalteA]), sum([SpalteB]), sum([SpalteC])`. Wenn die Verkettungszeichenfolge in ein "+" geändert wird, wird auf der Achse die Summe der Werte aller in der Liste enthaltenen Spalten angezeigt: `sum([SpalteA])+sum([SpalteB])+sum([SpalteC])`.

Bei einer kategorischen Achse wie der x-Achse in einem Liniendiagramm oder der Kategorieachse in einem Balkendiagramm sollen keine berechneten Werte angezeigt werden, sondern es soll eine Hierarchie angezeigt werden. In diesem Fall müssen für den Ausdruck `map` spitze Klammern "<>" und NEST oder CROSS verwendet werden, um festzulegen, welche Kombinationen angezeigt werden sollen. Zum Beispiel:

```
<$map(["${EigenschaftsName}"], "NEST")>
```

Weitere Informationen zu den Alternativen NEST und CROSS finden Sie unter Allgemeine Syntax.

Hinweis: Wie immer beim Einrichten von Ausdrücken mit mehreren Spalten müssen Sie sicherstellen, dass die verwendeten Spalten denselben Typ aufweisen und mit dem Rest des Ausdrucks übereinstimmen. Kategorische und kontinuierliche Spalten können beispielsweise nicht auf einigen Achsen gemischt werden. Außerdem können kategorische Spalten nicht in einem Ausdruck zusammen mit einer Aggregation verwendet werden.

Weitere Beispiele für Ausdrücke

Wenn nicht anders angegeben, wird für die folgenden Beispiele für Ausdrücke angenommen, dass eine Datentabelle mit der Bezeichnung **Datentabelle** vorhanden ist, die drei ganzzahlige Spalten mit den Bezeichnungen "Spalte 1", "Spalte 2" und "Verkauf" enthält.

Angefordertes Ergebnis	Beispiel für einen Ausdruck	Resultierender Ausdruck
Summiere alle ganzzahligen Spalten in der Datentabelle Datentabelle .	<code>\$map("sum([\$csearch([Datentabelle], "datatype:int")]", "+")</code>	<code>sum([Spalte 1])+sum([Spalte 2])+sum([Verkauf])</code>
Gebe eine Liste mit allen Spalten in der Datentabelle Datentabelle zurück.	<code>\$csearch([Datentabelle], "*")</code>	Spalte 1, Spalte 2, Verkauf
Gib einen geschützten Spaltennamen aus einer Eigenschaft (MeineEigenschaft) mit dem Wert "Spaltenname mit Klammer ()" zurück.	<code>\$esc(\${MeineEigenschaft})</code>	[Spaltenname mit Klammer ()]
Verwende einen Ausdruck mit einer Eigenschaft mit Listenwerten als Eingabe für eine Datenfunktion. Im Beispiel enthält die Eigenschaft MeineListenEigenschaft drei Spaltennamen: Spalte 1, Spalte 2 und Verkauf.	<code>\$map("[Datentabelle].[\${MeineListenEigenschaft}]", ",")</code>	<code>[Datentabelle].[Spalte 1],[Datentabelle].[Spalte 2],[Datentabelle].[Verkauf]</code>
Verwende mehrere Spalten auf einer Achse, wobei eine der Spalten über ein Eigenschaftssteuererelement abgerufen wird. In den Beispielen weist die Eigenschaft MeineEigenschaft den Wert Spalte 2 auf.	<code>[Spalte 1],[\${MeineEigenschaft}]</code> oder <code><[Spalte 1] NEST [\${MeineEigenschaft}]></code> oder <code>Sum([Spalte 1], Sum(\${MeineEigenschaft}))</code> usw.	<code>[Spalte 1],[Spalte 2]</code> oder <code><[Spalte 1] NEST [Verkauf]></code> oder <code>Sum([Spalte 1], Sum(Spalte 2))</code> usw.
Ändere den angezeigten Namen von mehreren Spalten auf einer Achse mit einer Eigenschaft mit Listenwerten. Im Beispiel enthält die Eigenschaft MeineListenEigenschaft drei Spaltennamen: Spalte 1, Spalte 2 und Verkauf.	<code>\$map("Sum([\${MeineListenEigenschaft}]) as [\${MeineListenEigenschaft}]", ",")</code>	<code>Sum([Spalte 1]) as [Spalte 1], Sum([Spalte 2]) as [Spalte 2], Sum([Verkauf]) as [Verkauf]</code>
	Alle Eigenschaften mit Listenwerten im Ausdruck müssen dieselbe Größe aufweisen.	

3.1.4.7.2 Problembehandlung bei Eigenschaftsausdrücken

Da es zwei Möglichkeiten gibt, Eigenschaften einzufügen und zu interpretieren, kann es vorkommen, dass ein scheinbar richtiger Ausdruck nicht wie erwartet funktioniert. Möglicherweise werden die folgenden Meldungen angezeigt, wenn Eigenschaften im

Dialogfeld Benutzerdefinierter Ausdruck oder im Dialogfeld Berechnete Spalte einfügen in das Feld **Ausdruck** eingefügt werden.

Probleme können auch auftreten, wenn eine Eigenschaft mit Aus Eigenschaft festlegen einer Achse hinzugefügt wird und der Ausdruck nicht mit der Achse übereinstimmt. In diesem Fall klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ausdruck, und wechseln Sie zum Dialogfeld **Benutzerdefinierter Ausdruck**, um den Ausdruck manuell zu ändern. Versuchen Sie, das Problem anhand der folgenden Tabelle zu identifizieren.

Fehlertext für das Ausdrucksfeld	Beispiel für einen Ausdruck	Mögliche Fehler	Lösung
Der Ausdruck ist unvollständig.	<code>#{MeineEigenschaft}</code>	Wenn eine Eigenschaft mittels Doppelklick oder durch Klicken auf die Schaltfläche Eigenschaften einfügen in einen Ausdruck eingefügt wird, wird sie als Text eingefügt.	Wenn Sie den Wert der Zeichenfolgeneigenschaft verwenden möchten, setzen Sie den Ausdruck in Anführungszeichen: <code>"#{MeineEigenschaft}"</code>
oder Der Ausdruck ist leer.		Mit dieser Syntax interpretiert Spotfire den Wert einer Zeichenfolgeneigenschaft nicht als Wert, sondern als Spaltenname oder als Teil eines Ausdrucks.	Sie können auch mit der rechten Maustaste auf die Eigenschaft in der Liste Verfügbare Eigenschaften für Spalte klicken und im Kontextmenü die Option Als Wert einfügen auswählen:
oder Der Ausdruck kann nicht ausgewertet werden.			DocumentProperty("MeineEigenschaft")
			Wenn die Eigenschaft einen Spaltennamen enthalten soll, der Spaltenname jedoch Leerzeichen enthält, setzen Sie den Eigenschaftsausdruck in Klammern: "[" und "]". Sie können auch die <code>\$esc()</code> -Funktion verwenden, die alle "]"-Zeichen schützt und die Eigenschaftenzeichenfolge in eine Spalte konvertiert:
			\$esc("#{MeineEigenschaft})
			Wenn Sie die Eigenschaft mit Aus Eigenschaft festlegen hinzufügen, erhalten Sie automatisch die geschützte Version des Ausdrucks.

Der Ausdruck ist unvollständig.

Concatenate("Meine erste Zeichenfolge", \${LeereEigenschaft})

Wenn eine als Text eingefügte Zeichenfolgeneigenschaft leer ist, kann sie nicht als Spalte interpretiert werden und Spotfire erkennt nicht, dass das zweite Argument im Beispiel überhaupt vorhanden ist.

Wenn Sie den Wert der Zeichenfolgeneigenschaft verwenden möchten, setzen Sie den Ausdruck in Anführungszeichen:

Concatenate("Meine erste Zeichenfolge", "\${LeereEigenschaft}")

Sie können auch mit der rechten Maustaste auf die Eigenschaft in der Liste

Verfügbare

Eigenschaften für

Spalte klicken und im

Kontextmenü die Option

Als Wert einfügen

auswählen:

Concatenate("Meine erste Zeichenfolge", DocumentProperty("LeereEigenschaft"))

Wenn Sie den Inhalt einer Spalte in der Verkettung verwenden möchten, setzen Sie die Eigenschaft in Klammern ('[' und ']'), und stellen Sie sicher, dass die Eigenschaft als Spalte interpretiert wird (oder verwenden Sie die \$esc()-Funktion wie weiter oben beschrieben).

Concatenate("Meine erste Zeichenfolge", [\${LeereEigenschaft}])

Ungültiger Typ für Funktionsaufruf 'DocumentProperty'

DocumentProperty(MeineEigenschaft)

Der Name der Eigenschaft muss bei der Anwendung von Eigenschaftsfunktionen immer in Anführungszeichen stehen. Anführungszeichen werden automatisch hinzugefügt, wenn Sie die Option **Als Wert einfügen** im Kontextmenü verwenden.

Setzen Sie den Namen der Eigenschaft in Anführungszeichen:

DocumentProperty("MeineEigenschaft")

'Ende des Ausdrucks' erwartet, aber ',' gefunden in Zeile 1, Zeichen 12

oder

Der Ausdruck ist ungültig.

```
$map("sum([${MeineListenEigenschaft}]", ",")
```

Wenn Sie Eigenschaften mit Listenwerten auf einer Achse verwenden, müssen Sie die Eigenschaften mit Listenwerten einer einzelnen Zeichenfolge zuordnen. Der Ausdruck muss eine Vorlage, die für jeden Wert in der Liste verwendet wird (z. B. für eine Aggregationsmessgröße), sowie eine Festlegung enthalten, wie die Listenwerte im resultierenden Ausdruck miteinander verknüpft werden.

Der Standardausdruck, der sich ergibt, wenn die Eigenschaft zuerst eingefügt wird, eignet sich für kontinuierliche Achsen, wobei eine einfache Auflistung der in der Eigenschaft mit Listenwerten enthaltenen Spalten gewünscht wird. In allen anderen Fällen muss er manuell geändert werden.

Je nachdem, was angezeigt werden soll, muss der Standardausdruck unterschiedlich geändert werden.

Wenn eine einfache Auflistung mit Spaltennamen gewünscht wird (beispielsweise wenn Sie mehrere Spalten auf der Wertachse eines Balkendiagramms anzeigen möchten), ist der Ausdruck im Beispiel gut geeignet. Wenn Sie eine andere Aggregationsmethode als "sum" verwenden möchten, ersetzen Sie einfach "sum" im Ausdruck.

Wenn die Liste mit Spalten auf einer kategorischen Achse angezeigt werden soll, ändern Sie den Standardausdruck wie folgt:

```
<$map("[${MeineListenEigenschaft}]", "NEST")>
```

Kategorische Ausdrücke müssen in spitze Klammern "<>" gesetzt werden. Zudem müssen Sie angeben, wie unterschiedliche Kombinationen von Kategorien behandelt werden sollen.

Bei der aktuellen Spaltenauswahl in der Eigenschaft mit Listenwerten kann es sich darüber hinaus auch um eine Mischung aus kontinuierlichen und kategorischen Spalten handeln. Achten Sie darauf, dass nur Spalten desselben Typs in der Eigenschaftenliste enthalten sind.

'.' erwartet, aber '3' gefunden in Zeile 1, Zeichen 5

`${ZeitRaumEigenschaft}`

Wenn Sie eine TimeSpan-, Date-, Time- oder DateTime-Eigenschaft in einem Ausdruck verwenden, kann dieser Ausdruck von der Ausdruckssprache nur nach manueller Bearbeitung richtig interpretiert werden. Zunächst müssen Sie den Namen der Eigenschaft in Anführungszeichen setzen. Damit wird die Eigenschaft als Zeichenfolge interpretiert, und es tritt kein Fehler mehr auf. Als Nächstes verwenden Sie eine der Konvertierungsfunktionen, damit der Wert tatsächlich als TimeSpan, Date, Time oder DateTime interpretiert wird.

Daneben gibt es weitere Fälle, in denen der Ausdruck geändert werden muss. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "Eigenschaften mit Listenwerten (Mehrfachauswahl)" unter "Eigenschaften in Ausdrücken" weiter unten.

Setzen Sie den Namen der Eigenschaft in Anführungszeichen, und verwenden Sie die entsprechende Konvertierungsfunktion: **TimeSpan("\${ZeitRaumEigenschaft}")** Sie können auch mit der rechten Maustaste auf die Eigenschaft in der Liste **Verfügbare Eigenschaften für Spalte** klicken und im Kontextmenü die Option **Als Wert einfügen** auswählen: **TimeSpan(DocumentProperty("ZeitRaumEigenschaft"))**

{Tabelle ist nicht definiert in \${Tabelle}

`${Tabelle}.{MeineEigenschaft}`

Wenn ein Name eine schließende geschwungene Klammer (}) enthält, muss er durch einen umgekehrten Schrägstrich (\) geschützt werden.

Um auf die Datentabelleneigenschaft MeineEigenschaft in einer Datentabelle mit dem Namen "{Tabelle}" zugreifen zu können, müssen Sie Folgendes schreiben: **`${Tabelle}.{MeineEigenschaft}`**.

Weitere Informationen zu `$esc` und `$csearch`:

`$esc`(Ausdruck)

Mit der `$esc()`-Funktion wird das Zeichen "]" geschützt, das normalerweise das Ende einer Spalte aus Spaltennamen anzeigt, und es werden die Zeichen "[" und "]" zum Spaltennamen hinzugefügt. Die Klammern sind für Spaltennamen mit Leerzeichen erforderlich, damit die Spaltennamen als Spalten interpretiert werden. Die `$esc()`-Funktion kann zusammen mit der `$csearch()`-Funktion verwendet werden. Das Argument ist ein Ausdruck, bei dem es sich um einen Eigenschaftswert oder eine Eigenschaftsfunktion handeln kann, die mit einem Dollarzeichen (\$) beginnt.

Beispiel: Die Datentabelle "Eine Datentabelle" enthält die drei Spalten "Spalte 1", "Spalte 2[Beispiel]" und "Verkauf". Der Ausdruck `$esc($csearch([Eine Datentabelle], "Spa*"))` gibt eine Liste mit zwei Elementen zurück: die Zeichenfolgen "[Spalte 1]" und "[Spalte 2[Beispiel]]".

`$csearch`([Datentabelle], "Suchzeichenfolge")

Mithilfe der `$csearch()`-Funktion wird eine "gefilterte" Liste mit Spaltennamen erstellt. Damit können Sie eine Anzahl von Spalten aus einer Datentabelle mithilfe eines begrenzenden Suchausdrucks auswählen. Diese Funktion wird gerne zusammen mit der `$map()`-Funktion verwendet. Das erste Argument ist eine Datentabelle und das zweite Argument ist eine Zeichenfolge, die den Suchausdruck enthält, der verwendet werden soll, um zu bestimmen, welche Spaltennamen zurückgegeben werden sollen. Die Funktion gibt eine Liste der in der Datentabelle enthaltenen (ungeschützten) Spaltennamen zurück, die dem Suchausdruck entsprechen.

Beispiel: Die Datentabelle "Eine Datentabelle" enthält die drei Spalten "Spalte 1", "Spalte 2" und "Verkauf". Der Ausdruck `$csearch([Eine Datentabelle], "Spa*")` gibt eine Liste mit zwei Elementen zurück: "Spalte 1" und "Spalte 2". Wenn die Eigenschaft `MeineTabelle` die Zeichenfolge `[Eine Datentabelle]` und die Eigenschaft `MeineA` die Zeichenfolge "Spa*" enthält, gibt `$csearch(${MeineTabelle}, "${MeineA}")` dasselbe Ergebnis zurück.

`$csearch` kann zusammen mit `$map()` und `$esc()` Spaltenlisten oder Berechnungen basierend auf Spalten aus Eigenschaften mit Listenwerten erstellen. Beispiel:

`$map("sum($esc($csearch(${MeineTabelle}, "*"))", "+")` wird erweitert auf `sum([Spalte 1])+sum([Spalte 2])+sum([Verkauf])`, da der Suchausdruck * alle Spalten in der Tabelle zurückgibt. Die `$esc()`-Funktion wird benötigt, wenn die Spaltennamen Leerzeichen enthalten und Sie möchten, dass die Zeichenfolgen in der Liste als Spalten interpretiert werden.

Hinweis: `$csearch()` soll in erster Linie in Achsenausdrücken von Visualisierungen verwendet oder in Ausdrücke mit Datenfunktionsargumenten aufgenommen werden. Obwohl mit `$csearch()` alle Spalten in einer Datentabelle analysiert werden, darunter auch berechnete Spalten, ist diese Funktion für berechnete Spalten weniger geeignet. Wenn sie in einer berechneten Spalte verwendet wird, kann es zu zyklischen Abhängigkeiten kommen.

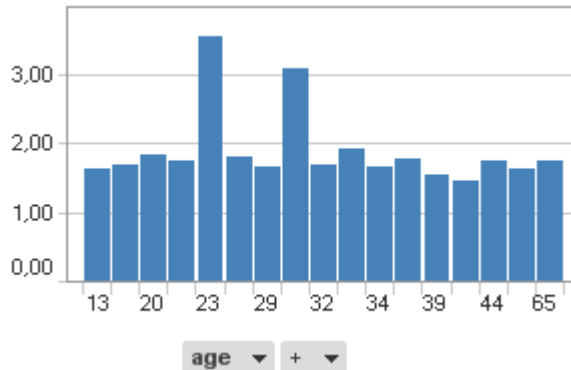
3.2 In Bins unterteilte Spalte einfügen

3.2.1 Was ist Binning?

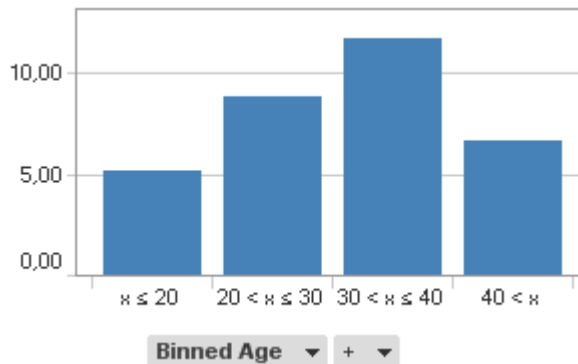
Binning bezeichnet ein Verfahren, bei dem eine Reihe mehr oder weniger kontinuierlicher Werte in eine kleinere Anzahl von "Bins" gruppiert werden. Wenn Sie zum Beispiel Daten zu einer Personengruppe haben, können Sie deren Alter in kleinere Altersintervalle unterteilen. Numerische Spalten können Sie ebenfalls vorübergehend gruppieren, indem Sie mit der rechten Maustaste auf einen Spaltenselektor klicken und anschließend auf die Option **Autom. Binning der Spalte** klicken.

Beispiel:

Die Datentabelle enthält Informationen zu einer Reihe von Personen.



Durch die altersmäßige Unterteilung der Personen in Bins in einer neuen Spalte können die Daten für die verschiedenen Altersgruppen visuell differenziert werden.



3.2.2 Verwendung von Binning

► So verwenden Sie das Binning-Tool

1. Wählen Sie **Einfügen > In Bins unterteilte Spalte...**
2. Wenn Ihr Dokument mehrere Datentabellen enthält, wählen Sie die gewünschte **Datentabelle** aus.
3. Wählen Sie eine in Bins zu unterteilende **Spalte** aus.
4. Wählen Sie eine **Bin-Methode** aus:

Spezifische Grenzwerte

Hier können Sie die Grenzwerte für jeden Bin durch Semikolons getrennt explizit eingeben.

Gleichmäßige Intervalle

Ermöglicht Ihnen die Angabe der gewünschten Anzahl von Bins und unterteilt den Wertebereich in gleich große Intervalle.

Gleichmäßige Verteilung eindeutiger Werte

Ermöglicht Ihnen die Angabe der gewünschten Anzahl von Bins und unterteilt die Bins so, dass jeder Bin die gleiche Anzahl eindeutiger Werte enthält.

Basierend auf Standardabweichung

Unterteilt den Bereich gemäß den ausgewählten Multiplikatoren für die Standardabweichung in Abschnitte.

Teilzeichenfolge

Gruppieren Sie die Werte anhand der ersten oder letzten Zeichen in der in Bins zu unterteilenden Spalte.

5. Geben Sie einen **Namen der neuen Spalte** für die in Bins unterteilte Spalte ein.
6. Bestätigen Sie mit **OK**.

3.2.3 Informationen zu "In Bins unterteilte Spalte einfügen"

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "In Bins unterteilte Spalte einfügen"

Wählen Sie **Einfügen > In Bins unterteilte Spalte...**

Option	Beschreibung
Datentabelle	Nur verfügbar, wenn in der Analyse mehrere Datentabellen vorhanden sind und das Dialogfeld über das Hauptmenü geöffnet wurde. Gibt die Datentabelle an, in die die in Bins unterteilte Spalte eingefügt wird.

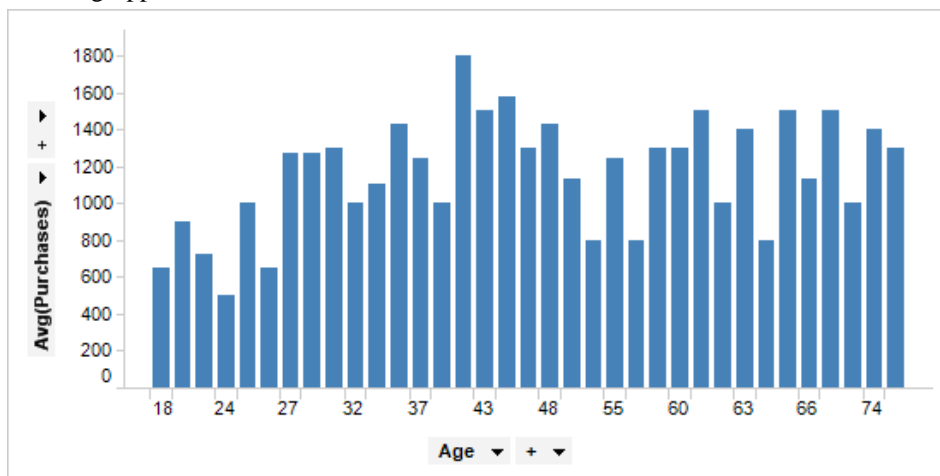
Spalte	Zeigt die verfügbaren Spalten an, die Sie in Bins unterteilen können. Sie können nach Spalten suchen, indem Sie eine Eingabe in das Feld vornehmen, das beim Einblenden der Dropdownliste bereitgestellt wird. Die Werte aus der gewählten Spalte werden basierend auf Ihrer Auswahl in verschiedene Bins oder Kategorien sortiert.
Spezifische Grenzwerte	<p>Hier können Sie die Grenzwerte für jeden Bin explizit eingeben.</p> <p>Geben Sie die Grenzwerte für Ihre Bins durch Semikolons getrennt ein. Die Eingabe "20;30;40" zum Beispiel bezieht sich auf folgende Bins:</p> $x \leq 20$ $20 < x \leq 30$ $30 < x \leq 40$ $40 < x$
Gleichmäßige Intervalle	<p>Ermöglicht Ihnen die Angabe der gewünschten Anzahl von Bins und unterteilt den Wertebereich in gleich große Intervalle.</p> <p>Dieses Verfahren gilt für alle Datentypen außer Zeichenfolgen. Der aktuelle Datenbereich wird in die angegebene Anzahl von Bins unterteilt. Leere Werte bleiben in der neuen Spalte leer. Wenn Datentabellen aus externen Quellen (verknüpfte Daten) geladen werden, werden neue Werte in einen der verfügbaren Bins platziert.</p>
Gleichmäßige Verteilung eindeutiger Werte	<p>Ermöglicht Ihnen die Angabe der gewünschten Anzahl von Bins und unterteilt die Bins so, dass jeder Bin die gleiche Anzahl eindeutiger Werte enthält.</p> <p>Die vorgeschlagene Unterteilung ist für alle Datentypen geeignet und sieht vor, dass jeder Bin die gleiche Anzahl eindeutiger Werte enthält. Überzählige Werte werden in den letzten Bins platziert, das heißt, wenn Sie vier Werte haben und drei Bins mit jeweils einem Wert wünschen, wird Ihr letzter Wert im dritten Bin platziert. Leere Werte bleiben in der neuen Spalte leer. Wenn Datentabellen aus externen Quellen (verknüpfte Daten) geladen werden, werden die Bin-Bereiche an den neuen Datenbereich angepasst.</p>
Basierend auf Standardabweichung	<p>Unterteilt den Bereich gemäß den ausgewählten Multiplikatoren für die Standardabweichung in Abschnitte.</p> <p>Dieses Verfahren gilt nur für numerische Spalten. Der Bereich wird gemäß den ausgewählten Multiplikatoren für die Standardabweichung in Abschnitte unterteilt. Die Bins werden unter Verwendung beliebiger Standardabweichungen (+/- 0,5, 1, 2, 3, 6) erstellt. Im Beispiel unten ist der Bereich in die folgenden sechs Unterabschnitte unterteilt, wobei μ für den Durchschnittswert für die Spalte und s für die entsprechende Standardabweichung steht:</p> $\text{Unterer Grenzwert} \rightarrow (\mu - 3s)$ $(\mu - 3s) \rightarrow (\mu - s)$ $(\mu - s) \rightarrow \mu$ $\mu \rightarrow (\mu + s)$ $(\mu + s) \rightarrow (\mu + 3s)$ $(\mu + 3s) \rightarrow \text{oberer Grenzwert}$

	Leere Werte bleiben in der neuen Spalte leer. Beim Laden von Datentabellen aus externen Quellen (verknüpfte Daten) wird die Standardabweichung neu berechnet.
Teilzeichenfolge	<p>Gruppiert die Zeilen nach den ersten oder letzten Zeichen der Werte in der in Bins zu unterteilenden Spalte. Die genaue Anzahl zu berücksichtigender Zeichen muss angegeben werden.</p> <p>Beispiel:</p> <p>Angenommen, die in Bins zu unterteilende Spalte enthält Familiennamen von Adams bis Winter. Um die Zeilen anhand des Anfangsbuchstabens der Familiennamen in Bins zu unterteilen, verwenden Sie die Option Teilzeichenfolge in Bezug auf den ersten Buchstaben. Die Bin-Namen werden aus der Teilzeichenfolge generiert. Wenn Groß-/Kleinschreibung ignorieren verwendet wird, werden alle Bin-Namen in Großbuchstaben formatiert.</p> <p>Leere Werte bleiben in der neuen Spalte leer. Wenn Datentabellen aus externen Quellen (verknüpfte Daten) geladen werden, werden die neuen Werte unter Berücksichtigung der Teilzeichenfolgen in passenden Bins platziert.</p>
Name der neuen Spalte	Der Name der neuen in Bins unterteilten Spalte.

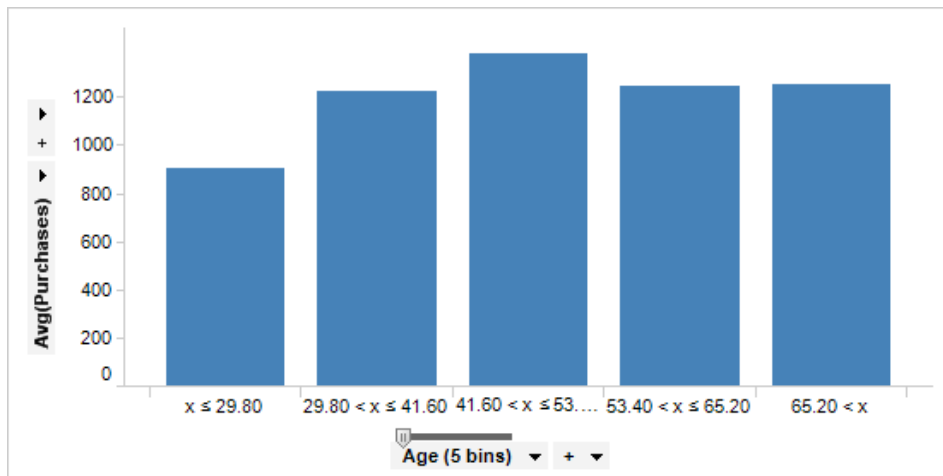
3.2.4 Binning-Schieberegler

Wenn Sie eine numerische Spalte für die x-Achse in einer Visualisierung (die Kategorieachse in einem Balkendiagramm) verwenden, sollten Sie in bestimmten Fällen die Werte in Bins unterteilen, um einzelne Datensegmente zu vergleichen. Ein äußerst praktisches Tool hierfür ist der Binning-Schieberegler.

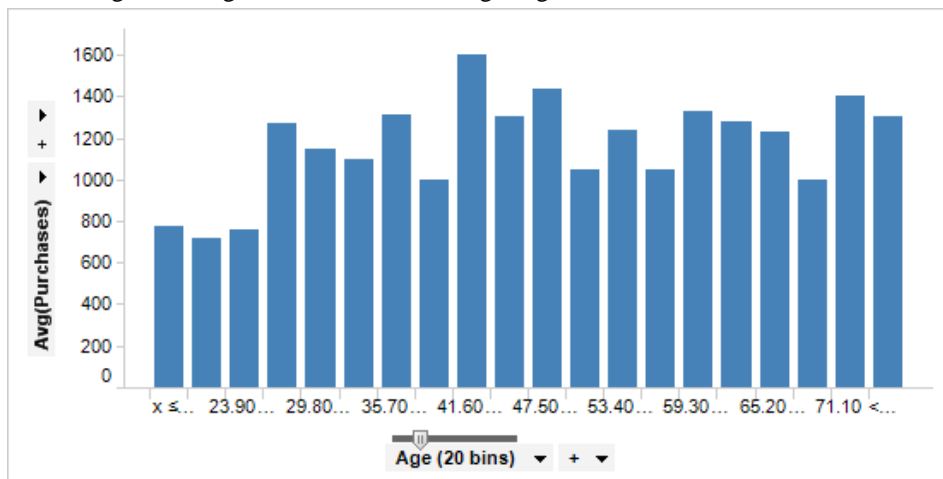
Das unten abgebildete Balkendiagramm zeigt die durchschnittlichen Einkäufe einer Kundengruppe. Die Balken stehen für das Alter der Kunden.



Wenn Sie mit der **rechten Maustaste** auf den Kategorieachsenselector klicken und anschließend die Option **Autom. Binning der Spalte** auswählen, werden die Balken automatisch in Bins unterteilt. Im Beispiel unten gibt es fünf Bins. Alle Kunden zwischen 0 und 29 sind im ersten Balken erfasst, Kunden von 30 bis 41 im zweiten Balken und so weiter.



Wie Sie sehen, befindet sich direkt über dem Achsenvektor ein kleiner Schieberegler mit einem Verschiebepunkt. Dies ist der Binning-Schieberegler. Durch horizontales Schieben können Sie die Anzahl der Bins dynamisch verändern. Im Beispiel unten wurde der Schieberegler so eingestellt, dass 20 Bins angezeigt werden.



3.3 Spalten aus externen Daten einfügen

3.3.1 Einfügen von Spalten aus externen Daten

► So fügen Sie Spalten aus externen Dateien ein

1. Wählen Sie **Einfügen > Spalten aus externen Daten...** aus.
2. Wenn Ihr Dokument mehrere Datentabellen enthält, wählen Sie die gewünschte **Datentabelle** aus.
3. Klicken Sie auf das Optionsfeld **Datei**.
4. Geben Sie einen **Speicherort** ein, oder klicken Sie auf **Durchsuchen...**, um die Datei mit zusätzlichen Daten zu suchen.

Ergebnis: Wenn die ausgewählte Datei eine Textdatei ist, wird das Dialogfeld **Importeinstellungen** angezeigt. Wenn die ausgewählte Datei eine Excel-Datei ist, wird das Dialogfeld **Import aus Excel** angezeigt.

Wenden Sie Umwandlungen an (optional).

5. Klicken Sie auf **Weiter >**.

Anmerkung: Wenn Sie möchten, dass die Spalten automatisch abgeglichen werden sollen, können Sie direkt mit Schritt 11 fortfahren.

Ergebnis: Das zweite Dialogfeld des Assistenten wird angezeigt.

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Alle möglichen abgleichen**, oder wählen Sie manuell eine Spalte aus den aktuellen Daten und eine aus den neuen Daten aus, und klicken Sie auf **Markierte abgleichen**. Wiederholen Sie diesen Schritt gegebenenfalls.

Anmerkung: Die für den Abgleich verwendeten Spalten müssen zusammen eine eindeutige ID für alle Zeilen ergeben.

7. Klicken Sie auf **Weiter >**.

Ergebnis: Das dritte Dialogfeld des Assistenten wird angezeigt.

8. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen für alle Spalten, die Sie aus den neuen Daten hinzufügen möchten.

9. Wählen Sie eine **Verknüpfungsmethode** aus, um zu bestimmen, welche Zeilen aus beiden Datentabellen beibehalten werden.

Anmerkung: Wenn Sie eine innere Verknüpfung auswählen, werden unter Umständen in TIBCO Spotfire keine Daten beibehalten, wenn keine übereinstimmenden Zeilen gefunden werden.

10. Klicken Sie auf **Beenden**.

Ergebnis: Die ausgewählten Spalten werden Ihrer Datentabelle hinzugefügt.

► So fügen Sie Spalten aus einer Informationsverknüpfung ein

1. Wählen Sie **Einfügen > Spalten aus externen Daten...** aus.

2. Wenn Ihr Dokument mehrere Datentabellen enthält, wählen Sie die gewünschte **Datentabelle** aus.

3. Klicken Sie auf das Optionsfeld **Informationsverknüpfung**.

4. Klicken Sie auf **Durchsuchen...**, um die Informationsverknüpfung mit zusätzlichen Daten zu suchen.

Ergebnis: Das Dialogfeld **Informationsverknüpfung öffnen** wird angezeigt.

5. Wählen Sie in der Struktur links die gewünschte Informationsverknüpfung aus, und klicken Sie dann auf **Öffnen**.

6. Wenden Sie Umwandlungen an (optional).

7. Klicken Sie auf **Weiter >**.

Anmerkung: Wenn Sie möchten, dass die Spalten automatisch abgeglichen werden sollen, können Sie direkt mit Schritt 12 fortfahren.

Ergebnis: Das zweite Dialogfeld des Assistenten wird angezeigt.

8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Alle möglichen abgleichen**, oder wählen Sie manuell eine Spalte aus den aktuellen Daten und eine aus den neuen Daten aus, und klicken Sie auf **Markierte abgleichen**. Wiederholen Sie diesen Schritt gegebenenfalls.

Anmerkung: Die für den Abgleich verwendeten Spalten müssen zusammen eine eindeutige ID für alle Zeilen ergeben.

9. Klicken Sie auf **Weiter >**.

Ergebnis: Das dritte Dialogfeld des Assistenten wird angezeigt.

10. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen für alle Spalten, die Sie aus den neuen Daten hinzufügen möchten.

11. Wählen Sie eine **Verknüpfungsmethode** aus, um zu bestimmen, welche Zeilen aus beiden Datentabellen beibehalten werden.

Anmerkung: Wenn Sie eine innere Verknüpfung auswählen, werden unter Umständen in TIBCO Spotfire keine Daten beibehalten, wenn keine übereinstimmenden Zeilen gefunden werden.

12. Klicken Sie auf **Beenden**.

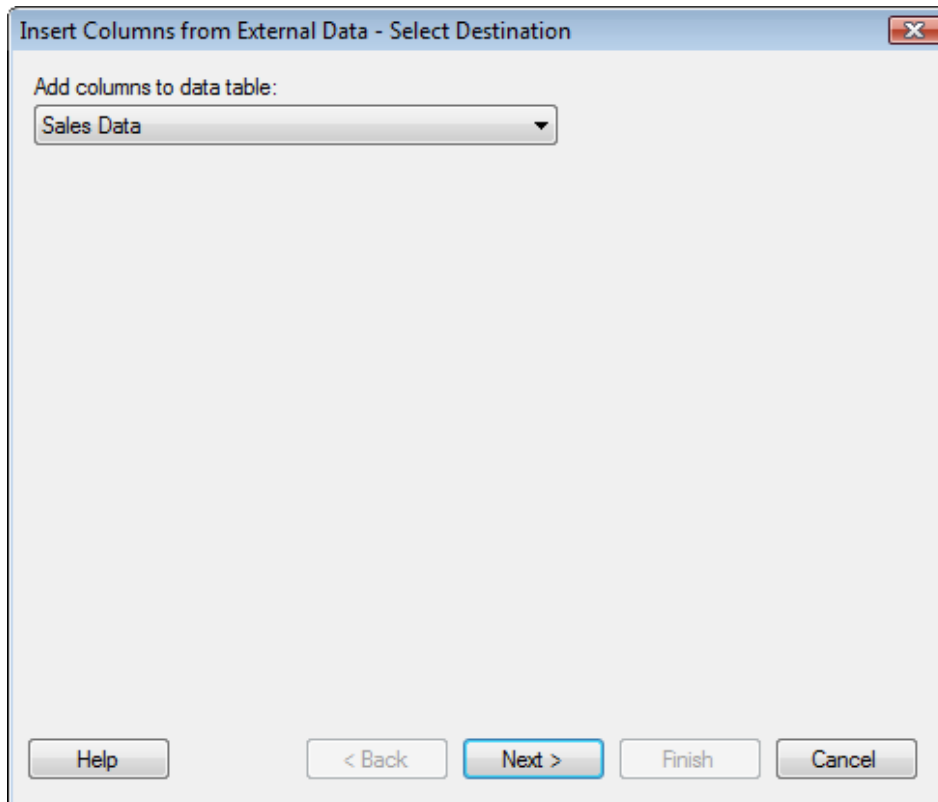
Ergebnis: Die ausgewählten Spalten werden Ihrer Datentabelle hinzugefügt.

► **So fügen Sie Spalten aus einer Datenbank ein**

1. Wählen Sie **Einfügen > Spalten aus externen Daten...** aus.
2. Wenn Ihr Dokument mehrere Datentabellen enthält, wählen Sie die gewünschte **Datentabelle** aus.
3. Klicken Sie auf das Optionsfeld **Datenbank**.
4. Klicken Sie auf **Durchsuchen...**, um die Datenbank mit zusätzlichen Daten zu suchen.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Datenbank öffnen** wird angezeigt.
5. Befolgen Sie die Anweisungen für den gewünschten Datenquellentyp unter Öffnen von Daten aus einer Datenbank.
6. Wenden Sie Umwandlungen an (optional).
7. Klicken Sie auf **Weiter >**.
Anmerkung: Wenn Sie möchten, dass die Spalten automatisch abgeglichen werden sollen, können Sie direkt mit Schritt 12 fortfahren.
Ergebnis: Das zweite Dialogfeld des Assistenten wird angezeigt.
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Alle möglichen abgleichen**, oder wählen Sie manuell eine Spalte aus den aktuellen Daten und eine aus den neuen Daten aus, und klicken Sie auf **Markierte abgleichen**. Wiederholen Sie diesen Schritt gegebenenfalls.
Anmerkung: Die für den Abgleich verwendeten Spalten müssen zusammen eine eindeutige ID für alle Zeilen ergeben.
9. Klicken Sie auf **Weiter >**.
Ergebnis: Das dritte Dialogfeld des Assistenten wird angezeigt.
10. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen für alle Spalten, die Sie aus den neuen Daten hinzufügen möchten.
11. Wählen Sie eine **Verknüpfungsmethode** aus, um zu bestimmen, welche Zeilen aus beiden Datentabellen beibehalten werden.
Anmerkung: Wenn Sie eine innere Verknüpfung auswählen, werden unter Umständen in TIBCO Spotfire keine Daten beibehalten, wenn keine übereinstimmenden Zeilen gefunden werden.
12. Klicken Sie auf **Beenden**.
Ergebnis: Die ausgewählten Spalten werden Ihrer Datentabelle hinzugefügt.

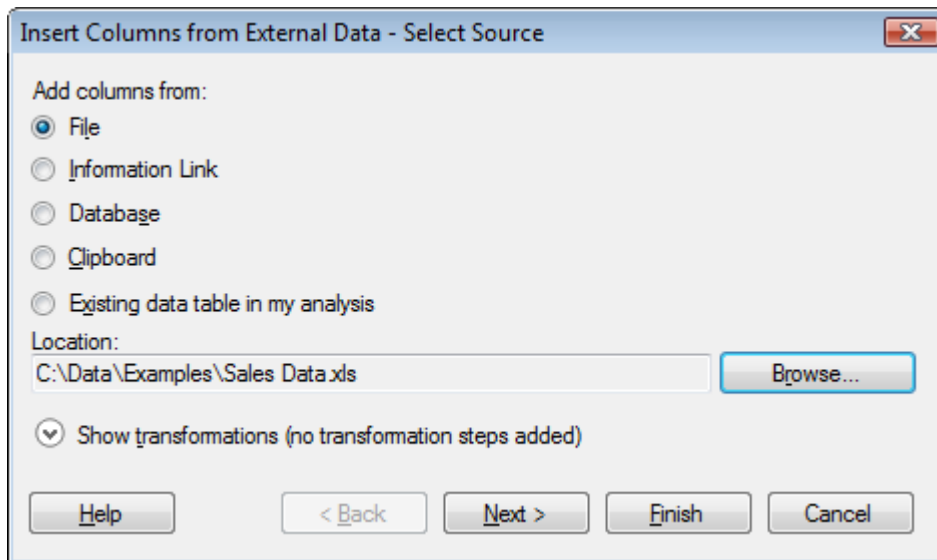
3.3.2 Informationen zu "Spalten aus externen Daten einfügen – Ziel auswählen"

Dieser Schritt ist nur sichtbar, wenn mehrere Datentabellen im Dokument geöffnet sind.



Option	Beschreibung
Spalten in Datentabelle hinzufügen	Gibt an, welcher Datentabelle Spalten hinzuzufügen sind.
Weiter >	Führt mit dem nächsten Schritt des Assistenten fort, in dem die Datenquelle für das Hinzufügen von Daten ausgewählt wird.

3.3.3 Informationen zu "Spalten aus externen Daten einfügen – Quelle auswählen"



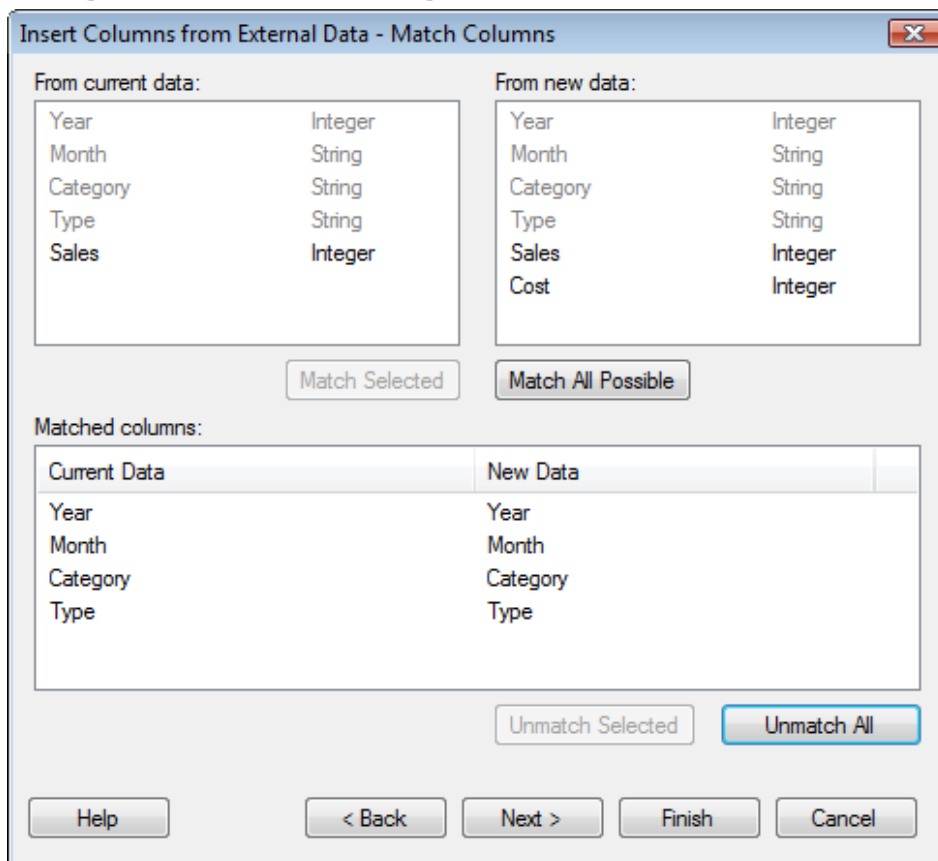
Option	Beschreibung
Spalten hinzufügen aus	
Datei	Mithilfe dieser Option können Sie Spalten aus Dateien hinzufügen.
Informationsverknüpfung	Mithilfe dieser Option können Sie Spalten aus Informationsverknüpfungen hinzufügen.
Datenbank	Mithilfe dieser Option können Sie Spalten aus allen unterstützten Datenbanken hinzufügen.
Zwischenablage	Mithilfe dieser Option können Sie Spalten aus der Zwischenablage hinzufügen.
Vorhandene Datentabelle in meiner Analyse	Mithilfe dieser Option können Sie Spalten aus der aktuellen Analyse hinzufügen.
Speicherort	Zeigt den Pfad und den Dateinamen der ausgewählten Datei an.
Durchsuchen...	Ruft ein Dialogfeld auf, in dem Sie die zu öffnende Datei, die zu öffnende Informationsverknüpfung oder die zu öffnende Datenbank auswählen können.
Umwandlungen anzeigen	Erweitert das Dialogfeld und ermöglicht Ihnen, Umwandlungen auf die hinzuzufügenden Spalten anzuwenden. Weitere Informationen finden Sie im Dialogfeld Umwandlungen anzeigen .
Weiter >	Führt mit dem nächsten Schritt des Assistenten fort, in dem die abzugleichenden Spalten ausgewählt werden.

Beenden

Gleicht automatisch alle Spalten mit derselben externen ID oder (geringere Priorität) mit demselben Namen ab. Die Spalten, die beim Abgleich nicht verwendet wurden, werden auch der Datentabelle hinzugefügt.

Hinweis: Wenn Sie Spalten mit identischen Namen haben, die jedoch unterschiedliche IDs enthalten, werden bei Auswahl dieser Option möglicherweise keine Daten hinzugefügt. In diesem Fall ist es unter Umständen sinnvoller, die Schaltfläche **Weiter >** (siehe oben) zu verwenden und Spalten abzugleichen, die korrekte IDs enthalten.

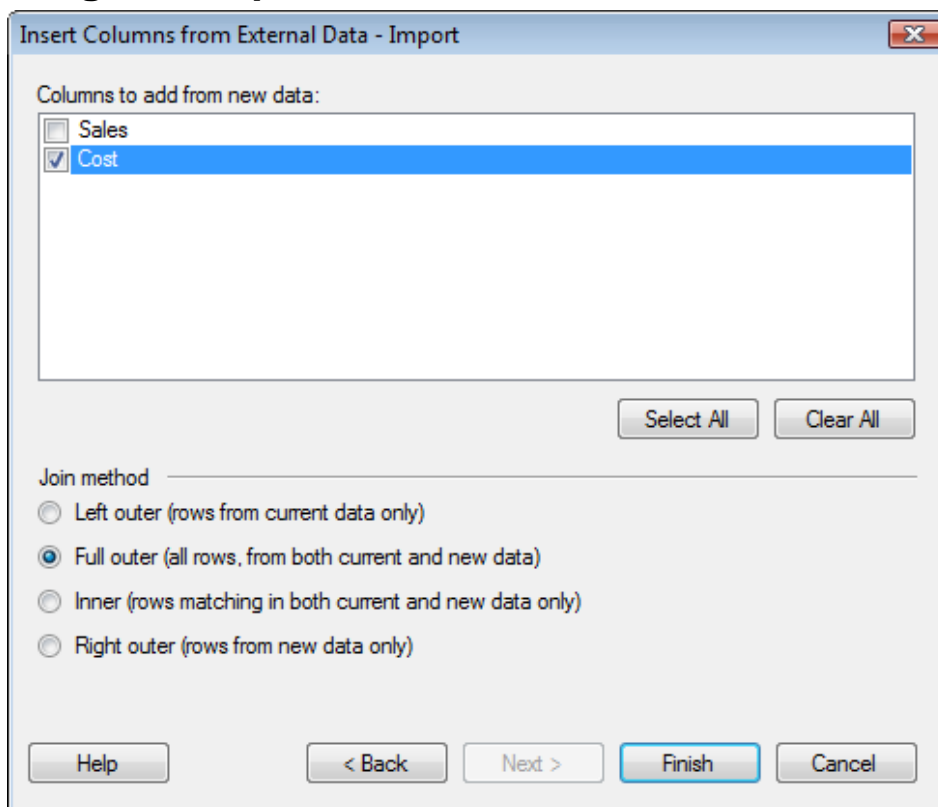
3.3.4 Informationen zu "Spalten aus externen Daten einfügen – Spalten abgleichen"



Option	Beschreibung
Aus aktuellen Daten	Listet alle Spalten in den aktuellen Daten auf. Wählen Sie per Mausklick die Spalte aus, die Sie mit einer Spalte aus den neuen Daten abgleichen möchten, und klicken Sie dann auf Markierte abgleichen .
Aus neuen Daten	Listet alle Spalten in den neuen Daten auf. Wählen Sie per Mausklick die Spalte aus, die Sie mit einer Spalte aus den aktuellen Daten abgleichen möchten, und klicken Sie dann auf Markierte abgleichen .
Markierte abgleichen	Sendet das ausgewählte Spaltenpaar (Aus aktuellen Daten und Aus neuen Daten) an die Liste Abgegliche Spalten .

Alle möglichen abgleichen	Sendet alle Spaltenpaare mit derselben externen ID oder (geringere Priorität) alle Spalten mit demselben Namen an die Liste Abgegliche Spalten .
Abgegliche Spalten	Listet alle Spaltenpaare auf, die für einen Abgleich ausgewählt wurden.
Kein Abgl. (Ausw.)	Entfernt das ausgewählte Spaltenpaar aus der Liste Abgegliche Spalten .
Kein Abgl. (alle)	Entfernt alle Spaltenpaare aus der Liste Abgegliche Spalten .
Weiter >	Führt mit dem nächsten Schritt des Assistenten fort, in dem die hinzuzufügenden Spalten und die Verknüpfungsmethode ausgewählt werden.
Beenden	Fügt der Datentabelle alle verfügbaren Spalten, die nicht im Abgleich verwendet wurden, über eine linke äußere Verknüpfung hinzu.

3.3.5 Informationen zu "Spalten aus externen Daten einfügen – Importieren"



Option	Beschreibung
Aus neuen Daten einzufügende Spalten	Listet alle Spalten in den neuen Daten auf, die der aktuellen Datentabelle hinzugefügt werden können. Es stehen nur Spalten zur Verfügung, die im vorherigen Schritt nicht für einen Abgleich verwendet wurden. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für alle Spalten, die hinzugefügt werden sollen.

Alle auswählen	Aktiviert die Kontrollkästchen für alle verfügbaren Spalten.
Alle löschen	Deaktiviert die Kontrollkästchen für alle verfügbaren Spalten.
Verknüpfungsmethode	
Linke äußere	Es werden nur Daten für Zeilen beibehalten (und nur Spalten für Zeilen hinzugefügt), die in der aktuellen Datentabelle verfügbar sind. Zusätzlich in den neuen Daten vorhandene Zeilen werden der aktuellen Datentabelle <u>nicht</u> hinzugefügt.
Alle äußeren	Es werden für alle Zeilen Daten beibehalten (und Spalten für alle Zeilen hinzugefügt), die in einer der Datentabellen verfügbar sind. Zusätzlich in den neuen Daten vorhandene Zeilen <u>werden</u> der aktuellen Datentabelle hinzugefügt.
Innere	Es werden nur Daten für Zeilen beibehalten (und nur Spalten für Zeilen hinzugefügt), die sowohl in den aktuellen als auch in den neuen Daten verfügbar sind. Wenn die neuen Daten weniger Zeilen enthalten als die aktuelle Datentabelle, werden nach dieser Operation Zeilen aus der aktuellen Datentabelle entfernt.
Rechte äußere	Es werden nur Daten für Zeilen beibehalten (und nur Spalten für Zeilen hinzugefügt), die in den neuen Daten verfügbar sind. Wenn die neuen Daten weniger Zeilen enthalten als die aktuelle Datentabelle, werden nach dieser Operation Zeilen aus der aktuellen Datentabelle entfernt.
Beenden	Fügt die ausgewählten Spalten der ausgewählten Datentabelle in Spotfire hinzu.

3.4 Zeilen aus externen Daten einfügen

3.4.1 Einfügen von Zeilen aus externen Daten

► So fügen Sie Zeilen aus externen Dateien ein

1. Wählen Sie **Einfügen > Zeilen aus externen Daten...** aus.
2. Wenn Ihr Dokument mehrere Datentabellen enthält, wählen Sie die gewünschte **Datentabelle** aus.
3. Klicken Sie auf das Optionsfeld **Datei**.
4. Geben Sie einen **Speicherort** ein, oder klicken Sie auf **Durchsuchen...**, um die Datei mit zusätzlichen Daten zu suchen.

Ergebnis: Wenn die ausgewählte Datei eine Textdatei ist, wird das Dialogfeld **Importeinstellungen** angezeigt. Wenn die ausgewählte Datei eine Excel-Datei ist, wird das Dialogfeld **Import aus Excel** angezeigt.

Wenden Sie Umwandlungen an (optional).

5. Klicken Sie auf **Weiter >**.

Anmerkung: Wenn Sie möchten, dass die Zeilen automatisch abgeglichen werden sollen, können Sie direkt mit Schritt 11 fortfahren.

Ergebnis: Das zweite Dialogfeld des Assistenten wird angezeigt.

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Alle möglichen abgleichen**, oder wählen Sie manuell eine Spalte aus den aktuellen Daten und eine aus den neuen Daten aus, und klicken Sie auf **Markierte abgleichen**. Wiederholen Sie diesen Schritt gegebenenfalls.

Anmerkung: Die für den Abgleich verwendeten Spalten müssen zusammen eine eindeutige ID für alle Zeilen ergeben.

7. Klicken Sie auf **Weiter** >.

Ergebnis: Das dritte Dialogfeld des Assistenten wird angezeigt.

8. Wenn die neuen Daten mehr Spalten enthalten als die ursprüngliche Datentabelle, können Sie die neuen Spalten durch Aktivieren der Kontrollkästchen hinzufügen.
9. Nach Wunsch können Sie einer bestimmten Spalte Informationen zum Ursprung neuer Zeilen hinzufügen.

Anmerkung: Vorhandene Spalten müssen nur aktualisiert werden, wenn dem Dokument zuvor Zeilen hinzugefügt wurden.

10. Klicken Sie auf **Beenden**.

Ergebnis: Die ausgewählten Spalten werden Ihrer Datentabelle hinzugefügt.

► So fügen Sie Zeilen aus einer Informationsverknüpfung ein

1. Wählen Sie **Einfügen > Zeilen aus externen Daten...** aus.
2. Wenn Ihr Dokument mehrere Datentabellen enthält, wählen Sie die gewünschte **Datentabelle** aus.
3. Klicken Sie auf das Optionsfeld **Informationsverknüpfung**.
4. Klicken Sie auf **Durchsuchen...**, um die Informationsverknüpfung mit zusätzlichen Daten zu suchen.

Ergebnis: Das Dialogfeld **Informationsverknüpfung öffnen** wird angezeigt.

5. Wählen Sie in der Struktur links die gewünschte Informationsverknüpfung aus, und klicken Sie dann auf **Öffnen**.
6. Wenden Sie Umwandlungen an (optional).
7. Klicken Sie auf **Weiter** >.

Anmerkung: Wenn Sie möchten, dass die Zeilen automatisch abgeglichen werden sollen, können Sie direkt mit Schritt 12 fortfahren.

Ergebnis: Das zweite Dialogfeld des Assistenten wird angezeigt.

8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Alle möglichen abgleichen**, oder wählen Sie manuell eine Spalte aus den aktuellen Daten und eine aus den neuen Daten aus, und klicken Sie auf **Markierte abgleichen**. Wiederholen Sie diesen Schritt gegebenenfalls.

Anmerkung: Die für den Abgleich verwendeten Spalten müssen zusammen eine eindeutige ID für alle Zeilen ergeben.

9. Klicken Sie auf **Weiter** >.

Ergebnis: Das dritte Dialogfeld des Assistenten wird angezeigt.

10. Wenn die neuen Daten mehr Spalten enthalten als die ursprüngliche Datentabelle, können Sie die neuen Spalten durch Aktivieren der Kontrollkästchen hinzufügen.
11. Nach Wunsch können Sie einer bestimmten Spalte Informationen zum Ursprung neuer Zeilen hinzufügen.

Anmerkung: Vorhandene Spalten müssen nur aktualisiert werden, wenn dem Dokument zuvor Zeilen hinzugefügt wurden.

12. Klicken Sie auf **Beenden**.

Ergebnis: Die ausgewählten Spalten werden Ihrer Datentabelle hinzugefügt.

► So fügen Sie Zeilen aus einer Datenbank ein

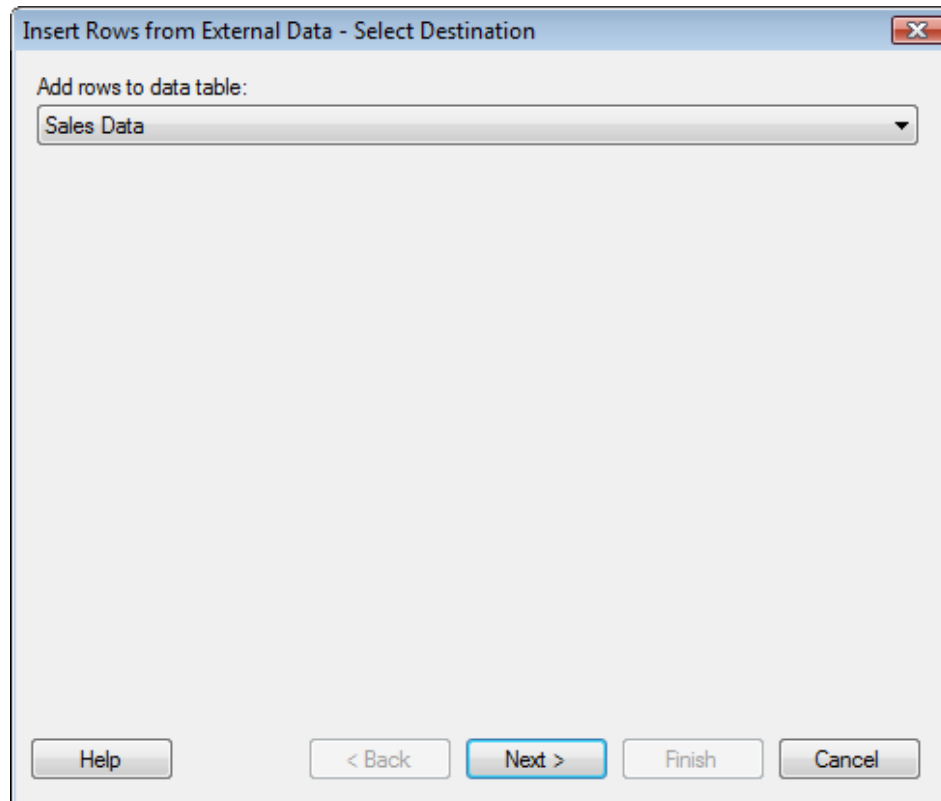
1. Wählen Sie **Einfügen > Zeilen aus externen Daten...** aus.
2. Wenn Ihr Dokument mehrere Datentabellen enthält, wählen Sie die gewünschte **Datentabelle** aus.
3. Klicken Sie auf das Optionsfeld **Datenbank**.
4. Klicken Sie auf **Durchsuchen...**, um die Datenbank mit zusätzlichen Daten zu suchen.

Ergebnis: Das Dialogfeld **Datenbank öffnen** wird angezeigt.

5. Befolgen Sie die Anweisungen für den gewünschten Datenquellentyp unter Öffnen von Daten aus einer Datenbank.
6. Wenden Sie Umwandlungen an (optional).
7. Klicken Sie auf **Weiter >**.
Anmerkung: Wenn Sie möchten, dass die Zeilen automatisch abgeglichen werden sollen, können Sie direkt mit Schritt 12 fortfahren.
Ergebnis: Das zweite Dialogfeld des Assistenten wird angezeigt.
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Alle möglichen abgleichen**, oder wählen Sie manuell eine Spalte aus den aktuellen Daten und eine aus den neuen Daten aus, und klicken Sie auf **Markierte abgleichen**. Wiederholen Sie diesen Schritt gegebenenfalls.
Anmerkung: Die für den Abgleich verwendeten Spalten müssen zusammen eine eindeutige ID für alle Zeilen ergeben.
9. Klicken Sie auf **Weiter >**.
Ergebnis: Das dritte Dialogfeld des Assistenten wird angezeigt.
10. Wenn die neuen Daten mehr Spalten enthalten als die ursprüngliche Datentabelle, können Sie die neuen Spalten durch Aktivieren der Kontrollkästchen hinzufügen.
11. Nach Wunsch können Sie einer bestimmten Spalte Informationen zum Ursprung neuer Zeilen hinzufügen.
Anmerkung: Vorhandene Spalten müssen nur aktualisiert werden, wenn dem Dokument zuvor Zeilen hinzugefügt wurden.
12. Klicken Sie auf **Beenden**.
Ergebnis: Die ausgewählten Spalten werden Ihrer Datentabelle hinzugefügt.

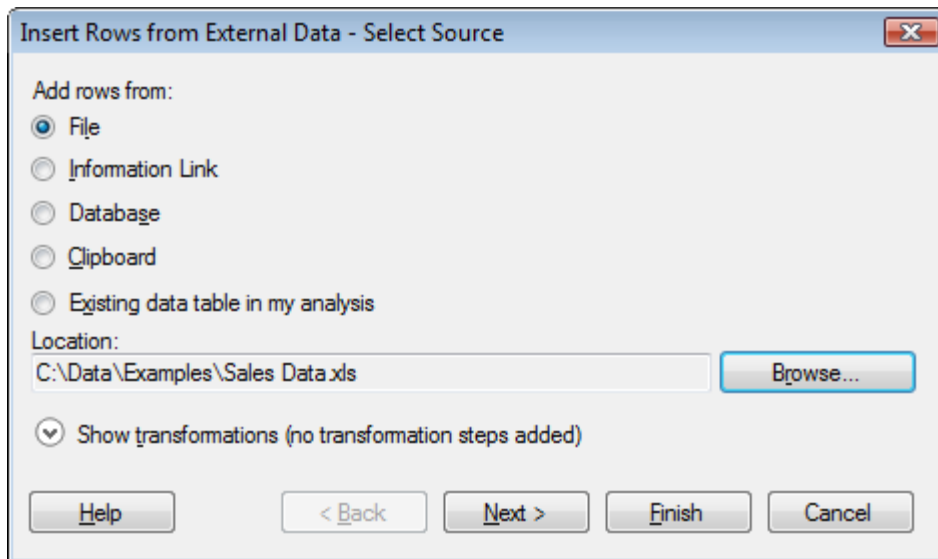
3.4.2 Informationen zu "Zeilen aus externen Daten einfügen – Ziel auswählen"

Dieser Schritt ist nur sichtbar, wenn mehrere Datentabellen im Dokument geöffnet sind.



Option	Beschreibung
Zeilen in Datentabelle hinzufügen	Gibt an, welcher Datentabelle Zeilen hinzuzufügen sind.
Weiter >	Führt mit dem nächsten Schritt des Assistenten fort, in dem die Datenquelle für das Hinzufügen von Daten ausgewählt wird.

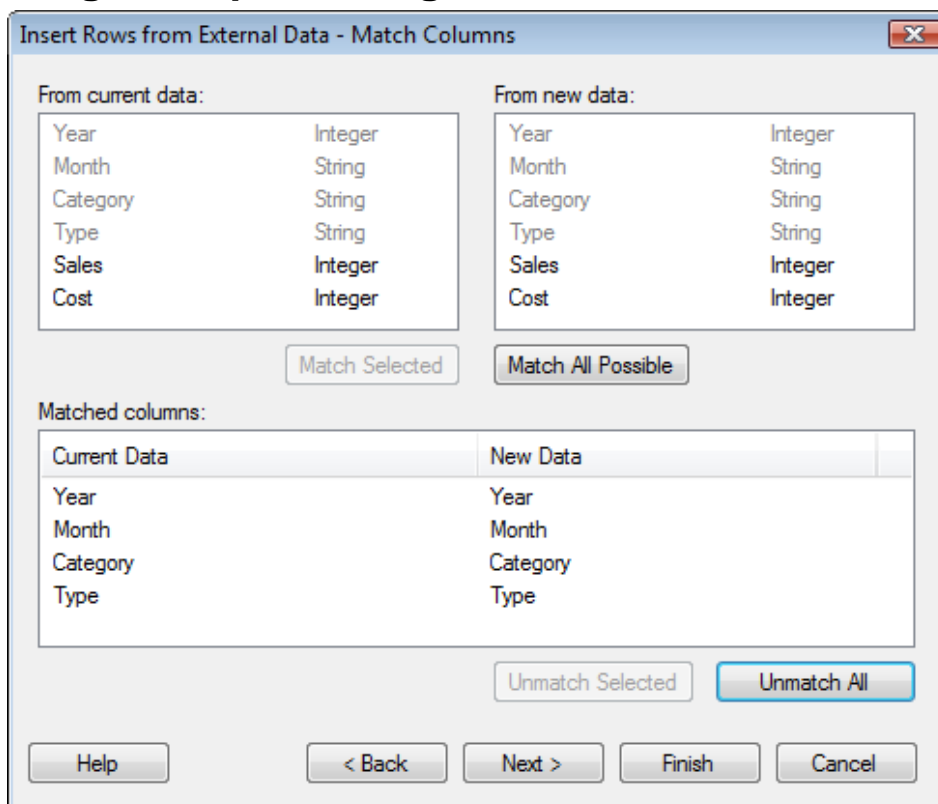
3.4.3 Informationen zu "Zeilen aus externen Daten einfügen – Quelle auswählen"



Option	Beschreibung
Zeilen hinzufügen aus	
Datei	Mithilfe dieser Option können Sie Zeilen aus Dateien hinzufügen.
Informationsverknüpfung	Mithilfe dieser Option können Sie Zeilen aus Informationsverknüpfungen hinzufügen.
Datenbank	Mithilfe dieser Option können Sie Zeilen aus allen unterstützten Datenbanken hinzufügen.
Zwischenablage	Mithilfe dieser Option können Sie Zeilen aus der Zwischenablage hinzufügen.
Vorhandene Datentabelle in meiner Analyse	Mithilfe dieser Option können Sie Zeilen aus der aktuellen Analyse hinzufügen.
Speicherort	Zeigt den Pfad und den Dateinamen der ausgewählten Datei an.

Durchsuchen...	Ruft ein Dialogfeld auf, in dem Sie die zu öffnende Datei, die zu öffnende Informationsverknüpfung oder die zu öffnende Datenbank auswählen können.
Umwandlungen anzeigen	Erweitert das Dialogfeld und ermöglicht Ihnen, Umwandlungen auf die hinzuzufügenden Zeilen anzuwenden. Weitere Informationen finden Sie im Dialogfeld Umwandlungen anzeigen .
Weiter >	Führt mit dem nächsten Schritt des Assistenten fort, in dem die abzugleichenden Spalten ausgewählt werden.
Beenden	Gleicht automatisch alle Spalten mit derselben externen ID oder (geringere Priorität) mit demselben Namen ab. Die Spalten, die beim Abgleich nicht verwendet wurden, werden auch der Datentabelle hinzugefügt. Hinweis: Wenn Sie Spalten mit identischen Namen haben, die jedoch unterschiedliche IDs enthalten, werden bei Auswahl dieser Option möglicherweise keine Daten hinzugefügt. In diesem Fall ist es unter Umständen sinnvoller, die Schaltfläche Weiter > (siehe oben) zu verwenden und Spalten abzugleichen, die korrekte IDs enthalten.

3.4.4 Informationen zu "Zeilen aus externen Daten einfügen – Spalten abgleichen"



Option	Beschreibung
Aus aktuellen Daten	Listet alle Spalten in den aktuellen Daten auf. Wählen Sie per Mausklick die Spalte aus, die Sie mit einer Spalte aus den neuen Daten abgleichen möchten, und klicken Sie dann auf Markierte abgleichen .
Aus neuen Daten	Listet alle Spalten in den neuen Daten auf. Wählen Sie per Mausklick die Spalte aus, die Sie mit einer Spalte aus den aktuellen Daten abgleichen möchten, und klicken Sie dann auf Markierte abgleichen .
Markierte abgleichen	Sendet das ausgewählte Spaltenpaar (Aus aktuellen Daten und Aus neuen Daten) an die Liste Abgegliche Spalten .
Alle möglichen abgleichen	Sendet alle Spaltenpaare mit derselben externen ID oder (geringere Priorität) alle Spalten mit demselben Namen an die Liste Abgegliche Spalten .
Abgegliche Spalten	Listet alle Spaltenpaare auf, die für einen Abgleich ausgewählt wurden.
Kein Abgl. (Ausw.)	Entfernt das ausgewählte Spaltenpaar aus der Liste Abgegliche Spalten .
Kein Abgl. (alle)	Entfernt alle Spaltenpaare aus der Liste Abgegliche Spalten .
Weiter >	Führt mit dem nächsten Schritt des Assistenten fort, in dem bestimmt werden kann, ob zusätzliche Spalten berücksichtigt werden sollen und ob eine Spalte für die Bestimmung des Ursprungs neuer Zeilen verwendet werden soll.
Beenden	Fügt alle verfügbaren neuen Spalten hinzu und fügt Daten aus allen neuen Spalten ein, die nicht im Abgleich verwendet wurden.

3.4.5 Informationen zu "Zeilen aus externen Daten einfügen – Zusätzliche Einstellungen"

Option	Beschreibung
Zusätzliche Spalten aus neuen Daten einfügen	Listet alle Spalten in den neuen Daten auf, die der aktuellen Datentabelle hinzugefügt werden können. Es stehen nur Spalten zur Verfügung, die im vorherigen Schritt nicht für einen Abgleich verwendet wurden. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für alle Spalten, die hinzugefügt werden sollen.
Alle auswählen	Aktiviert die Kontrollkästchen für alle verfügbaren Spalten.
Alle löschen	Deaktiviert die Kontrollkästchen für alle verfügbaren Spalten.
Ursprung neuer Zeilen bestimmen	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn Sie eine Spalte mit Informationen zum Ursprung der neuen (und der ursprünglichen) Zeilen verwenden möchten.
Neue Spalte erstellen	Verwenden Sie diese Option, wenn Sie zuvor keine Zeilen hinzugefügt und keine "Ursprungsspalte" erstellt haben.
Vorhandene Spalte aktualisieren	Verwenden Sie diese Option, wenn Sie Zeilen aus vielen unterschiedlichen Quellen hinzufügen und eine zuvor hinzugefügte "Ursprungsspalte" aktualisieren möchten.
Spaltenname	Der Spaltenname der "Ursprungsspalte".
Wert für neue	Der Wert, mit dem Sie alle neuen Zeilen kennzeichnen möchten.

Zeilen**Wert für ursprüngliche Zeilen**

Der Wert, mit dem Sie alle ursprünglichen Zeilen kennzeichnen möchten. Diese Option ist nur verfügbar, wenn Sie eine neue Spalte erstellen. Nach dem Erstellen einer "Ursprungsspalte" werden alle zuvor hinzugefügten Werte beibehalten, wenn die Spalte aktualisiert wird.

Beenden

Fügt die ausgewählten Zeilen und (optional) Spalten der angegebenen Datentabelle in Spotfire hinzu.

3.5 Datentabellen hinzufügen

3.5.1 Einfügen von mehreren Datentabellen in die Analyse

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, um der Analyse Daten hinzuzufügen: in Form neuer Spalten, neuer Zeilen oder als neue Datentabellen. Das Hinzufügen von Daten als separate Datentabellen ist nützlich, wenn die neuen Daten nicht mit der zuvor geöffneten Datentabelle verbunden sind oder in einem anderen Format vorliegen (pivotiert im Unterschied zu nicht pivotiert).

Falls Sie die Filter und Markierungen einer Visualisierung, die auf einer bestimmten Datentabelle beruht, auf Visualisierungen übertragen möchten, die auf einer anderen Datentabelle beruhen, müssen Sie eine Beziehung zwischen den beiden Tabellen definieren. Für eine sinnvolle Beziehung müssen in beiden Datentabellen eine oder mehrere Schlüsselspalten (ID-Spalten) verfügbar sein, anhand derer Sie festlegen können, welche Zeilen der ersten und zweiten Datentabelle sich entsprechen. Wenn Sie zur Einrichtung einer eindeutigen ID mehrere Schlüsselspalten benötigen, müssen Sie für jede ID-Spalte eine Beziehung hinzufügen.

Hinweis: Das Landkartendiagramm ist die einzige Visualisierung, bei der Sie verschiedene Datentabellen in derselben Visualisierung verwenden können. Wenn Sie Daten aus verschiedenen Datenquellen in einer anderen einzigen Visualisierung zusammenführen möchten, müssen Sie das Tool **Spalten aus externen Daten einfügen** oder **Zeilen aus externen Daten einfügen** verwenden.

► So fügen Sie der Analyse neue Datentabellen hinzu

1. Wählen Sie **Datei > Datentabellen hinzufügen...** aus.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Datentabellen hinzufügen** wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, und wählen Sie in der Dropdownliste den hinzuzufügenden Datentyp aus.

Anmerkung: Sie können Datentabellen aus Dateien, Informationsverknüpfungen, Datenbanken, der Zwischenablage, Datenfunktionen oder aus aktuellen Datentabellen in Ihrer Analyse hinzufügen. Außerdem haben Sie möglicherweise Zugriff auf andere Quellen, sofern diese von Ihren Administratoren eingerichtet wurden.

Ergebnis: Je nach Ihrer Auswahl wird Ihnen ein Dialogfeld angezeigt, in dem Sie die hinzuzufügende Datei, Informationsverknüpfung usw. angeben können. Falls Sie weitere Informationen zu spezifischen Datenquellen benötigen, finden Sie diese unter **Öffnen einer Textdatei**, **Öffnen einer Excel-Datei**, **Öffnen einer SAS-Datei**, **Öffnen einer Informationsverknüpfung** bzw. **Öffnen von Daten aus einer Datenbank**.

3. Wählen Sie die Datenquelle aus, und geben Sie alle erforderlichen Einstellungen an.
4. Geben Sie bei Bedarf unter **Datentabellenname** einen neuen Namen ein.
5. Wenden Sie Umwandlungen an (optional).
6. Wenn Sie weitere Datentabellen hinzufügen möchten, wiederholen Sie die Schritte 2 bis 5 für jede Datentabelle.

7. Legen Sie fest, ob die neuen Datentabellen miteinander oder mit zuvor hinzugefügten Datentabellen verbunden sein sollen. Falls eine Beziehung erforderlich ist, klicken Sie auf **Beziehungen verwalten...**, und geben Sie die Beziehung an.

Anmerkung: Weitere Informationen finden Sie unten im Abschnitt So legen Sie eine neue Beziehung fest. Beachten Sie, dass Sie eine Beziehung definieren müssen, falls die neue Datentabelle zum Erstellen von Detailvisualisierungen für die zuvor hinzugefügten Datentabellen verwendet werden soll.

8. Bestätigen Sie mit **OK**.

Ergebnis: Die neuen Datentabellen sind in die Analyse integriert und können verwendet werden.

Hinweis: Falls Sie eine neue Datentabelle hinzufügen möchten, die bei Bedarf geladen wird, sollten Sie stattdessen die Option **Datei > Datentabelleninformationen hinzufügen** verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter Laden von Daten bei Bedarf.

► So legen Sie eine neue Beziehung fest

1. Klicken Sie im Dialogfeld **Datentabellen hinzufügen** auf **Beziehungen verwalten...**
Ergebnis: Das Dialogfeld **Beziehungen verwalten** wird angezeigt.

2. Klicken Sie auf **Neu...**

Ergebnis: Das Dialogfeld **Neue Beziehung** wird angezeigt.

3. Wählen Sie in den Dropdownlisten **Linke Datentabelle** und **Rechte Datentabelle** die beiden zu verbindenden Datentabellen aus.

4. Wählen Sie in den Dropdownlisten **Linke Spalte** und **Rechte Spalte** die Spalten mit den IDs aus.

5. Auf Wunsch können Sie eine **Linke Methode** oder **Rechte Methode** anwenden, um die Werte einer oder beider Spalten zu ändern.

Anmerkung: Wenn zum Beispiel die IDs in einer der Datentabellen groß und in der anderen klein geschrieben sind, können Sie die Methode **Klein** auf die Spalte mit Großschreibung anwenden, um diese in Kleinschreibung umzuwandeln.

Ergebnis: Das Ergebnis der Anwendung der Methode wird im Feld **Beispiel** angezeigt.

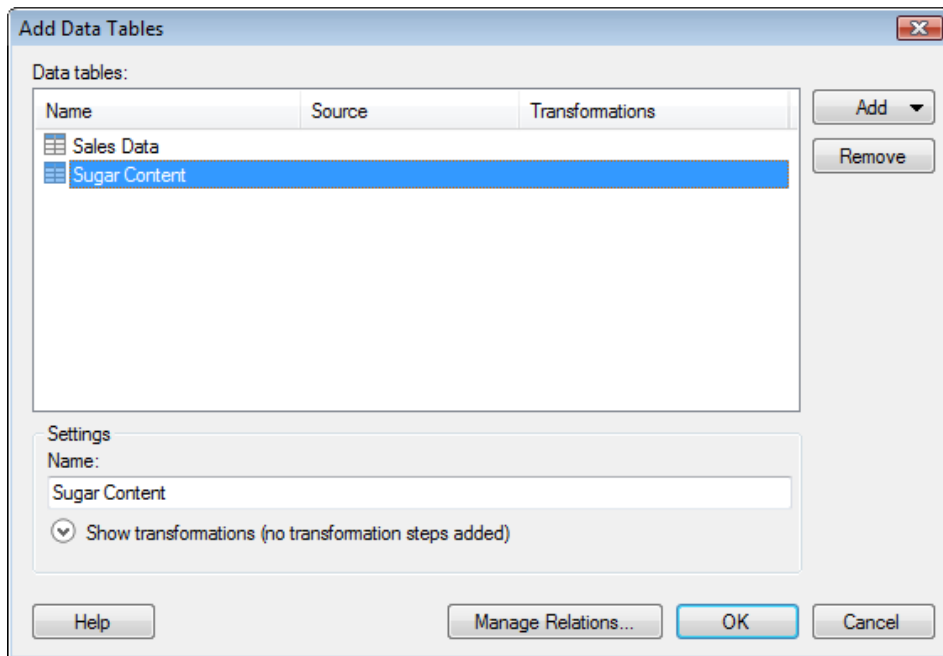
6. Bestätigen Sie mit **OK**.

Tipp: Sie können jederzeit zum Dialogfeld **Datentabelleneigenschaften** zurückkehren und Beziehungen bearbeiten sowie neue Beziehungen erstellen.

3.5.2 Details

3.5.2.1 Informationen zu "Datentabellen hinzufügen"

In diesem Dialogfeld können Sie Ihrer Analyse eine oder mehrere Datentabellen hinzufügen. Außerdem können Sie vor dem Hinzufügen der neuen Datentabelle einen oder mehrere Umwandlungsschritte anwenden.



Option	Beschreibung
Datentabellen	Listet alle Datentabellen auf, die Sie der Analyse hinzufügen möchten, sowie Informationen zu deren Ursprung und etwaigen Umwandlungen.
Hinzufügen	
Dateien...	Ermöglicht Ihnen, eine Datentabelle aus einer Datei hinzuzufügen.
Informationsverknüpfung...	Ermöglicht Ihnen, eine Datentabelle aus einer Informationsverknüpfung hinzuzufügen.
Datenbank...	Ermöglicht Ihnen, eine Datentabelle aus einer unterstützten Datenbanken hinzuzufügen.
Zwischenablage	Ermöglicht Ihnen, eine Datentabelle aus der Zwischenablage hinzuzufügen.
Datenfunktion...	Ermöglicht Ihnen, eine Datentabelle aus einer Datenfunktion hinzuzufügen.
Aus Analyse	Ermöglicht Ihnen, eine Datentabelle aus der aktuellen Analyse hinzuzufügen. Es kann beispielsweise sinnvoll sein, die Daten in einer bereits vorhandenen Datentabelle zu pivotieren oder in anderer Form umzuwandeln, jedoch auch die ursprünglichen Daten in der Analyse beizubehalten.
Entfernen	Entfernt die ausgewählte Datentabelle aus der Liste.
Name	Ermöglicht Ihnen, den Namen der ausgewählten Datentabelle zu ändern.
Umwandlungen anzeigen	Erweitert das Dialogfeld und ermöglicht es Ihnen,

Umwandlungen auf die hinzuzufügende Datentabelle anzuwenden. Weitere Informationen finden Sie unter Informationen zu "Umwandlungen anzeigen".

Beziehungen verwalten...

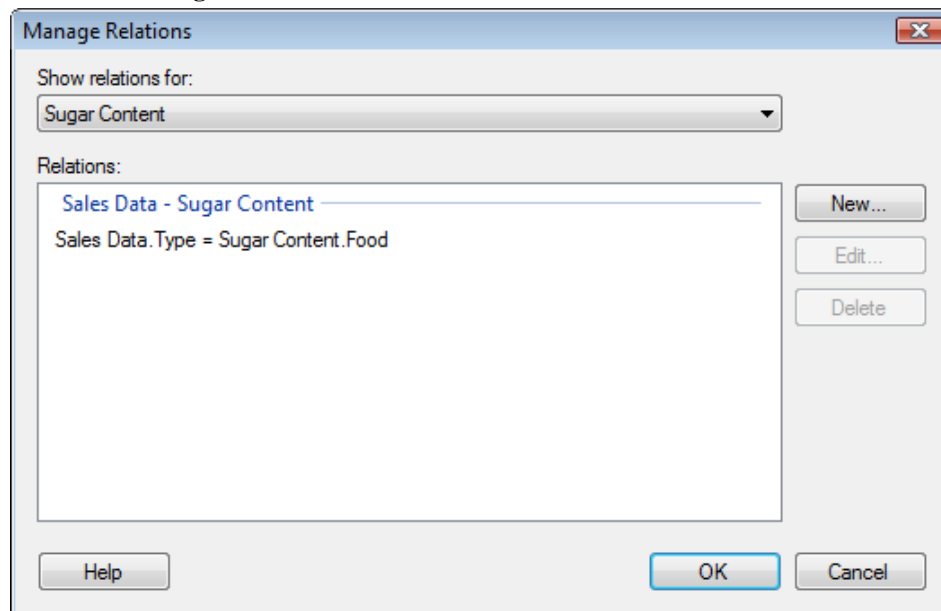
Öffnet das Dialogfeld **Beziehungen verwalten**, in dem Sie die Beziehungen zwischen den neuen Datentabellen oder zuvor geladenen Datentabellen in Ihrer Analyse festlegen können.

3.5.2.2 Informationen zu "Beziehungen verwalten"

In diesem Dialogfeld können Sie die Beziehungen zwischen neuen und zuvor hinzugefügten Datentabellen in Ihrer Analyse verwalten.

► **So gelangen Sie zum Dialogfeld "Beziehungen verwalten"**

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Datentabelleneigenschaften**.
2. Wechseln Sie in die Registerkarte **Beziehungen**.
3. Klicken Sie auf **Beziehungen verwalten...**
4. Anmerkung: Sie können das Dialogfeld **Beziehungen verwalten** auch über die Seite **Daten** in **Landkartendiagramm – Visualisierungseigenschaften** oder über das Dialogfeld **Datentabellen hinzufügen** bzw. **Datentabelleninformationen hinzufügen** öffnen.



Option	Beschreibung
Beziehungen anzeigen für (Show relations for)	Wählen Sie die Datentabelle aus, deren Beziehungen Sie anzeigen möchten, oder wählen Sie Alle Datentabellen aus, um alle Beziehungen im Dokument anzuzeigen.
Beziehungen (Relations)	Listet, je nachdem, was Sie oben ausgewählt haben, alle Beziehungen für die markierte Datentabelle oder alle Beziehungen im Dokument aus. Hinweis: Beziehungen, die nun ungültig sind, werden rot dargestellt.

Neu... (New...)	Öffnet das Dialogfeld Neue Beziehung , in dem Sie eine neue Beziehung zwischen zwei Datentabellen definieren können.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet das Dialogfeld Beziehung bearbeiten , in dem Sie die in der Liste Beziehungen ausgewählte Beziehung bearbeiten können.
Löschen (Delete)	Entfernt die ausgewählte Beziehung aus der Liste Beziehungen .

3.5.2.3 Informationen zu "Neue Beziehung"/"Beziehung bearbeiten"

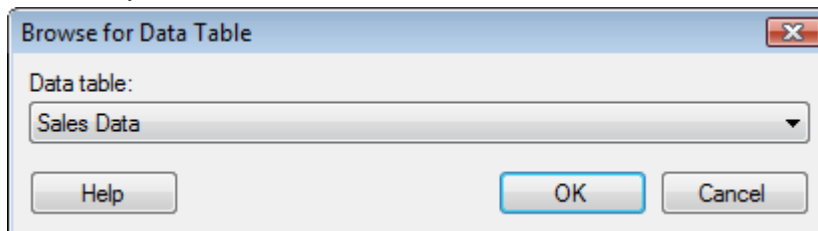
In diesem Dialogfeld können Sie eine Beziehung zwischen zwei Datentabellen festlegen.

Option	Beschreibung
Linke Datentabelle	Listet alle in der Analyse aktuell verfügbaren Datentabellen auf. Wählen Sie eine der Datentabellen aus, für die Sie eine Beziehung festlegen möchten.
Rechte Datentabelle	Listet alle in der Analyse aktuell verfügbaren Datentabellen auf. Wählen Sie die Datentabelle aus, die Sie mit der zuvor ausgewählten linken Datentabelle in Beziehung setzen möchten. Wenn Sie das Dialogfeld während des Vorgangs zum Hinzufügen von Datentabellen aufrufen, sind an dieser Stelle nur die neuen Datentabellen verfügbar.
Linke Spalte	Listet alle in der linken Datentabelle verfügbaren Spalten auf. Wählen Sie die Spalte für den Zeilenabgleich aus.
Rechte Spalte	Listet alle in der rechten Datentabelle verfügbaren Spalten auf. Wählen Sie die Spalte für den Zeilenabgleich aus.
Linke Methode	Ändert auf Wunsch den Inhalt der ausgewählten linken Spalte gemäß der ausgewählten Methode. Welche Methoden verfügbar sind, hängt vom Datentyp der ausgewählten Spalte ab. Bei einer Spalte mit Zeichenfolgen zum Beispiel können Sie die Methoden Klein bzw. Groß verwenden, um die Zeichenfolgen in Groß- oder Kleinschreibung umzuwandeln.

Rechte Methode	Ändert auf Wunsch den Inhalt der ausgewählten rechten Spalte gemäß der ausgewählten Methode. Welche Methoden verfügbar sind, hängt vom Datentyp der ausgewählten Spalte ab. Bei einer Spalte mit Zeichenfolgen zum Beispiel können Sie die Methoden Klein bzw. Groß verwenden, um die Zeichenfolgen in Groß- oder Kleinschreibung umzuwandeln.
Beispielwert	Zeigt den ersten Wert der ausgewählten linken oder rechten Spalte an, nachdem eine bestimmte Methode angewendet wurde.

3.5.2.4 Informationen zu "Nach Datentabelle suchen"

Dieses Dialogfeld wird angezeigt, wenn Sie eine Datentabelle bzw. zusätzliche Spalten oder Zeilen aus einer vorhandenen Datentabelle hinzufügen möchten und mehr als eine Datentabelle in der Analyse vorhanden ist.



Wählen Sie aus der Dropdownliste die Datentabelle, aus der Sie Daten hinzufügen oder ersetzen möchten.

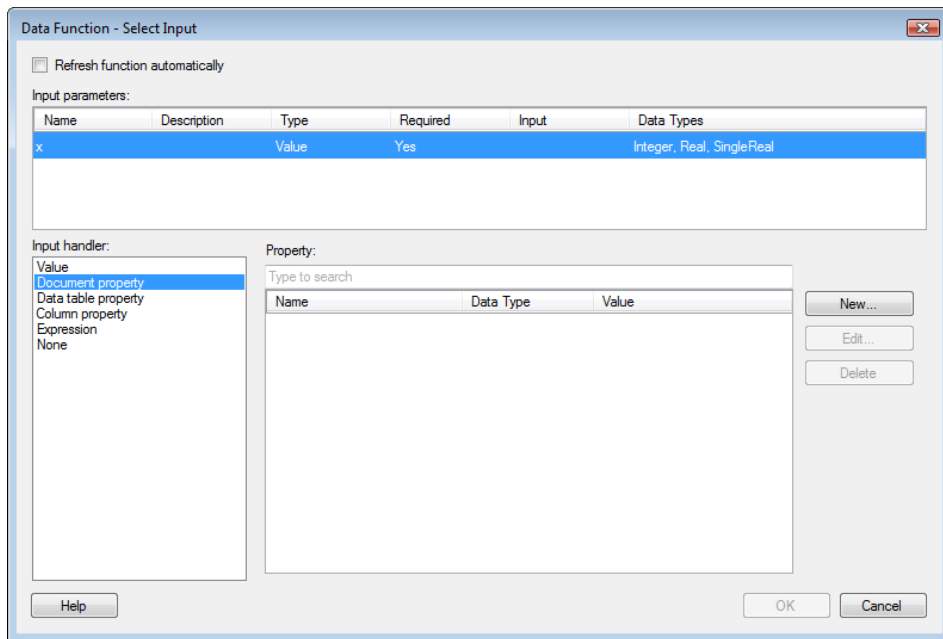
3.5.2.5 Informationen zu "Datenfunktion - Eingabe auswählen"

Mit diesem Dialogfeld können Sie festlegen, wie die Eingabeparameter der ausgewählten Datenfunktion beim Hinzufügen von Datentabellen behandelt werden sollen. Um die Datenfunktion verwenden zu können, muss Spotfire eine Zuordnung aller erforderlichen Parameter angegeben werden.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Datenfunktion - Eingabe auswählen"

1. Wählen Sie **Datei > Datentabellen hinzufügen...** aus.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Datentabellen hinzufügen** wird angezeigt.
2. Wählen Sie **Hinzufügen > Datenfunktionen...** aus.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Datenfunktionen - Funktion auswählen** wird angezeigt.
3. Klicken Sie, um die gewünschte Funktion in der Liste auszuwählen, und klicken Sie auf **OK**.

Anmerkung: Falls in Ihrem Dokument keine zuvor hinzugefügten Daten verfügbar sind, können Sie als Eingabe nur Datenfunktionen mit Werten auswählen.



Option	Beschreibung
Funktion automatisch aktualisieren	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, damit das Ergebnis aus der Datenfunktion automatisch aktualisiert wird, wenn die Eingabeeinstellungen geändert werden. Wenn das Kontrollkästchen deaktiviert ist, muss eine manuelle Aktualisierung durchgeführt werden, damit Änderungen wirksam werden. Eine Datenfunktion, für die das automatische Laden festgelegt wurde, wechselt zur manuellen Aktualisierung, wenn in der Analyse zyklische Abhängigkeiten erkannt werden.
Eingabeparameter	Listet alle Eingabeparameter auf, die für die ausgewählte Datenfunktion definiert wurden. Wählen Sie in dieser Liste einen Eingabeparameter aus, um die zugehörigen Einstellungen zu bearbeiten.
Eingabehandler	Listet alle für den ausgewählten Eingabeparameter möglichen Eingabehandler auf. Welche Einstellungen rechts unten im Dialogfeld verfügbar sind, hängt davon ab, welchen Eingabehandler Sie in dieser Liste auswählen.
[Einstellungen für den Eingabehandler]	Siehe Tabelle weiter unten.
OK	Fügt die ausgewählte Datenfunktion dem Dialogfeld Datentabellen hinzufügen hinzu.

Einstellungen für den Eingabehandler

Welche Eingabehandler verfügbar sind, hängt davon ab, welcher Eingabeparametertyp ausgewählt wurde (Wert, Spalte oder Tabelle). Beim Festlegen der Eingabe für einen ausgewählten Parameter können Sie nicht aus allen im Folgenden beschriebenen Eingabehandlern auswählen.

Option	Beschreibung
Spalte	
Datentabelle	Damit können Sie die Datentabelle auswählen, aus der die Eingabespalte abgerufen werden soll.
Spalte	Damit können Sie angeben, welche Spalte aus der ausgewählten Datentabelle als Eingabe verwendet werden soll.
Begrenzen anhand	Verwenden Sie eine Kombination aus Filtern und Markierungen, um die Berechnungen nur auf die Zeilen zu begrenzen, die den angegebenen Einstellungen entsprechen. Wenn mehr als eine Option ausgewählt wurde, werden Berechnungen nur für die Zeilen durchgeführt, die der Schnittmenge der ausgewählten Filter und Markierungen entsprechen. Wenn Sie möchten, dass Berechnungen für alle Zeilen ausgeführt werden, lassen Sie die beiden Kontrollkästchen Gefilterte Zeilen und Markierte Zeilen deaktiviert.
Gefilterte Zeilen	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Berechnungen auf die nach dem Filtern mit einem angegebenen Filterschema verbleibenden Zeilen zu begrenzen.
Markierte Zeilen	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Berechnungen auf die durch die ausgewählten Markierungen markierten Zeilen zu begrenzen. Wenn in Ihrer Analyse mehr als eine Markierung verfügbar ist, müssen Sie angeben, welche Markierung oder Markierungen die Berechnung steuern sollen. Wenn Sie mehr als eine Markierung auswählen, werden Berechnungen für Zeilen durchgeführt, die der Schnittmenge der Markierungen entsprechen.
Spalten	
Datentabelle	Damit können Sie die Datentabelle auswählen, aus der die Eingabespalten abgerufen werden sollen.
Spalten	Listet die ausgewählten Eingabespalten auf. Klicken Sie Spalten auswählen... , um andere Spalten auszuwählen.
Spalten auswählen...	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie festlegen können, welche Spalten als Eingabe in der Funktion verwendet werden sollen.
Begrenzen anhand	Informationen hierzu finden Sie in der Beschreibung zu den Optionen unter Spalte weiter oben.
Ausdruck	
Datentabelle	Damit können Sie die Datentabelle auswählen, für die der Ausdruck ausgewertet werden soll.
Ausdruck	Zeigt den Ausdruck an.

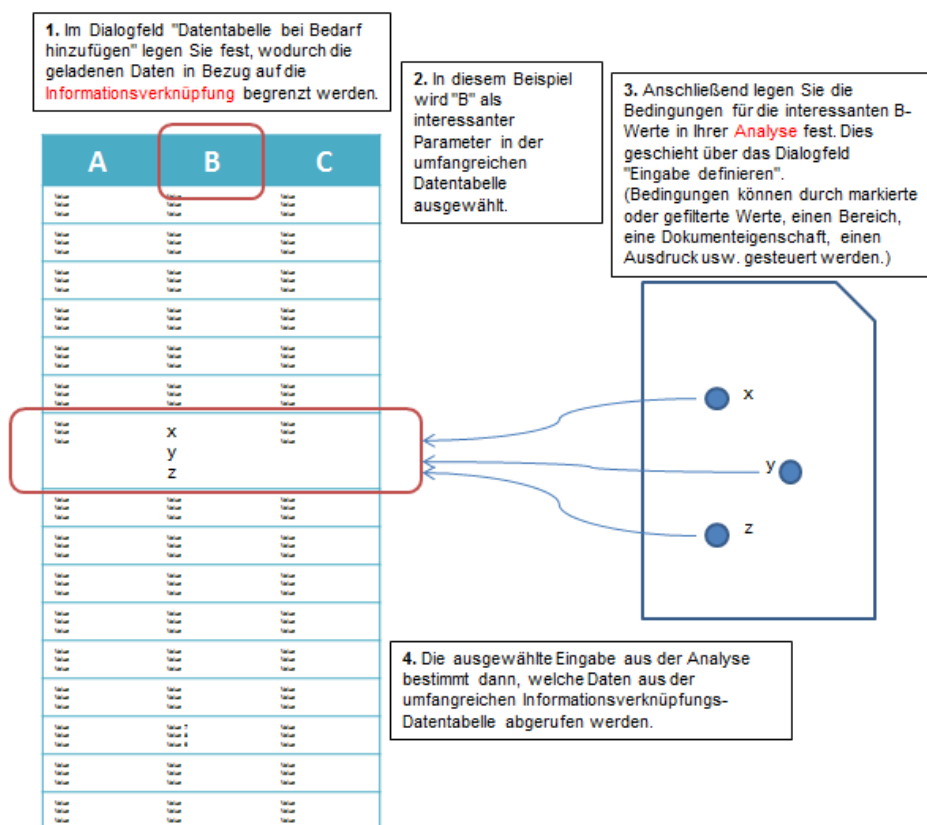
Bearbeiten...	Öffnet das Dialogfeld Ausdruck bearbeiten . Hier können Sie einen Ausdruck festlegen.
Begrenzen anhand	Informationen hierzu finden Sie in der Beschreibung zu den Optionen unter Spalte weiter oben.
Wert	
Wert	Hier können Sie in das Textfeld einen Eingabewert eingeben.
Dokumenteigenschaft	
Eigenschaft	Hier können Sie eine Dokumenteigenschaft auswählen, die als Eingabe verwendet werden soll. Sie können das Suchfeld verwenden, um nach der gewünschten Eigenschaft zu suchen.
Neu...	Öffnet das Dialogfeld Neue Eigenschaft. Hier können Sie eine neue Dokumenteigenschaft festlegen, die als Eingabeparameter verwendet werden soll.
Bearbeiten...	Öffnet das Dialogfeld Eigenschaft bearbeiten . Hier können Sie den Wert der ausgewählten Eigenschaft ändern.
Löschen	Löscht die ausgewählte Eigenschaft.
Datentableneigenschaften	
Datentabelle	Damit können Sie die zu verwendende Datentabelle auswählen.
Eigenschaft	Hier können Sie eine Datentableneigenschaft auswählen, die als Eingabe verwendet werden soll. Sie können das Suchfeld verwenden, um nach der gewünschten Eigenschaft zu suchen.
Neu...	Öffnet das Dialogfeld Neue Eigenschaft. Hier können Sie eine neue Datentableneigenschaft festlegen, die als Eingabeparameter verwendet werden soll.
Bearbeiten...	Öffnet das Dialogfeld Eigenschaft bearbeiten . Hier können Sie den Wert der ausgewählten Eigenschaft ändern.
Löschen	Löscht die ausgewählte Eigenschaft.
Spalteneigenschaft	
Datentabelle	Damit können Sie die zu verwendende Datentabelle auswählen.
Spalte	Damit können Sie die zu verwendende Spalte auswählen.
Eigenschaft	Hier können Sie die Spalteneigenschaft auswählen, die als Eingabe verwendet werden soll.
Neu...	Öffnet das Dialogfeld Neue Eigenschaft. Hier können Sie eine neue Spalteneigenschaft festlegen, die als Eingabeparameter verwendet werden soll.
Bearbeiten...	Öffnet das Dialogfeld Eigenschaft bearbeiten . Hier können Sie den Wert der ausgewählten Eigenschaft ändern.

Löschen	Löscht die ausgewählte Eigenschaft.
Keine	Es wurde kein Eingabehandler ausgewählt. Diese Option kann für optionale Eingabeparameter verwendet werden. Falls der Eingabeparameter erforderlich ist, müssen Sie einen anderen Eingabehandler angeben, damit Sie fortfahren können.

3.6 Datentabelle bei Bedarf hinzufügen...

3.6.1 Übersicht zu "Bei Bedarf"

Wenn eine Informationsverknüpfung als neue Datentabelle zur Analyse hinzugefügt werden soll, können Sie entweder alle Daten oder nur Daten bei Bedarf laden. Für Ihre Analyse können Abrufladevorgänge von Vorteil sein, wenn Sie auf sehr große Datenmengen zugreifen müssen, jedoch jeweils nur mit einem Teil der Daten arbeiten müssen. Bei der Einrichtung einer Abrufdatentabelle können Sie basierend auf einer oder mehreren Datentabellen Bedingungen angeben, um die zu ladenden Daten zu steuern. Sie können zu Beginn auch festlegen, dass eine Abrufdatentabelle die erste (oder einzige) Datentabelle in der Analyse ist, falls ihre Eingabe durch eine Dokumenteigenschaft definiert wird.



3.6.2 Laden von Daten bei Bedarf

Wählen Sie **Datei > Datentabelle bei Bedarf hinzufügen...**, um Daten bei Bedarf zu laden. Das bedarfsorientierte Laden von Informationsverknüpfungen kann durch die Angabe einer oder mehrerer Bedingungen gesteuert werden, die zum Laden von Daten erfüllt sein müssen. Beispiele für die Konfiguration dieser Abrufladevorgänge in diesen Fällen finden Sie unter

Beispiel für die markierungsgesteuerte Detailvisualisierung bei Bedarf und Beispiel für eigenschaftsgesteuerte Abrufdaten.

Bedingungen können auf verschiedene Art und Weise festgelegt werden. Sie können beispielsweise durch den Wert einer Eigenschaft oder einen Ausdruck bzw. durch die Werte von gefilterten oder markierten Zeilen einer Spalte in einer anderen Datentabelle bestimmt werden. Wenn die ausgewählte Informationsverknüpfung mit erforderlichen Eingabeaufforderungen oder Parametern eingerichtet wurde, handelt es sich dabei automatisch um erforderliche Parameter für Abrufdevorgänge. Sie müssen daher für jeden erforderlichen Parameter über die Schaltfläche **Eingabe definieren** eine Bedingung angeben.

Bei Bedarf können Sie vor dem Laden eine Umwandlung auf die Daten anwenden. Obwohl die Umwandlung nur für die Daten durchgeführt wird, die der Bedingung entsprechen, können Sie die Leistung verbessern, indem Sie die Umwandlung hier vornehmen, statt die gesamte Informationsverknüpfung direkt aufzubereiten.

Beispiele für Bedingungen

Zu steuerndes Element bei Abrufdevorgängen	Einrichtung
Markierung in einer anderen Datentabelle	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie in der Liste Festlegen der Eingabe für Parameter zum Steuern des Ladens per Mausclick die gewünschte Spalte aus. 2. Legen Sie im Dialogfeld Eingabe definieren die Option Eingabe für den gewählten Parameter auf Werte aus Spalte fest. 3. Wählen Sie in der Analyse die Datentabelle aus, in der Sie Daten markieren möchten. 4. Wählen Sie in der ausgewählten Datentabelle die Spalte aus, die mit der Spalte in der Informationsverknüpfung abgeglichen werden soll. 5. Aktivieren Sie unter Begrenzen anhand das Kontrollkästchen Markierte Zeilen.
Filterung in einer anderen Datentabelle	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie in der Liste Festlegen der Eingabe für Parameter zum Steuern des Ladens per Mausclick die gewünschte Spalte aus. 2. Legen Sie im Dialogfeld Eingabe definieren die Option Eingabe für den gewählten Parameter auf Werte aus Spalte fest. 3. Wählen Sie in der Analyse die Datentabelle aus, in der Sie Daten markieren möchten. 4. Wählen Sie in der ausgewählten Datentabelle die Spalte aus, die mit der Spalte in der Informationsverknüpfung abgeglichen werden soll. 5. Aktivieren Sie unter Begrenzen anhand das Kontrollkästchen Gefilterte Zeilen.
Ein durch die Mindest- und Höchstwerte aus der aktuellen Markierung oder Filterung festgelegter Wertebereich für eine ausgewählte Spalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie in der Liste Festlegen der Eingabe für Parameter zum Steuern des Ladens per Mausclick die gewünschte Spalte aus. 2. Legen Sie im Dialogfeld Eingabe definieren die Option Eingabe für den gewählten Parameter auf Bereich aus Spalte fest.

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Wählen Sie in der Analyse die Datentabelle aus, in der Sie Daten markieren möchten. 4. Wählen Sie in der ausgewählten Datentabelle die Spalte aus, die mit der Spalte in der Informationsverknüpfung abgeglichen werden soll. 5. Aktivieren Sie unter Begrenzen anhand das Kontrollkästchen Markierte Zeilen bzw. Gefilterte Zeilen.
Ein Dokumenteigenschaftswert	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie in der Liste Festlegen der Eingabe für Parameter zum Steuern des Ladens per Mausclick die gewünschte Spalte bzw. den gewünschten Parameter aus. 2. Legen Sie im Dialogfeld Eingabe definieren die Option Eingabe für den gewählten Parameter auf Werte (fest/Eigenschaften/Ausdruck) fest. 3. Klicken Sie auf das Optionsfeld Eigenschaft. 4. Klicken Sie auf Auswählen..., und legen Sie fest, welche Dokumenteigenschaft in dem sich öffnenden Dialogfeld verwendet werden soll.
Ein Ausdruck	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie in der Liste Festlegen der Eingabe für Parameter zum Steuern des Ladens per Mausclick die gewünschte Spalte bzw. den gewünschten Parameter aus. 2. Legen Sie im Dialogfeld Eingabe definieren die Option Eingabe für den gewählten Parameter auf Werte (fest/Eigenschaften/Ausdruck) fest. 3. Klicken Sie auf das Optionsfeld Ausdruck. 4. Klicken Sie auf Bearbeiten..., und legen Sie Ihren benutzerdefinierten Ausdruck fest.
Alle Werte über (bzw. unter) einem bestimmten Grenzwert, beispielsweise "Verkäufe > 1.000".	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie in der Liste Festlegen der Eingabe für Parameter zum Steuern des Ladens per Mausclick die gewünschte Spalte bzw. den gewünschten Parameter aus. 2. Legen Sie im Dialogfeld Eingabe definieren die Option Eingabe für den gewählten Parameter auf Bereich (fest/Eigenschaften/Ausdruck) fest. 3. Klicken Sie im gewünschten Feld (beispielsweise Min.) auf das Optionsfeld Festgelegter Wert. 4. Geben Sie den gewünschten Wert in das Feld ein, oder klicken Sie auf Auswählen..., um einen der verfügbaren Werte in der Spalte auszuwählen.

Die für die Abrufdatentabelle abgerufenen Daten können auf einer Kombination aller oben aufgeführten Beispiele basieren.

Hinweis: Besonderes Augenmerk ist bei der Einrichtung einer Abrufdatentabelle erforderlich, die ausschließlich von einem in einem Konfigurationsblock definierten Parameter abhängt (ein Konfigurationsblock ist eine Textdatei, in der der ursprüngliche Zustand einer Analyse konfiguriert ist, siehe Spotfire-Technologienetzwerk). Für eine Abrufdatentabelle muss im Dialogfeld **Datentabelleninformationen hinzufügen** immer mindestens eine Eingabe für den Parameter definiert sein. Da Konfigurationsblockparameter automatisch Dokumenteigenschaften zugewiesen werden (sofern diese vorhanden sind und den geeigneten Datentyp haben), kann eine Dokumenteigenschaft als Bindeglied zwischen einem Konfigurationsblockparameter und einem Parameter in einer Informationsverknüpfung fungieren. Falls eine andere Eingabe festgelegt wird, beispielsweise ein Spaltenfilter, ist ein derartiges Bindeglied nicht erforderlich. In diesem Fall wird automatisch der Parameter aus dem Konfigurationsblock verwendet.

3.6.3 Beispiel für markierungsgesteuerte Visualisierung von Detailinformationen

Falls Sie die Option zum Laden von Daten bei Bedarf ausgewählt haben und eine Markierung festgelegt haben, über die gesteuert wird, welche Daten geladen werden, gilt Folgendes:

Wenn Sie in einer Visualisierung, in der die ausgewählte Markierung verwendet wird, Elemente markieren, werden die Daten für die Datentabelle bei Bedarf aktualisiert. Die Aktualisierung erfolgt entweder automatisch, und zwar jedes Mal, wenn Sie die Markierung ändern, oder manuell, indem Sie auf die Schaltfläche zum Aktualisieren klicken, die beim Ändern der Markierung angezeigt wird.

So können Sie eine Mastervisualisierung erstellen, in der Sie das gewünschte Element sowie eine Detailvisualisierung festlegen können, die auf Anfrage weitere Informationen zum markierten Element aus der Datenbank lädt.

► So richten Sie eine markierungsgesteuerte Datentabelle bei Bedarf ein

Wenn eine ID-Spalte in der ersten Datentabelle mit einer ID-Spalte in der Datentabelle bei Bedarf abgeglichen wird, richten Sie die Datentabelle folgendermaßen ein:

1. Wählen Sie **Datei > Datentabelle bei Bedarf hinzufügen....**
Ergebnis: Das Dialogfeld **Informationsverknüpfung auswählen** wird angezeigt.
2. Suchen Sie in der Liste die Informationsverknüpfung, die die gewünschten Daten enthält, und wählen Sie sie aus.
3. Bestätigen Sie mit **OK**.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Datentabelle bei Bedarf hinzufügen** wird angezeigt.
4. Wenn Sie möchten, können Sie den **Datentabellennamen** für die neue Datentabelle bei Bedarf ändern.
5. Klicken Sie in der Liste **Festlegen der Eingabe für Parameter zum Steuern des Ladens** auf die Spalte in der Informationsverknüpfung, die die IDs enthält.
6. Klicken Sie auf **Eingabe definieren....**
Ergebnis: Das Dialogfeld **Eingabe definieren** wird angezeigt.
7. Wählen Sie in der Liste **Eingabe für den gewählten Parameter** die Option **Werte aus Spalte**.
8. Wählen Sie die von der Mastervisualisierung verwendete **Datentabelle** aus.
9. Wählen Sie in der Masterdatentabelle die **Spalte** mit den IDs aus.
10. Vergewissern Sie sich, dass das Kontrollkästchen **Markierte Zeilen** ausgewählt ist und dass nur das Kontrollkästchen für die in der Hauptvisualisierung verwendete Markierung ausgewählt ist.

Anmerkung: Möglicherweise möchten Sie auch eine Beziehung zwischen den beiden Datentabellen hinzufügen, damit die markierten Zeilen aus der Masterdatentabelle auch in den Visualisierungen der Datentabelle bei Bedarf markiert werden. Dies können Sie direkt im Dialogfeld **Datentabelle bei Bedarf hinzufügen** oder später im Dialogfeld **Datentableneigenschaften** erledigen. Unter **Datentableneigenschaften** – Beziehungen erhalten Sie weitere Informationen.

11. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld **Eingabe definieren** zu schließen.
12. Über das Kontrollkästchen **Automatisch laden** können Sie festlegen, ob Daten neu geladen werden sollen, sobald sich die Eingabebedingungen ändern, oder ausschließlich eine manuelle Aktualisierung verwendet werden soll.

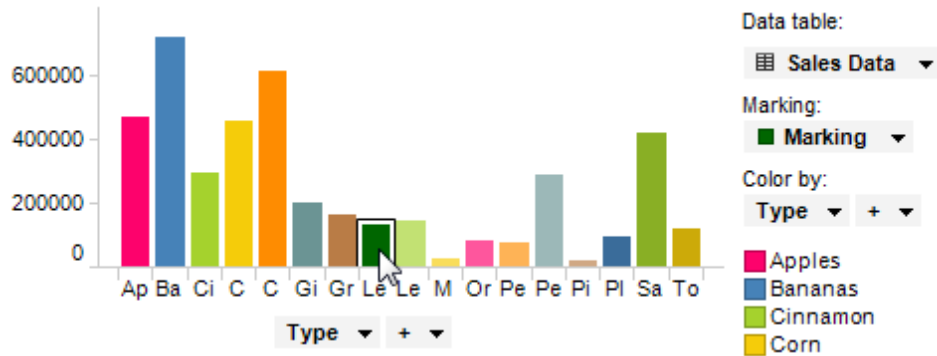
Anmerkung: Diese Einstellung kann später im Dialogfeld **Datentableneigenschaften** geändert werden.

13. Bestätigen Sie mit **OK**.
Ergebnis: Die Datentabelle bei Bedarf wird geladen und es wird eine Standardvisualisierung erstellt. Welche Daten in Visualisierungen angezeigt werden,

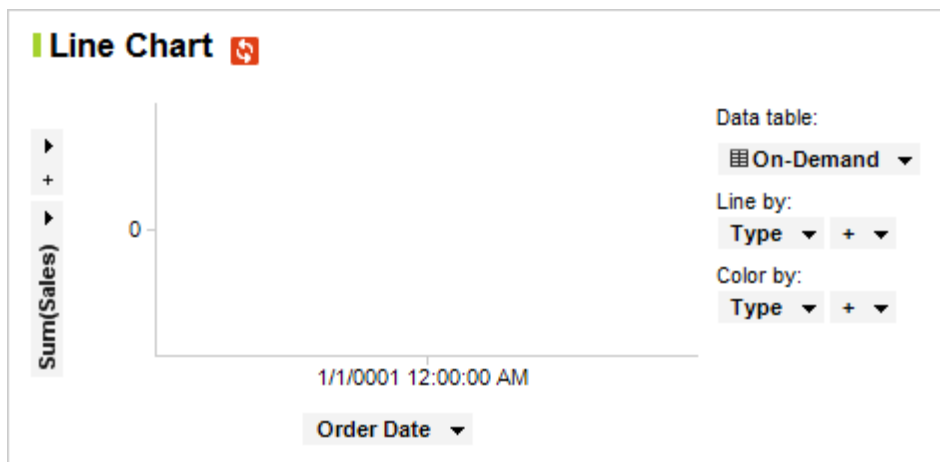
die auf der Abrufdatentabelle beruhen, hängt von den Markierungen in der Mastervisualisierung ab.

Beispiel für bei Bedarf geladene Datentabelle mit manueller Aktualisierung

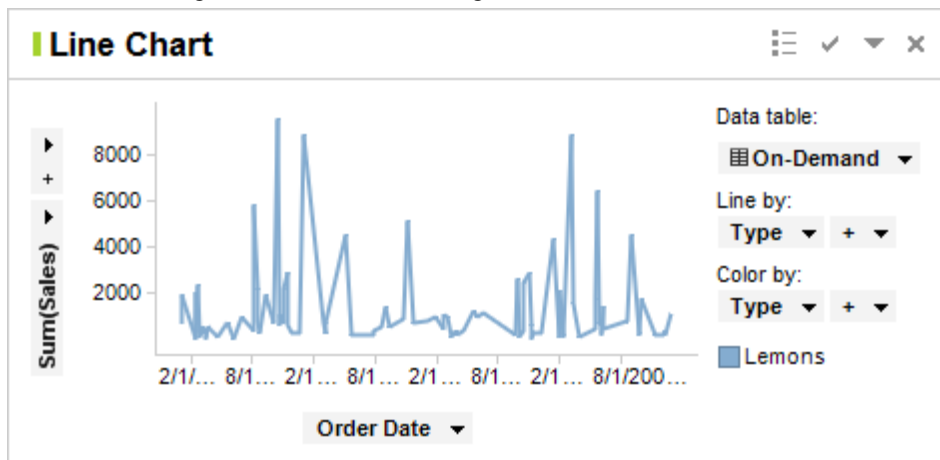
Klicken Sie auf ein Element in der Mastervisualisierung:



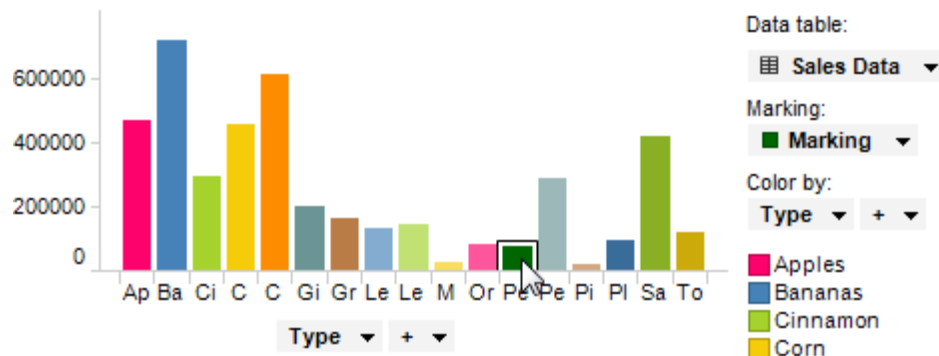
Die Schaltfläche zum Aktualisieren der Visualisierung, die auf der bei Bedarf geladenen Datentabelle beruht, wird in der Titelleiste angezeigt. (Wenn zu Beginn nichts markiert war, werden bis zur ersten Aktualisierung keine Daten in die Visualisierung geladen.) Klicken Sie auf **Aktualisieren**.



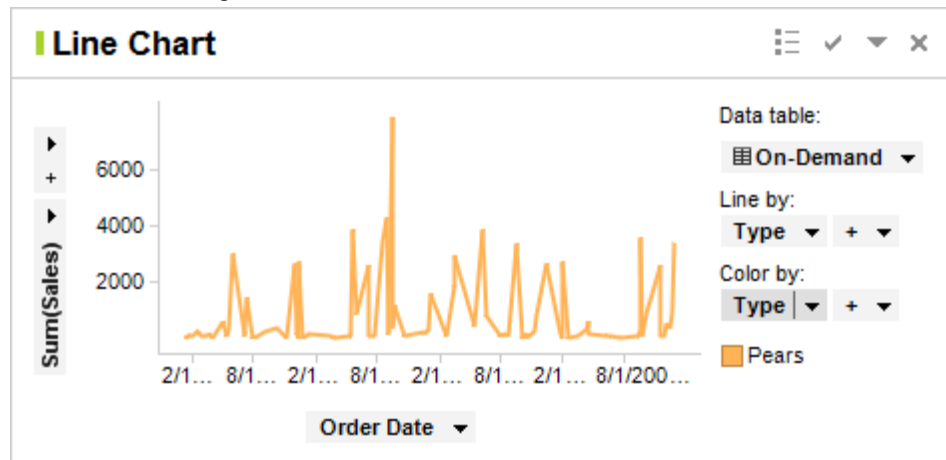
Die Visualisierung wird aktualisiert und zeigt Informationen über das markierte Element an:



Wenn Sie auf ein anderes Element in der Mastervisualisierung klicken, wird die Schaltfläche zum Aktualisieren wieder angezeigt.



Klicken Sie auf **Aktualisieren**, um die Visualisierung mit den Abrufdaten zu aktualisieren und die neue Markierung verwenden zu können:



3.6.4 Beispiel für eigenschaftsgesteuerte Abrufdaten

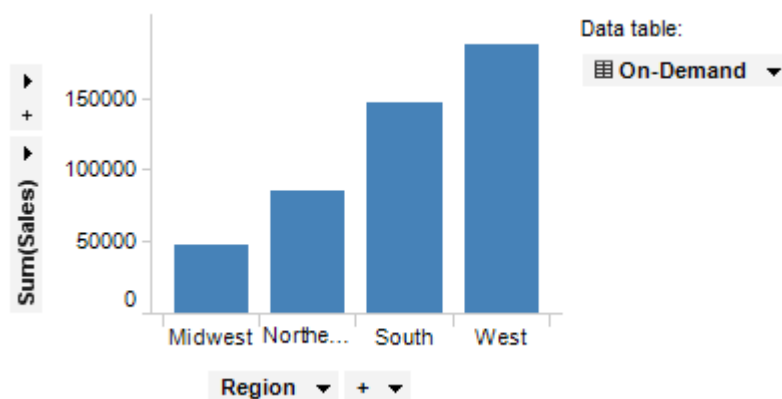
Die bei Bedarf zu ladenden Daten können auf verschiedene Weise gesteuert werden. Weitere Informationen finden Sie unter Laden von Daten bei Bedarf. Im folgenden Beispiel wird mithilfe eines Eigenschaftssteuererelements in einem Textbereich ausgewählt, welche Daten in einem Balkendiagramm angezeigt werden sollen, das auf einer Abrufdatentabelle basiert.

In diesem Beispiel gehen wir zunächst von einer Datentabelle mit einer Zeichenfolgenspalte namens "Typ" aus, in der eine Reihe verschiedener Produkttypen aufgelistet sind, die in der Analyse geladen werden. Außerdem nehmen wir an, dass eine Informationsverknüpfung mit einigen zusätzlichen Daten verfügbar ist, die ebenfalls eine Spalte namens "Typ" enthält. Unter Erstellen einer Informationsverknüpfung finden Sie weitere Informationen zum Einrichten von Informationsverknüpfungen.



► So fügen Sie eine Abrufdatentabelle hinzu, deren Eingabe auf einem Dokumenteigenschaftswert beruht

1. Wählen Sie **Datei > Datentabelle bei Bedarf hinzufügen...**
Ergebnis: Das Dialogfeld **Informationsverknüpfung auswählen** wird angezeigt.
2. Suchen Sie in der Liste die Informationsverknüpfung, die die gewünschten Daten enthält, und wählen Sie sie aus.
3. Bestätigen Sie mit **OK**.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Datentabelle bei Bedarf hinzufügen** wird angezeigt.
4. Wenn Sie möchten, können Sie den **Datentabellennamen** für die neue Datentabelle bei Bedarf ändern.

5. Wählen Sie in der Liste **Festlegen der Eingabe für Parameter zum Steuern des Ladens** per Mausklick die Spalte aus, die die Produkttypen enthält.
6. Klicken Sie auf **Eingabe definieren...**
Ergebnis: Das Dialogfeld **Eingabe definieren** wird angezeigt.
7. Wählen Sie in der Liste **Eingabe für den gewählten Parameter** die Option **Werte (fest/Eigenschaften/Ausdruck)**.
8. Aktivieren Sie das Optionsfeld **Eigenschaft**.
9. Klicken Sie auf **Auswählen...**
Ergebnis: Das Dialogfeld **Eigenschaft auswählen** wird angezeigt.
10. Falls keine geeignete Eigenschaft verfügbar ist, klicken Sie in der Registerkarte **Dokumenteigenschaften** auf **Neu...**
Ergebnis: Das Dialogfeld **Neue Eigenschaft** wird angezeigt.
11. Definieren Sie eine Zeichenfolgeneigenschaft, bei der Sie einen der verfügbaren Produkttypen als Standardwert verwenden. Erstellen Sie beispielsweise eine Zeichenfolgeneigenschaft mit der Bezeichnung "Typ" mit dem Wert "Äpfel".
12. Klicken Sie in allen Dialogfeldern auf **OK**.
Ergebnis: Die Abrufdatentabelle wird unter Verwendung des begrenzenden Standardwerts geladen, und eine Visualisierung wird angezeigt. Im folgenden Beispiel besteht die Visualisierung aus einem Balkendiagramm, in dem die Summe der Umsätze für Äpfel in vier verschiedenen Regionen dargestellt wird.

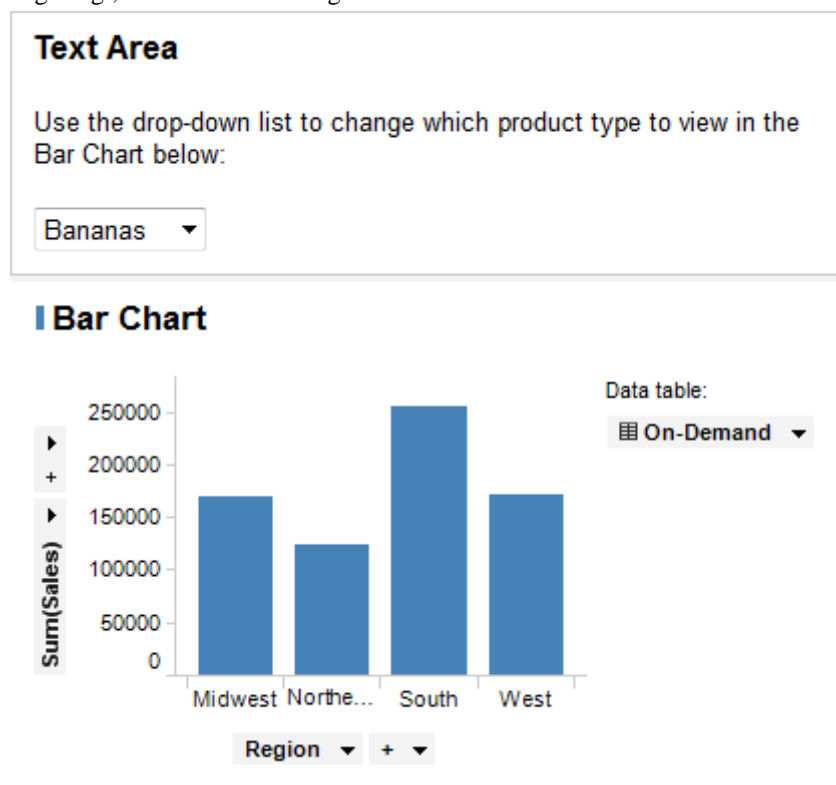


► So fügen Sie ein Eigenschaftssteuerelement zum Ändern der Dokumenteigenschaft in einen Textbereich ein

1. Erstellen oder aktivieren Sie einen Textbereich.
2. Klicken Sie in der Titelleiste des Textbereichs auf die Schaltfläche **Bearbeitungsmodus umschalten** .
3. Geben Sie einen beschreibenden Text ein, damit andere Benutzer den Zweck und die Funktionsweise des Steuerelements nachvollziehen können.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Eigenschaftssteuerelement einfügen** , und wählen Sie den Typ des hinzuzufügenden Steuerelements aus. Im Beispiel wird eine Dropdownliste hinzugefügt.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Eigenschaftssteuerelement** wird angezeigt.
5. Wählen Sie die zuvor angegebene Dokumenteigenschaft aus.
6. Wählen Sie **Eigenschaftswert einstellen durch: Eindeutige Werte in Spalte**.
7. Wählen Sie die **Datentabelle** als erste Datentabelle in der Analyse aus (nicht die Abrufdatentabelle).
8. Wählen Sie unter **Spalte** die Spalte "Typ" aus.

9. Falls gewünscht, grenzen Sie die in der Dropdownliste angezeigten Werte mithilfe eines Suchausdrucks ein.
Anmerkung: Nur die Werte, die mit dem Suchausdruck übereinstimmen, werden im Steuerelement angezeigt. Unter Suchen in TIBCO Spotfire finden Sie weitere Informationen zu gültigen Suchausdrücken.
10. Bestätigen Sie mit **OK**.
Ergebnis: Das Eigenschaftssteuerelement wird dem Textbereich hinzugefügt.
11. Klicken Sie erneut auf die Schaltfläche **Bearbeitungsmodus umschalten**, um den Bearbeitungsmodus zu beenden.

Sie können nun mithilfe des Eigenschaftssteuerelements steuern, welcher Produkttyp in der Visualisierung dargestellt wird. Falls die Option **Automatisch laden** in den Einstellungen für den Ladevorgang ausgewählt wurde, wird die Visualisierung jedes Mal aktualisiert, sobald die Eigenschaft über das Steuerelement geändert wird. Falls die Option **Automatisch laden** nicht ausgewählt wurde, wird in der Titelleiste der Visualisierung eine Aktualisierungsschaltfläche angezeigt, sobald sich die Eingabe ändert.



3.6.5 Details

3.6.5.1 Informationen zu "Datentabelle bei Bedarf hinzufügen"

In diesem Dialogfeld können Sie eine Datentabelle hinzufügen, in die nur bei Bedarf Daten geladen werden. Es bestehen verschiedene Möglichkeiten, die Eingabe für den Ladevorgang zu steuern.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld für das Hinzufügen von Datentabelle bei Bedarf

1. Wählen Sie **Datei > Datentabelle bei Bedarf hinzufügen....**

2. Suchen Sie in der Liste die Informationsverknüpfung, die die gewünschten Daten enthält, und wählen Sie sie aus.
3. Bestätigen Sie mit **OK**.

Source: /EN/Information Links/On-Demand Information link

Data table name: On-Demand Information link

Define input for parameters that should control loading:

Information Link Parameter	Type	Data Type	Required	Input
MinSales	Parameter	String	Yes	Document pro...
Sales	Column	Real	Yes	Min([Sales Da...
Number	Column	Real		
Region	Column	String		[Sales Data]. [...
Buyer	Column	String		
State	Column	String		
Order Date	Column	Date Time		
Delivery Date	Column	Date Time		

Load automatically

Allow caching

Show transformations (no transformation steps added)

Option**Beschreibung****Quelle**

Zeigt den Pfad und den Namen der ausgewählten Informationsverknüpfung an.

Durchsuchen...

Hiermit können Sie eine andere Informationsverknüpfung auswählen.

Datentabellenname

Hier können Sie einen Namen für die neue Abrufdatentabelle angeben.

Festlegen der Eingabe für Parameter zum Steuern des Ladens

In dieser Liste können Sie auswählen, welche Vorgänge das Laden von Daten in Bezug auf die Informationsverknüpfung beeinflussen. Es werden alle in der ausgewählten Informationsverknüpfung verfügbaren Spalten und Parameter aufgelistet. Wählen Sie in der Liste per Mausklick den Parameter aus, und klicken Sie auf **Eingabe definieren...**, um eine Bedingung anzugeben, die zum Laden von Daten erfüllt sein muss.

Beispielsweise können Sie hier festlegen, dass die auf einer bestimmten Spalte einer Datentabelle basierende Markierung die Daten eingrenzen soll, die in der Abrufdatentabelle angezeigt werden. Wenn Sie – wie in der Abbildung oben dargestellt – nur Daten für eine bestimmte Region abrufen möchten, wählen Sie in dieser Liste die Option **Region** aus. Klicken Sie dann auf **Eingabe definieren**, um anzugeben, dass nur die der festgelegten Bedingung entsprechenden Daten (zum Beispiel markierte Zeilen in der Datentabelle **Verkaufszahlen**) abgerufen werden sollen.

Alle erforderlichen Eingabeaufforderungen oder Parameter, die beim Erstellen der Informationsverknüpfung festgelegt wurden, werden in diesem Feld als erforderliche Parameter aufgelistet. Das bedeutet, dass

	Sie für diese Parameter Einstellungen für die Eingabe festlegen müssen, damit Sie Abrufdaten laden können.
Eingabe definieren...	Öffnet das Dialogfeld Eingabe definieren , in dem Sie den ausgewählten Parameter mit einem Wert oder Wertebereich verbinden können.
Eingabe löschen	Entfernt die zuvor hinzugefügte Eingabedefinition von der ausgewählten Spalte oder dem ausgewählten Parameter.
Automatisch laden	<p>Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, falls die Abrufdaten immer automatisch geladen werden sollen, sobald die angegebenen Eingabebedingungen geändert werden. Falls das Kontrollkästchen deaktiviert ist, kann die Visualisierung mithilfe des Aktualisierungssymbols  in der Titelleiste der Visualisierung manuell aktualisiert werden.</p> <p>Eine Datentabelle, für die das automatische Laden aktiviert ist, schaltet in den manuellen Aktualisierungsmodus um, falls zyklische Abhängigkeiten in der Analyse ermittelt werden.</p>
Zwischenspeichern zulassen	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um das Zwischenspeichern von Daten zu erlauben. Dadurch kann das Laden neuer Teilmengen von Daten beschleunigt werden. Falls jedoch die per Informationsverknüpfung zugrunde gelegten Daten während der aktuellen TIBCO Spotfire-Sitzung aktualisiert werden, kann dies dazu führen, dass die Ergebnisse für eine bestimmte Gruppe von Eingabewerten unterschiedlich ausfallen, je nachdem, ob die aktuelle Auswahl im Zwischenspeicher gespeichert wird oder nicht. Sie sollten das Kontrollkästchen daher immer deaktivieren, wenn Sie wissen, dass die zugrunde liegenden Daten während der aktuellen Sitzung möglicherweise aktualisiert werden.
Umwandlungen anzeigen	Erweitert das Dialogfeld und ermöglicht es Ihnen, Umwandlungen auf die hinzuzufügende Datentabelle anzuwenden. Weitere Informationen finden Sie unter dem Thema Umwandlungen anzeigen .
Beziehungen verwalten...	<p>Öffnet das Dialogfeld Beziehungen verwalten, in dem Sie die Beziehungen zwischen der Datentabelle bei Bedarf und anderen Datentabellen in Ihrer Analyse festlegen können.</p> <p>Falls markierte Zeilen einer Datentabelle auch in der anderen Datentabelle als markiert angezeigt werden sollen, muss eine Beziehung hinzugefügt werden.</p>

3.6.5.2 Informationen zu "Eingabe definieren"

In diesem Dialogfeld können Sie den ausgewählten Parameter an einen bestimmten Wert oder Wertebereich in Bezug auf die Analyse binden.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Eingabe definieren"

1. Wählen Sie **Datei > Datentabelle bei Bedarf hinzufügen...**
2. Suchen Sie in der Liste die Informationsverknüpfung, die die gewünschten Daten enthält, und wählen Sie sie aus.
3. Bestätigen Sie mit **OK**.
4. Wählen Sie den Parameter aus, für den Sie eine Bedingung erstellen möchten, und klicken Sie auf **Eingabe definieren...**

Define Input

Selected parameter:
Region (String)

Input for the selected parameter:
Values from column

Settings

Data table:
Sales Data

Column:
Region

Limit by:

Filtered rows:
(Active filtering scheme) (7085 rows)

Marked rows:

■ Marking (0 rows)

Number of identifiers to limit data loading to:
1

Help OK Cancel

Option	Beschreibung
Gewählter Parameter	Zeigt den Namen des Parameters an, der im vorherigen Schritt im Dialogfeld Datentabelle bei Bedarf hinzufügen ausgewählt wurde.
Eingabe für den gewählten Parameter	Hiermit können Sie auswählen, ob die Eingabe für den Parameter aus Werten oder aus einem Wertebereich abgerufen werden soll. Im Folgenden finden Sie eine Beschreibung der verschiedenen Optionen.
Werte aus Spalte	Mit dieser Option können Sie die Bedingungen für den Parameter anhand der Werte in einer bereits in der Analyse enthaltenen Spalte festlegen. Die für die Abrufdatentabelle abgerufenen Daten können auf gefilterten oder markierten

	<p>Zeilen oder auf einer Kombination aus beidem basieren. Weitere Informationen finden Sie unten.</p>
Bereich aus Spalte	<p>Mit dieser Option können Sie die Bedingungen für den Parameter anhand des Bereichs einer bereits in der Analyse enthaltenen Spalte festlegen. Der sich daraus ergebende Bereich erstreckt sich auf die Mindest- und Höchstwerte der ausgewählten Spalte.</p>
Werte (fest/Eigenschaften/Ausdruck)	<p>Mit dieser Option können Sie festgelegte Werte angeben oder den Parameter mit einer Eigenschaft verbinden. Sie können die Werte auch mithilfe eines Ausdrucks berechnen.</p>
Bereich (fest/Eigenschaften/Ausdruck)	<p>Mit dieser Option können Sie einen festen Bereich angeben oder den Parameterbereich mit Eigenschaften verbinden. Sie können die Werte auch mithilfe eines Ausdrucks berechnen.</p> <p>Hinweis: Sie können mit dieser Option auch einen einzelnen (oberen oder unteren) Grenzwert für einen Bereich festlegen, um beispielsweise nur "Verkäufe < 100" zu laden.</p>

Einstellungen für Werte aus Spalte/Bereich aus Spalte

Settings

Data table:

Column:

Limit by:

Filtered rows:

Marked rows:

■ Marking (0 rows)

Number of identifiers to limit data loading to:

Option	Beschreibung
Datentabelle	Wählen Sie die Datentabelle aus, in der sich die gewünschte Spalte befindet.
Spalte	Wählen Sie die Spalte aus, der die Eingabewerte entnommen werden sollen.
Begrenzen anhand	Begrenzen Sie die geladenen Daten mithilfe einer Kombination aus Filtern und Markierungen auf solche Zeilen, die den angegebenen Einstellungen entsprechen. Falls mehrere Optionen ausgewählt werden, werden nur Daten aus Zeilen abgerufen, die der Schnittmenge der ausgewählten Filter und Markierungen entsprechen. Wenn Sie die Daten für alle Zeilen abrufen möchten, deaktivieren Sie die beiden Kontrollkästchen Gefilterte Zeilen und Markierte Zeilen .
Gefilterte Zeilen	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Daten für Werte abzurufen, die nach dem Filtern mit dem angegebenen Filterschema verbleiben.
Markierte Zeilen	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Daten für die Werte abzurufen, die mit den ausgewählten Markierungen markiert sind. Falls in Ihrer Analyse mehrere Markierungen verfügbar sind, müssen Sie festlegen, durch welche Markierung oder Markierungen der Ladevorgang gesteuert werden soll. Falls mehrere Markierungen ausgewählt werden, werden die Daten aus Zeilen abgerufen, die der

Schnittmenge der Markierungen entsprechen.

Anzahl der IDs, um das Laden von Daten zu beschränken auf Nur für die Option **Werte aus Spalte** verfügbar. Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um festzulegen, ob die Abrufdaten unabhängig von der Anzahl der markierten IDs geladen werden sollen oder ob Daten nur für eine begrenzte Anzahl von IDs abrufbar sein sollen. Der Zweck dieser Option besteht darin, die vom Server zu ladende Datenmenge begrenzen zu können. Falls mehr IDs als die angegebene Anzahl markiert werden und dieses Kontrollkästchen aktiviert wurde, bleibt die Datentabelle leer.

Einstellungen für "Werte (fest/Eigenschaften/Ausdruck)"

Option	Beschreibung
Festgelegter Wert	Wählen Sie diese Option, um einen Wert als Eingabe für den Parameter einzugeben.
Auswählen...	Öffnet das Dialogfeld Wert auswählen , in dem Sie einen der verfügbaren Werte aus der ausgewählten Spalte auswählen können, der als fester Wert verwendet wird. Dies ist möglicherweise hilfreich, wenn Sie nicht sicher sind, welche Werte für die angegebene Informationsverknüpfung gültig sind.

	<p>Die Schaltfläche ist nicht verfügbar, wenn die Informationsverknüpfung parametrisiert ist.</p> <p>Falls der ausgewählte Parameter eine Datums- oder Datum/Uhrzeit-Spalte ist, können Sie ein Datum auch durch Klicken auf das Kalendersymbol  auswählen.</p>
Eigenschaft	<p>Mit dieser Option können Sie den Parameterwert mit einem Eigenschaftswert verbinden. Eigenschaftswerte können schnell und einfach geändert werden, wenn Sie im Textbereich ein Eigenschaftssteuerelement hinzufügen. Unter Verwenden von Eigenschaften bei der Analyse finden Sie weitere Informationen.</p>
Auswählen...	<p>Öffnet das Dialogfeld Eigenschaft auswählen, in dem Sie eine Eigenschaft angeben können, die mit dem ausgewählten Parameter verbunden werden soll.</p>
Ausdruck	<p>Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie den gewünschten Eingabeparameterwert berechnen möchten. Wenn die Eingabe beispielsweise durch mehrere Spalten und Eigenschaften beeinflusst wird, können diese in einem Ausdruck definiert werden.</p>
Bearbeiten...	<p>Öffnet das Dialogfeld Ausdruck bearbeiten, in dem Sie den Ausdruck für die Steuerung des Eingabeparameters angeben können.</p>
Begrenzen anhand	<p>Begrenzen Sie die geladenen Daten mithilfe einer Kombination aus Filtern und Markierungen auf solche Zeilen, die den angegebenen Einstellungen entsprechen. Falls mehrere Optionen ausgewählt werden, werden nur Daten aus Zeilen abgerufen, die der Schnittmenge der ausgewählten Filter und Markierungen entsprechen.</p> <p>Wenn Sie die Daten für alle Zeilen abrufen möchten, deaktivieren Sie die beiden Kontrollkästchen Gefilterte Zeilen und Markierte Zeilen.</p>
Gefilterte Zeilen	<p>Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Daten für Werte abzurufen, die nach dem Filtern mit dem angegebenen Filterschema verbleiben.</p>
Markierte Zeilen	<p>Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Daten für die Werte abzurufen, die mit den ausgewählten Markierungen markiert sind.</p> <p>Falls in Ihrer Analyse mehrere Markierungen verfügbar sind, müssen Sie festlegen, durch welche Markierung oder Markierungen der Ladevorgang gesteuert werden soll. Falls mehrere Markierungen ausgewählt werden, werden die Daten aus Zeilen abgerufen, die der Schnittmenge der Markierungen entsprechen.</p>
Anzahl der IDs, um das Laden von Daten zu beschränken auf	<p>Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um festzulegen, ob die Abrufdaten unabhängig von der Anzahl der markierten IDs geladen werden sollen oder ob Daten nur für eine begrenzte Anzahl von IDs abrufbar sein sollen.</p> <p>Der Zweck dieser Option besteht darin, die vom Server zu ladende Datenmenge begrenzen zu können. Falls mehr IDs als die angegebene Anzahl markiert werden und dieses Kontrollkästchen aktiviert wurde, bleibt die Visualisierung leer.</p>
Leere Werte berücksichtigen	<p>Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn auch Zeilen aufgenommen werden sollen, die keine Daten für die angegebene Spalte enthalten.</p>

Eigenschaften für Bereich (fest/Eigenschaften/Ausdruck)

Min

Input from:

Fixed value:

No constraints

Property:

Document property: MinSales

Expression:

Base on:

All values

Max

Input from:

Fixed value:

No constraints

Property:

Document property: MaxSales

Expression:

2 * DocumentProperty("MaxSales")

Base on:

All values

Include empty values

Option

Beschreibung


Festgelegter Wert

Wählen Sie diese Option, um einen Wert als Eingabe für den Parameter einzugeben.

Auswählen...

Öffnet das Dialogfeld **Wert auswählen**, in dem Sie einen der verfügbaren Werte aus der ausgewählten Spalte auswählen können, der als fester Wert verwendet wird. Dies ist möglicherweise hilfreich, wenn Sie nicht sicher sind, welche Werte für die angegebene Informationsverknüpfung gültig sind.

Die Schaltfläche ist nicht verfügbar, wenn die Informationsverknüpfung parametrisiert ist.

Falls der ausgewählte Parameter eine Datums- oder Datum/Uhrzeit-Spalte ist, können Sie ein Datum auch durch Klicken auf das Kalendersymbol  auswählen.

Eigenschaft

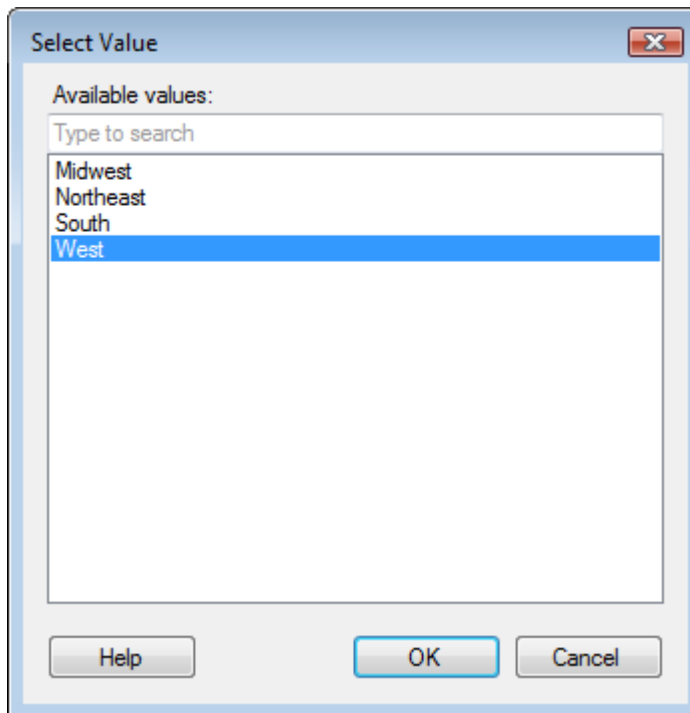
Mit dieser Option können Sie den Parameterwert mit einem Eigenschaftswert verbinden. Eigenschaftswerte können schnell und einfach geändert werden, wenn Sie im Textbereich ein Eigenschaftssteuerelement hinzufügen. Unter Verwenden von Eigenschaften bei der Analyse finden Sie weitere Informationen.

Auswählen...	Öffnet das Dialogfeld Eigenschaft auswählen , in dem Sie eine Eigenschaft angeben können, die mit dem ausgewählten Parameter verbunden werden soll.
Ausdruck	Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie den gewünschten Eingabeparameterwert berechnen möchten. Wenn die Eingabe beispielsweise durch mehrere Spalten und Eigenschaften beeinflusst wird, können diese in einem Ausdruck definiert werden.
Bearbeiten...	Öffnet das Dialogfeld Ausdruck bearbeiten , in dem Sie den Ausdruck für die Steuerung des Eingabeparameters angeben können.
Basieren auf	Zeigt an, ob die Berechnungen auf allen Werten, den gefilterten Werten oder den markierten Werten basieren.
Einstellungen...	Mit dieser Option können Sie festlegen, ob die Berechnungen auf allen Werten, den gefilterten Werten oder den markierten Werten basieren sollen.
Leere Werte berücksichtigen	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn auch Zeilen aufgenommen werden sollen, die keine Daten für die angegebene Spalte enthalten.

Es ist nicht erforderlich, sowohl einen Mindest- als auch einen Höchstwert für einen Bereich einzugeben. Einer der beiden Werte reicht aus.

3.6.5.3 Informationen zu "Wert auswählen"

In diesem Dialogfeld können Sie zur Steuerung der Eingabe einer bei Bedarf geladenen Datentabelle einen festen Wert auswählen.



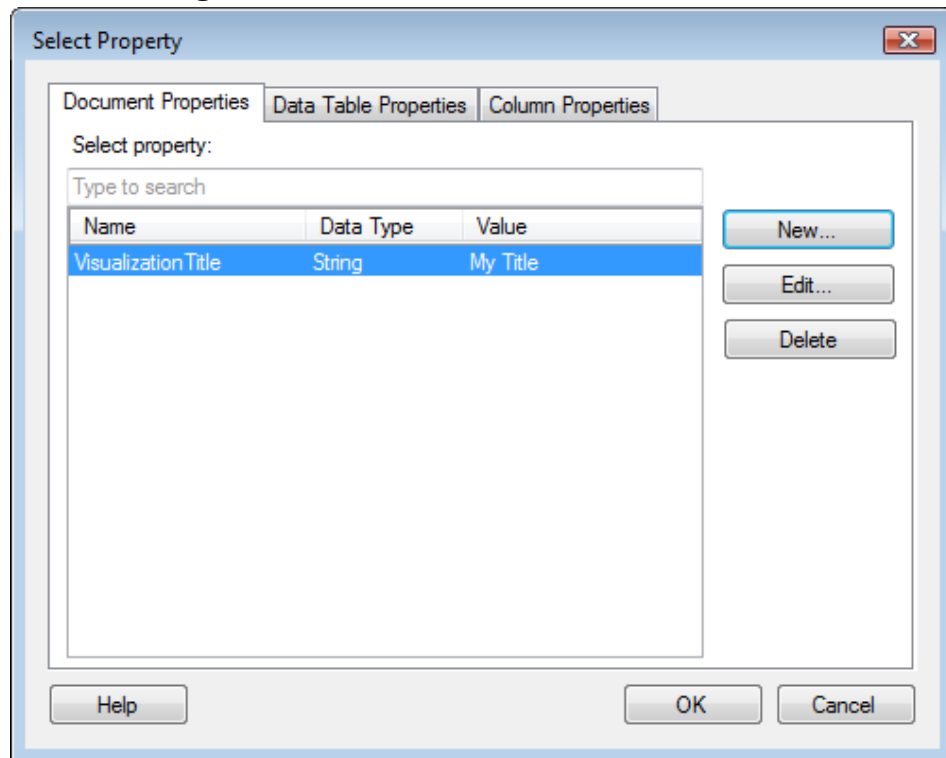
In der Liste der verfügbaren Werte werden alle eindeutigen Werte im Spaltenelement für die ausgewählte Informationsverknüpfung angezeigt. Klicken Sie auf den Wert, den Sie verwenden möchten. Mithilfe des Suchfelds können Sie die angezeigten Werte auf solche begrenzen, die

mit dem Suchausdruck übereinstimmen. Weitere Informationen finden Sie unter Suchen in TIBCO Spotfire.

3.6.5.4 Informationen zu "Eigenschaft auswählen"

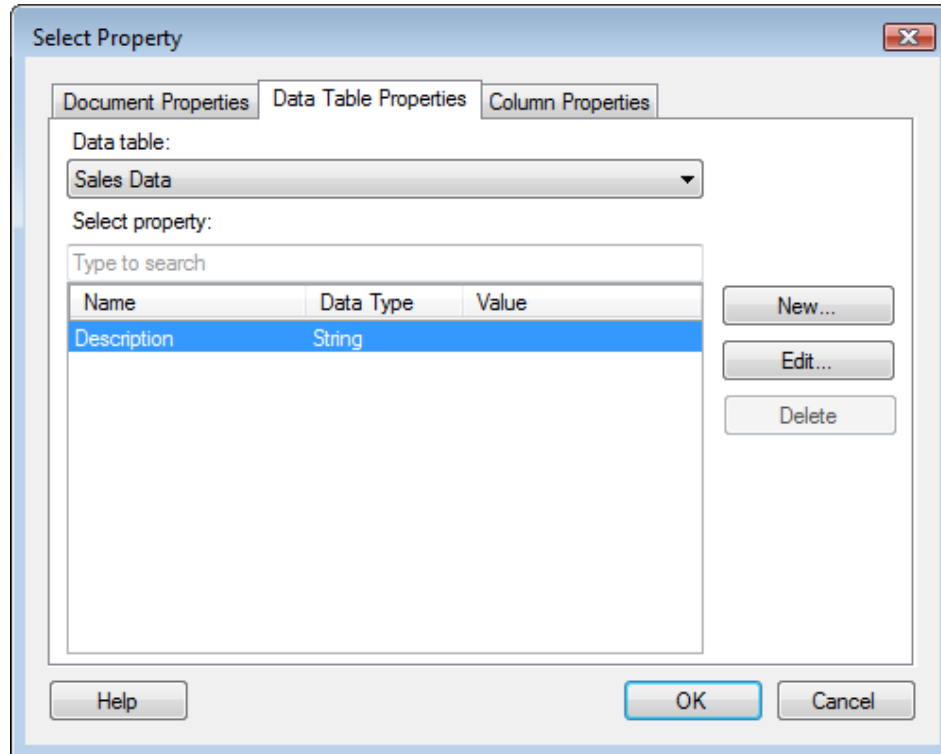
Dieses Dialogfeld wird zum Festlegen einer Eigenschaft verwendet, die einen Parameterwert für ein Aktionssteuerelement oder einen bedarfsgesteuerten Parameter für Informationsverknüpfungen enthält.

Dokumenteigenschaften



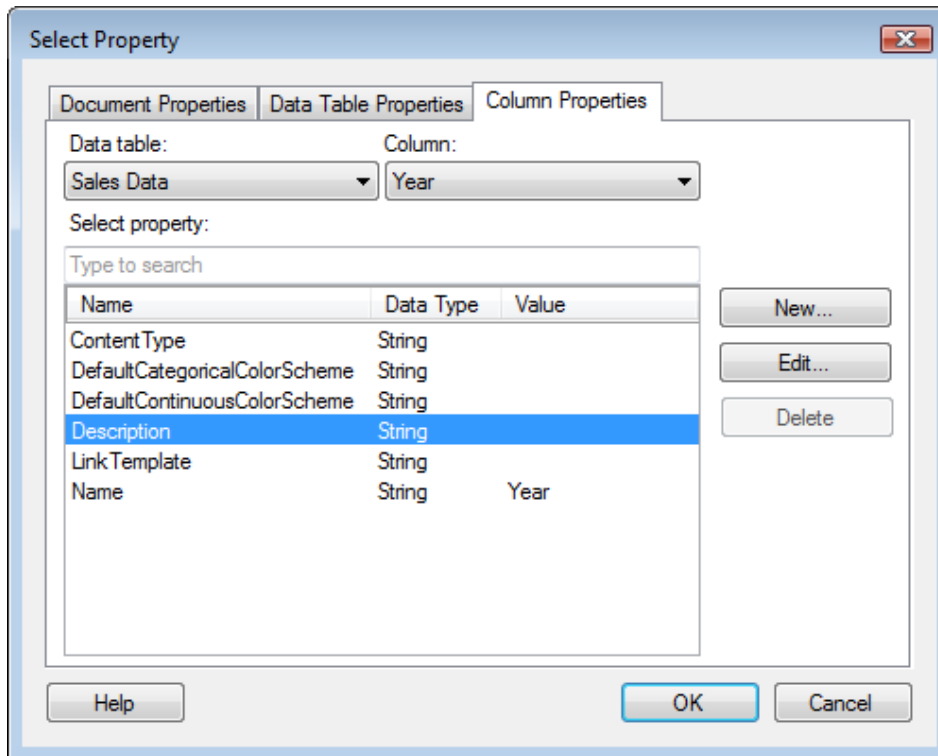
Option	Beschreibung
Eigenschaft auswählen (Select property)	Wählen Sie in der Liste die Eigenschaft aus, die Sie mit dem Parameterwert verknüpfen möchten. Sie können in das Suchfeld einen Ausdruck eingeben, um die Anzahl der angezeigten Eigenschaften zu beschränken. Wenn keine geeigneten Eigenschaften verfügbar sind, erstellen Sie eine neue Eigenschaft, indem Sie auf Neu... klicken.
Neu... (New...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie eine neue Dokumenteigenschaft festlegen können.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie die ausgewählte Dokumenteigenschaft bearbeiten können.
Löschen (Delete)	Löscht die ausgewählte Dokumenteigenschaft.

Datentableneigenschaften



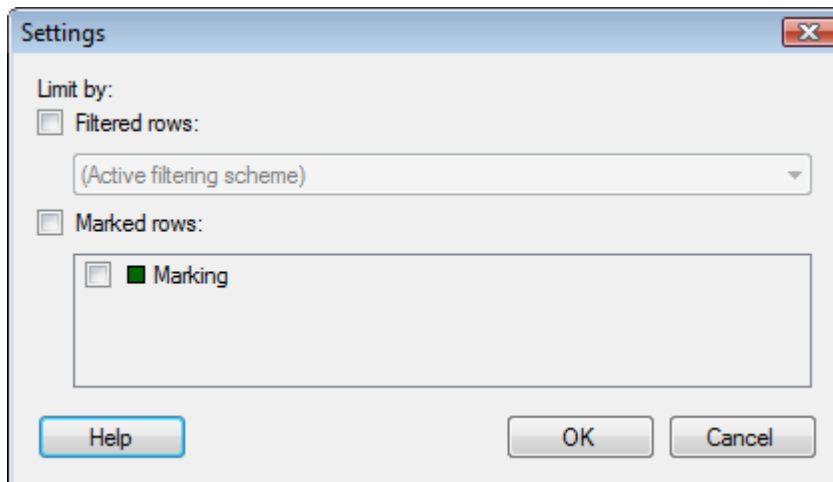
Option	Beschreibung
Datentabelle (Data table)	Damit können Sie die zu verwendende Datentabelle auswählen.
Eigenschaft auswählen (Select property)	Wählen Sie in der Liste die Eigenschaft aus, die Sie mit dem Parameterwert verknüpfen möchten. Sie können in das Suchfeld einen Ausdruck eingeben, um die Anzahl der angezeigten Eigenschaften zu beschränken. Wenn keine geeigneten Eigenschaften verfügbar sind, erstellen Sie eine neue Eigenschaft, indem Sie auf Neu... klicken.
Neu... (New...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie die neue Datentableneigenschaft festlegen können.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie die ausgewählte Datentableneigenschaft bearbeiten können.
Löschen (Delete)	Löscht die ausgewählte Datentableneigenschaft.

Spalteneigenschaften



Option	Beschreibung
Datentabelle (Data table)	Damit können Sie die zu verwendende Datentabelle auswählen.
Spalte (Column)	Damit können Sie die Spalte auswählen, der Sie eine neue Eigenschaft hinzufügen möchten.
Eigenschaft auswählen (Select property)	Wählen Sie in der Liste die Eigenschaft aus, die Sie mit dem Parameterwert verknüpfen möchten. Sie können in das Suchfeld einen Ausdruck eingeben, um die Anzahl der angezeigten Eigenschaften zu beschränken. Wenn keine geeigneten Eigenschaften verfügbar sind, erstellen Sie eine neue Eigenschaft, indem Sie auf Neu... klicken.
Neu... (New...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie eine neue Spalteneigenschaft festlegen können.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie die ausgewählte Spalteneigenschaft bearbeiten können.
Löschen (Delete)	Löscht die ausgewählte Spalteneigenschaft.

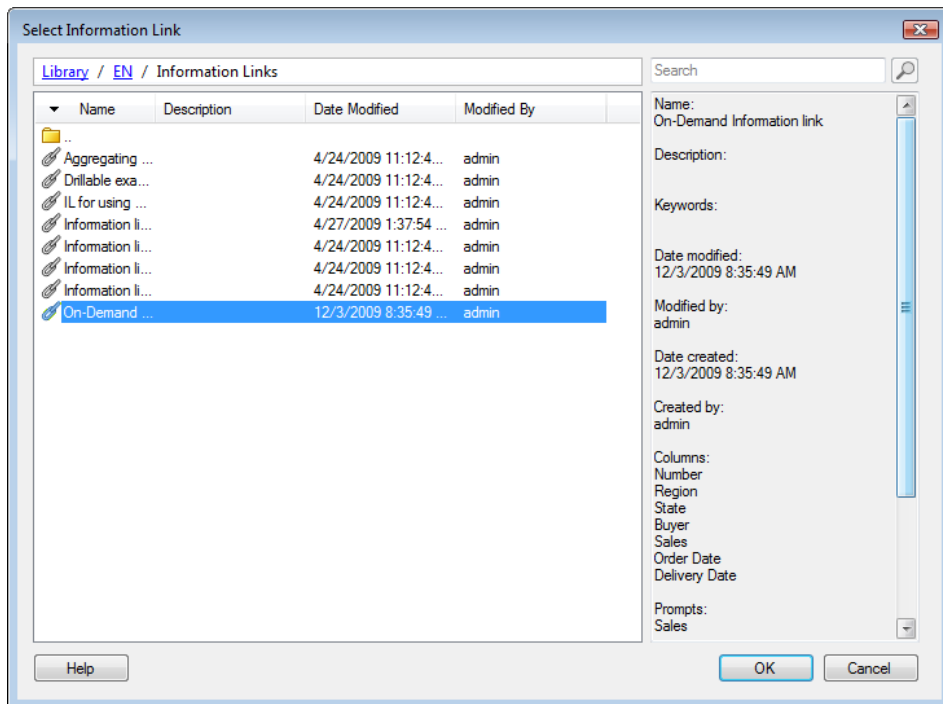
3.6.5.5 Informationen zu Einstellungen



Option	Beschreibung
Begrenzen anhand	Begrenzen Sie die geladenen Daten mithilfe einer Kombination aus Filtern und Markierungen auf solche Zeilen, die den angegebenen Einstellungen entsprechen. Falls mehrere Optionen ausgewählt werden, werden nur Daten aus Zeilen abgerufen, die der Schnittmenge der ausgewählten Filter und Markierungen entsprechen. Wenn Sie die Daten für alle Zeilen abrufen möchten, deaktivieren Sie die beiden Kontrollkästchen Gefilterte Zeilen und Markierte Zeilen .
Gefilterte Zeilen	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Daten für Werte abzurufen, die nach dem Filtern mit dem angegebenen Filterschema verbleiben.
Markierte Zeilen	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Daten für die Werte abzurufen, die mit den ausgewählten Markierungen markiert sind. Falls in Ihrer Analyse mehrere Markierungen verfügbar sind, müssen Sie festlegen, durch welche Markierung oder Markierungen der Ladevorgang gesteuert werden soll. Falls mehrere Markierungen ausgewählt werden, werden die Daten aus Zeilen abgerufen, die der Schnittmenge der Markierungen entsprechen.

3.6.5.6 Informationen zu "Informationsverknüpfung auswählen"

In diesem Dialogfeld können Sie angeben, welche Informationsverknüpfung geladen werden soll, wenn der Analyse eine Datentabelle hinzugefügt wird.



Navigieren Sie durch die Ordner, und wählen Sie die Informationsverknüpfung aus, die Sie verwenden möchten. Informationen über die ausgewählte Informationsverknüpfung werden rechts neben der Liste mit den Ordnern und Informationsverknüpfungen angezeigt. Auf welche Bibliotheksordner Sie Zugriff haben, hängt von den Gruppenberechtigungen ab. Wenden Sie sich an Ihren Spotfire-Administrator, wenn Sie nicht auf alle erforderlichen Informationsverknüpfungen zugreifen können.

Sie können in der Bibliothek nach einer Informationsverknüpfung suchen, indem Sie einen Namen oder einen Teil des Namens in das Suchfeld in der oberen rechten Ecke des Dialogfelds eingeben und dann die Eingabetaste drücken. Alle Informationsverknüpfungen und Ordner, die mit Ihrer Suchzeichenfolge übereinstimmen, werden dann aufgelistet. Weitere Informationen zu Suchausdrücken finden Sie unter Durchsuchen der Bibliothek.

4 Visualisierungen

4.1 Tabelle

4.1.1 Was ist eine Tabelle?

Die TIBCO Spotfire-Tabelle ähnelt in ihrer Funktion sehr allen anderen Tabellen, die Sie möglicherweise bereits kennen. Sie stellt die Daten als Tabelle bestehend aus Zeilen und Spalten dar und dient zur Anzeige von Einzelheiten und zum Vergleich von Werten.

Indem Sie auf eine Zeile klicken, markieren Sie sie, und indem Sie den Mauszeiger über mehrere Zeilen ziehen, können Sie mehrere Zeilen markieren.

Sie können die Zeilen in der Tabelle nach verschiedenen Spalten sortieren, indem Sie auf die Spaltenüberschriften klicken oder unerwünschte Zeilen mithilfe der Filter herausfiltern.

Table

Continent	Country	City	Sales	Date of Sale
Asia	China	Beijing	1422	10/22/2002
Europe	Germany	Frankfurt	414	11/11/2002
Asia	China	Hong Kong	1556	11/25/2002
Asia	China	Beijing	6312	1/5/2003
Africa	Marocco	Casablanca	3556	5/17/2003
Africa	Marocco	Casablanca	6822	6/22/2003
Asia	Japan	Tokyo	288	11/1/2003
Europe	Germany	Berlin	2866	11/19/2003
Africa	Egypt	Alexandria	2673	12/24/2003
Africa	Marocco	Tangier	4231	2/29/2004
Asia	Japan	Yokohama	993	2/8/2004
Africa	Egypt	Cairo	3516	4/16/2004
Africa	Egypt	Alexandria	2323	5/5/2004

Alle Visualisierungen außer dem Landkartendiagramm können so eingerichtet werden, dass sie Daten anzeigen, die durch eine oder mehrere Markierungen in anderen Visualisierungen begrenzt werden (Detailvisualisierungen). Die Daten können auch durch eine oder mehrere Filterungen begrenzt werden. Eine weitere Alternative ist die Einrichtung einer Visualisierung ohne jegliche Filterung. Weitere Informationen finden Sie unter Begrenzen der in Visualisierungen angezeigten Daten.

4.1.2 Verwendung der Tabelle

► So ändern Sie die Reihenfolge der Spalten

1. Klicken Sie auf eine Spaltenüberschrift und ziehen Sie die Spalte an die gewünschte Position.

Anmerkung: Sie können auch mit der rechten Maustaste auf eine Spaltenüberschrift klicken und im Kontextmenü die Option **An erste Stelle** oder **An letzte Stelle** auswählen.

Anmerkung: Sie können auch in der Seite **Spalten** das Dialogfeld **Eigenschaften** öffnen und auf eine Spalte in der Liste **Ausgewählte Spalten** klicken und anschließend auf **Nach oben** oder **Nach unten**, um die Reihenfolge der Spalten zu ändern.

► **So ändern Sie die Spaltenbreite**

1. Positionieren Sie den Mauszeiger am rechten Rand der Spaltenüberschrift, deren Größe Sie ändern möchten (angezeigt durch eine dünne Linie). Der Cursor wird zu einem Kreuz mit Pfeilen.
2. Passen Sie die Breite an, indem Sie die Maustaste gedrückt halten und die Maus waagrecht bewegen.
Anmerkung: Sie können auch mit der rechten Maustaste in die Spaltenüberschrift klicken und im eingblendeten Kontextmenü die Option **Spaltenbreite...** auswählen. Geben Sie die Breite in Pixel ein, und klicken Sie auf **OK**.

► **So entfernen Sie Spalten**

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Spaltenüberschrift, und wählen Sie **Entfernen** aus.

► **So fügen Sie Spalten hinzu**

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Tabelle, und wählen Sie **Eigenschaften** aus.
2. Wählen Sie im eingblendeten Dialogfeld die Seite **Spalten** aus.
3. Wählen Sie in der Liste **Verfügbare Spalten** die Spalten aus, die Sie einfügen möchten.
4. Klicken Sie auf **Hinzufügen >**.
Ergebnis: Die Spalte wird rechts neben allen bereits hinzugefügten Spalten eingefügt.
Anmerkung: Um die Reihenfolge der Spalten zu ändern, klicken Sie zuerst auf eine Spalte in der Liste **Ausgewählte Spalten** und anschließend auf **Nach oben** oder **Nach unten**.
5. Klicken Sie auf **Schließen**.

► **So wenden Sie die Färbung an**

Informationen zum Einrichten der Farbgebung für Tabellen finden Sie unter Farbgebung bei Tabellen. Unter Färbung – Übersicht erfahren Sie mehr zur Färbung allgemein.

► **So fixieren Sie bestimmte Spalten bei einem waagrechten Bildlauf**

In einer Tabelle mit vielen Spalten müssen Sie häufig einen waagrechten Bildlauf durchführen. Möglicherweise gibt es jedoch bestimmte Spalten, die Sie auch während des Bildlaufs weiterhin anzeigen möchten. Zu diesem Zweck können Sie eine oder mehrere Spalten fixieren.

1. Verschieben Sie die Spalten, die Sie fixieren möchten, auf die linke Seite der Tabelle.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Spaltenüberschrift, und wählen Sie **Eigenschaften** aus.
3. Wählen Sie im eingblendeten Dialogfeld die Seite **Darstellung** aus.
4. Geben Sie die gewünschte **Anzahl der fixierten Spalten** gezählt von der linken Seite der Tabelle an.
5. Klicken Sie auf **Schließen**.

► **So zeigen Sie Text als Hyperlinks an**

1. Es ist möglich, die Inhalte einer Spalte als anklickbare Verknüpfungen darzustellen. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf die Tabelle, und wählen Sie **Eigenschaften** aus.
2. Wählen Sie die Registerkarte **Spalten** aus.
3. Wählen Sie die Spalte aus, die Verknüpfungen enthalten soll.
4. Wählen Sie **Verknüpfung** aus der Dropdownliste **Darstellungsressource** aus.

5. Klicken sie auf **Einstellungen...**
6. Legen Sie die Einstellungen im Dialogfeld Einstellungen für die Verknüpfungs-Darstellungsressource fest und klicken Sie auf **OK**.
7. Klicken Sie auf **Schließen**.

► So sortieren Sie die Zeilen

1. Klicken Sie auf die Überschrift der ersten Spalte, nach der Sie die Daten sortieren möchten.

Anmerkung: Klicken Sie ein weiteres Mal auf die Spaltenüberschrift, um zwischen aufsteigender und absteigender Zeilenreihenfolge zu wechseln.

2. Drücken Sie die UMSCHALTTASTE, und klicken Sie auf eine weitere Spaltenüberschrift, um eine zweite Sortierung entsprechend den Werten in dieser Spalte vorzunehmen.
3. Wiederholen Sie Schritt 2 beliebig oft für weitere Spalten.

Anmerkung: Sie können auch mit der rechten Maustaste in die Tabelle klicken, um das Dialogfeld **Eigenschaften** anzuzeigen. Auf der Registerkarte **Sortierreihenfolge** können Sie bis zu drei Spalten angeben, nach denen sortiert werden soll.

► So markieren Sie Zeilen

So markieren Sie eine einzelne Zeile

Klicken Sie entweder mit der Maus auf die Zeile, oder verwenden Sie die NACH-OBEN- bzw. NACH-UNTEN-TASTE auf Ihrer Tastatur.

So markieren Sie einzelne Zeilen

Halten Sie die STRG-TASTE gedrückt, und klicken Sie auf jede einzelne Zeile, die der markierten Auswahl hinzugefügt werden soll. Sie können auch die STRG-TASTE gedrückt halten und die NACH-OBEN- bzw. NACH-UNTEN-TASTE auf Ihrer Tastatur drücken, um andere Zeilen auszuwählen, und anschließend die LEERTASTE drücken, um diese ebenfalls zu markieren.

So markieren Sie einen Bereich von Zeilen

Halten Sie die Maustaste gedrückt, und ziehen Sie den Mauszeiger über die Tabelle, um alle Zeilen unter der Auswahl zu markieren. Sie können auch die erste Zeile Ihrer gewünschten Auswahl markieren und bei gedrückter UMSCHALTTASTE die NACH-OBEN- bzw. NACH-UNTEN-TASTE auf Ihrer Tastatur drücken, um die Auswahl der markierten Zeilen zu erweitern.

So ändern Sie die Farbe von markierten Zeilen

Wählen Sie **Bearbeiten > Dokumenteigenschaften** aus, und ändern Sie anschließend die Farbe der markierten Elemente.

► So ändern Sie die Zeilenhöhe

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Visualisierung der Tabelle.
2. Wählen Sie **Zeilenhöhe** und eine Zahl aus der Liste aus.
Anmerkung: Durch Auswahl der Zahl 2 wird die Reihe doppelt so hoch wie die Standardhöhe usw.
ODER
3. Wählen Sie **Weitere...** aus
4. Geben Sie eine Zahl in die Seite Eigenschaften ein.
5. Klicken Sie auf **Schließen**.


Ergebnis: Die Höhe aller Zeilen der Tabellenvisualisierung ändert sich.

Hinweis: Dies ist auch in den **Details bei Bedarf** möglich.

► So kopieren Sie eine Zelle

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Zelle, deren Inhalt Sie kopieren möchten.
2. Abhängig vom Inhalt der Zeile stehen unterschiedliche Optionen für das Kopieren zur Verfügung. In einer Textspalte ist es zum Beispiel möglich, Text aus der Zelle durch Auswahl von **Wert** zu kopieren und in einer Spalte mit Verknüpfungen können Sie entweder den dargestellten Text oder die Verknüpfung kopieren.
Hinweis: Dies ist auch in den **Details bei Bedarf** möglich.

► So erstellen Sie eine neue Tabelle

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Neue Tabelle** .
Anmerkung: Sie können auch im Menü **Einfügen > Neue Visualisierung > Tabelle** auswählen.
Ergebnis: Eine Tabelle mit allen verfügbaren Spalten wird erstellt.
2. Passen Sie die Tabelle so an, dass die gewünschten Spalten in der gewünschten Sortierreihenfolge angezeigt werden.

4.1.3 Bilder in Tabellen

Es ist möglich, in den Zellen einer Tabellenvisualisierung Bilder anzuzeigen. Eine Spotfire Analyse- oder Informationsverknüpfung kann eine Datentabelle mit Bildern enthalten, die in der Tabellenvisualisierung in der Spalte angezeigt werden.

Continent	Country	Flag	Sales	Date of Sale
Asia	China		1422	10/22/2002
Europe	Germany		414	11/11/2002
Asia	China		1556	11/25/2002
Asia	Japan		288	11/1/2003
Europe	Germany		2866	11/19/2003
Africa	Egypt		2673	12/24/2003

Eine weitere Möglichkeit, Bilder in die Tabellenvisualisierung zu integrieren, ist eine virtuelle Spalte, die die Bildern aus eine Remote-Datenquelle einliest. Weitere Informationen zu virtuellen Spalten finden Sie auf der Seite [Virtuelle Spalten](#).

Darstellungsressource

Zur Darstellung von Bildern ist eine Darstellungsressource erforderlich. Alle Spalten können abhängig von der Darstellungsressource als Bild angezeigt werden, der häufigste Datentyp für Bilder sind jedoch Binärdaten. Wenn für eine Binärspalte mit Bildern die falsche Darstellungsressource ausgewählt wurde, wird in den Zellen der Spalte "[...]" angezeigt. In diesem Fall ist es möglich, die Darstellungsressource manuell zu ändern.

► Ändern der Darstellungsressource für eine bestimmte Spalte in einer Tabellenvisualisierung:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Tabellenvisualisierung, und wählen Sie **Eigenschaften** aus.
2. Wählen Sie die Registerkarte **Spalten** aus.
3. Wählen Sie die Spalte aus, die die Bilder enthält.
4. Wählen Sie **Bild** aus der Dropdownliste **Darstellungsressource** aus.

5. Klicken Sie auf **Schließen**.

Es ist auch möglich, die Standarddarstellungsressource für unterschiedliche Inhaltsarten im Menü **Extras > Optionen** zu ändern. Dies wirkt sich auf alle zukünftigen Tabellenvisualisierungen aus und kann nützlich sein, wenn Sie wissen, dass Sie einer bestimmten Spalte mit einer bestimmten Inhaltsart immer die gleiche Darstellungsressource zuordnen möchten. Weitere Informationen finden Sie im Dialogfeld Einstellungen für die Darstellungsressource.

Zeilenhöhe

Die standardmäßige Zeilenhöhe in Tabellenvisualisierungen ist möglicherweise nicht passend für die Darstellung von Bildern. Aus diesem Grund kann die Zeilenhöhe manuell verändert werden.

► So ändern Sie die Zeilenhöhe:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Visualisierung der Tabelle.
2. Wählen Sie **Zeilenhöhe** und eine Zahl aus der Liste aus.
Anmerkung: Durch Auswahl der Zahl 2 wird die Reihe doppelt so hoch wie die Standardhöhe usw.
ODER
3. Wählen Sie **Weitere...** aus.
4. Geben Sie eine Zahl in die Seite Eigenschaften ein.
5. Klicken Sie auf **Schließen**.
Ergebnis: Die Höhe aller Zeilen der Tabellenvisualisierung ändert sich.

Bild kopieren

Die Bilder aus der Tabelle können kopiert werden. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf die entsprechende Zelle und wählen Sie **Zelle kopieren > Bild** aus.

Hinweis: Wenn die Tabelle Bilder enthält, werden diese nicht exportiert, wenn die Daten in eine Textdatei oder in Microsoft Excel exportiert werden.

4.1.4 Virtuelle Spalten

Sie haben die Möglichkeit, Daten in eine Tabellenvisualisierung (oder in Beschriftungen und QuickInfo einiger anderer Visualisierungen) aufzunehmen, die nicht in der ursprünglichen Datentabelle enthalten waren. Eine virtuelle Spalte stellt eine Verbindung zu einer Remote-Datenquelle her und liest Daten aus dieser Datenquelle. Dies kann zum Beispiel dann nützlich sein, wenn große Datenmengen in einer Datenbank gespeichert sind und die Spotfire Analysedatei einfach zu groß wäre, wenn diese Daten integriert würden. Virtuelle Spalten können Text enthalten, es kommt jedoch häufiger vor, dass es sich bei diesen Daten um Bilder oder andere große Dateien handelt.

Hinweis: Ein virtueller Spaltentyp muss programmatisch registriert werden. Virtuelle Spalten stehen standardmäßig nicht zur Verfügung.

Unterschiede zwischen virtuellen Spalten und normalen Spalten

Im Zusammenhang mit der Tabellenvisualisierung gibt es keine wesentlichen Unterschiede, außer, dass es nicht möglich ist, nach virtuellen Spalten zu sortieren. Die virtuelle Spalte ist jedoch nur ein Teil der Tabellenvisualisierung und kein Teil der Datentabelle. Das hat folgende Bedeutung:

- Für die virtuelle Spalte wird kein Filter erstellt.
- Bei einem Export der zugrunde liegenden Datentabelle ist die virtuelle Spalte nicht enthalten. Um die Daten zu exportieren, muss die Visualisierung ausgewählt werden und nicht die Datentabelle. Der Kopiervorgang wartet, bis die Werte in die virtuelle Spalte geladen wurden und kopiert diese dann.

- Einstellungen wie Änderungen des Spaltennamens erfolgen nicht über **Bearbeiten > Spalteneigenschaften**, sondern über die Registerkarte Virtuelle Spalten auf der Seite **Eigenschaften** der Tabellenvisualisierung.
- Die virtuelle Spalte ist in anderen Visualisierungstypen nicht zur Auswahl für Achsen verfügbar.

Das Laden der virtuellen Spalte kann einige Zeit in Anspruch nehmen, vor allem, wenn die Spalte Bilder enthält. Die Spalte wird jedoch nicht auf einmal geladen. Sie können bereits mit der Spalte arbeiten; die Inhalte werden dann sukzessive angezeigt, wenn Sie durch die Tabelle scrollen.

Hinweis: Möglicherweise wird die Remote-Datenquelle, aus der die Daten der virtuellen Spalte stammen, Sie auffordern, einen Benutzernamen und ein Kennwort einzugeben.

4.1.5 Tabelleneigenschaften

4.1.5.1 Tabelleneigenschaften

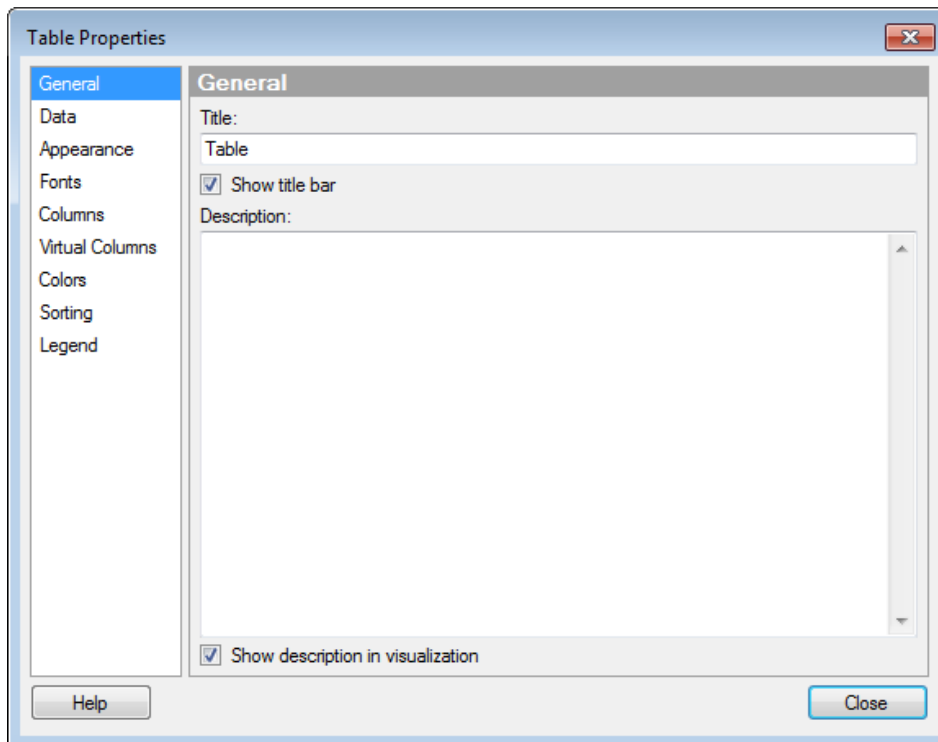
Das Dialogfeld für die Tabelleneigenschaften enthält folgende Seiten:

- Allgemein
- Daten
- Darstellung
- Schriftarten
- Spalten
- Virtuelle Spalten
- Farben
- Sortierung
- Legende

► So gelangen Sie zum Dialogfeld für die Tabelleneigenschaften

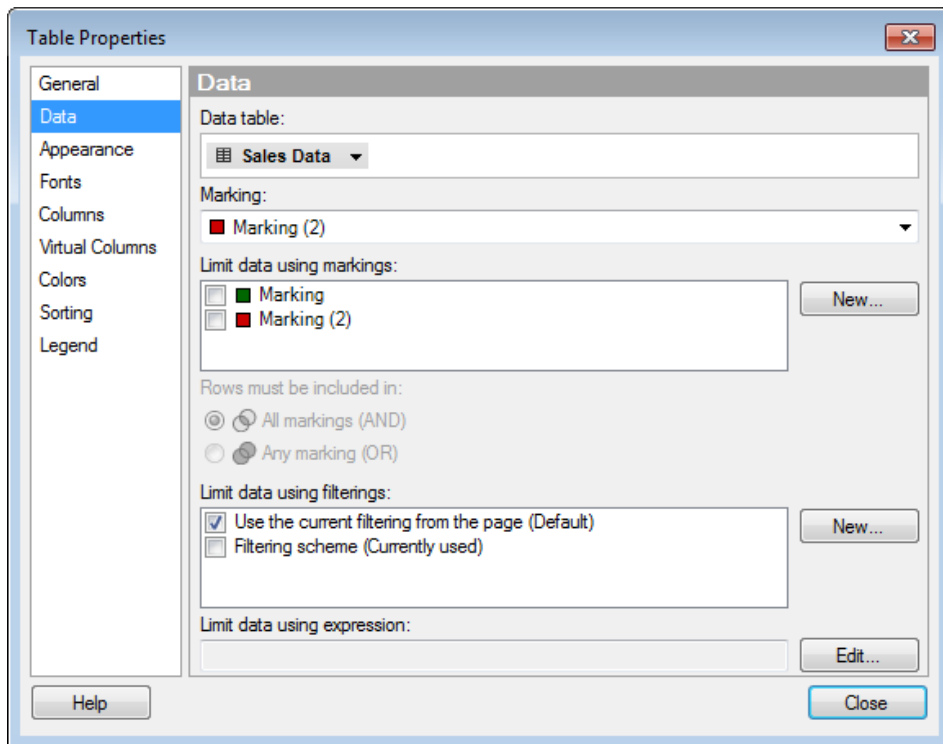
1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Visualisierung der Tabelle.
2. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Eigenschaften** aus.
3. Anmerkung: Sie können auch auf die Visualisierung der Tabelle klicken, um sie zu aktivieren, und anschließend **Bearbeiten > Visualisierungseigenschaften** auswählen.

4.1.5.2 Tabelleneigenschaften – Allgemein



Option	Beschreibung
Titel (Title)	Der Titel der Visualisierung. Tipp: Sie können auch per Doppelklick auf die Titelleiste der Visualisierung direkt auf dieses Feld zugreifen.
Titelleiste anzeigen (Show title bar)	Legt fest, ob der Visualisierungstitel angezeigt wird.
Beschreibung (Description)	Eine Beschreibung der Visualisierung. Diese Beschreibung kann optional in der Legende und/oder in der Visualisierung angezeigt werden.
Beschreibung in Visualisierung anzeigen (Show description in visualization)	Legt fest, ob die Beschreibung in der Visualisierung angezeigt werden soll.

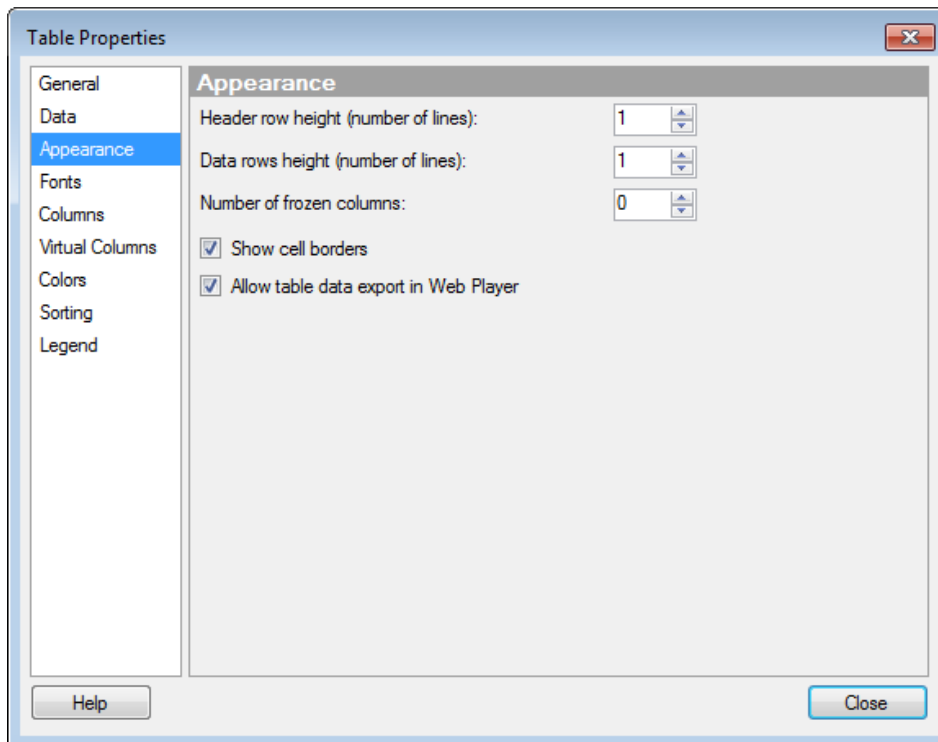
4.1.5.3 Tabelleneigenschaften – Daten



Option	Beschreibung
Datentabelle (Data table)	Gibt die Datentabelle an, mit der die Visualisierung arbeitet.
Markierung (Marking)	Legt die Markierung (also Farbe und Beziehung zu anderen markierten Elementen) fest, die in dieser Visualisierung verwendet wird, um Elemente zu kennzeichnen.
Daten durch Markierungen beschränken (Limit data using markings)	Listet alle verfügbaren Markierungen auf, die verwendet werden können, um in dieser Visualisierung angezeigte Daten zu begrenzen. Das bedeutet, dass die Visualisierung nur diejenigen Daten anzeigt, die in anderen Visualisierungen markiert wurden. Wenn mehr als eine Markierung ausgewählt ist, können Sie wählen, wie die Daten in den Markierungen kombiniert werden sollen.
Neu... (New...)	Öffnet das Dialogfeld Neue Markierung , in dem Sie eine neue Markierung festlegen können. Die Farbe und den Namen einer zuvor erstellten Markierung können Sie im Dialogfeld "Dokumenteigenschaften" ändern.
Zeilen müssen enthalten sein in (Rows must be included in)	Definiert, wie die Daten in den Markierungen kombiniert werden sollen, wenn Sie ausgewählt haben, die Daten durch mehr als eine Markierung zu begrenzen.
Alle Markierungen (AND)	Verwenden Sie diese Option, wenn diese Visualisierung die Schnittmenge der Markierungen anzeigen soll, die unter Daten durch Markierungen beschränken ausgewählt sind. Diese Funktion ist

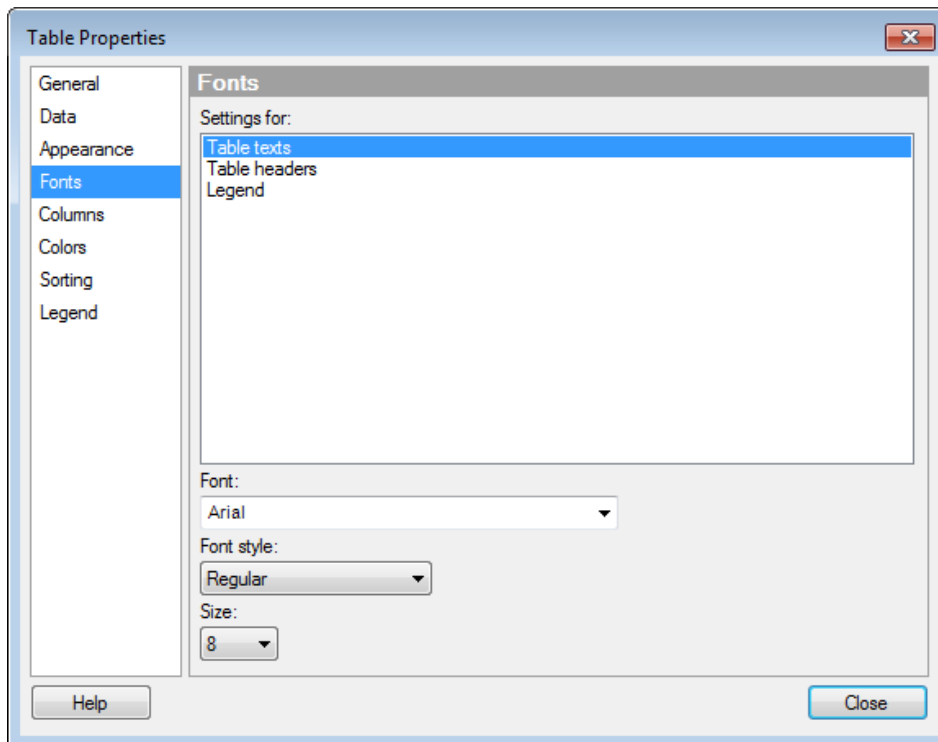
(All markings (AND))	nützlich, wenn Sie zwei Visualisierungen mit unterschiedlichen Markierungen haben und sehen möchten, welche Datenpunkte in beiden Markierungen vorhanden sind. Diese Visualisierung zeigt dann nur die Daten an, die mit beiden ausgewählten Markierungen markiert wurden.
Beliebige Markierung (OR) (Any marking (OR))	Verwenden Sie diese Option, wenn diese Visualisierung die Vereinigung der Markierungen anzeigen soll, die unter Daten durch Markierungen beschränken ausgewählt sind. Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie zwei Visualisierungen mit unterschiedlichen Markierungen haben und sehen möchten, welche Datenpunkte in den jeweiligen Markierungen vorhanden sind. Diese Visualisierung zeigt dann die Daten an, die mit einer der ausgewählten Markierungen markiert wurden.
Daten durch Filterungen beschränken (Limit data using filterings)	Definiert, wie unterschiedliche Filterschemas in der Analyse sich auf diese Visualisierung auswirken sollen. Wählen Sie Aktuelle Filterung von der Seite verwenden aus, wenn die Visualisierung immer das Filterschema nutzen soll, das auf der Seite verwendet wird, wo sich die Visualisierung befindet. Wenn Sie die Visualisierung auf eine neue Seite verschieben, wird die Visualisierung automatisch auf das Filterschema reagieren, das auf der neuen Seite verwendet wird. Wählen Sie ein bestimmtes Filterschema aus der Liste aus, wenn die Visualisierung immer dieses Filterschema verwenden soll. Das Verschieben der Visualisierung auf eine andere Seite mit einem anderen Filterschema wirkt sich nicht auf diese Einstellung aus. Wenn Sie auswählen, Daten mithilfe von mehr als einem Filterschema zu begrenzen, wird die Schnittmenge der Filter verwendet. Dies bedeutet, dass die Visualisierung nur die Daten anzeigt, die durch alle Filterschemas sichtbar gemacht werden.
Neu... (New...)	Öffnet das Dialogfeld Neues Filterschema , in dem Sie ein neues Filterschema festlegen können. Die Farbe und den Namen eines zuvor erstellten Filterschemas können Sie im Dialogfeld "Dokumenteigenschaften" ändern.
Daten durch Ausdruck beschränken (Limit data using expression)	Sie können mithilfe eines Ausdrucks begrenzen, welche Daten für eine bestimmte Visualisierung verfügbar sein sollen. Wenn Sie einen begrenzenden Ausdruck definiert haben, wird er hier angezeigt.
Bearbeiten... Edit...	Öffnet das Dialogfeld "Daten durch Ausdruck beschränken" in dem Sie einen booleschen Ausdruck definieren können, der für die Begrenzung der Daten in dieser Visualisierung verwendet werden soll.

4.1.5.4 Tabelleneigenschaften – Darstellung



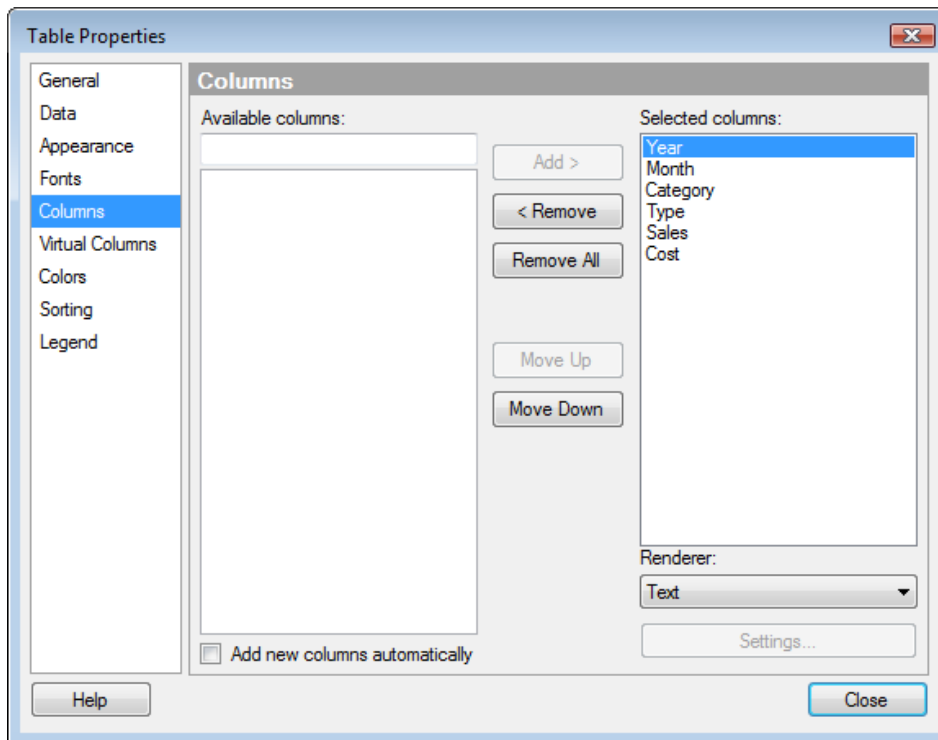
Option	Beschreibung
Höhe der Kopfzeile (Anzahl der Linien) (Header row height (number of lines))	Gibt die Höhe der Kopfzeile als Anzahl der Linien an.
Höhe der Datenzeilen (Anzahl der Linien) (Data row height (number of lines))	Gibt die Höhe aller Datenzeilen als Anzahl der Linien an.
Anzahl der fixierten Spalten (Number of frozen columns)	Gibt die Anzahl der Spalten auf der linken Seite an, die fixiert werden sollen, das heißt, die auch dann sichtbar bleiben, wenn die Bildlaufleiste nach rechts verschoben wird.
Zellrahmen anzeigen (Show cell borders)	Legt fest, ob Zellrahmen zwischen den Zellen der Tabelle angezeigt werden sollen.
Export von Tabellendaten in Web Player zulassen (Allow table data export in Web Player)	Legt fest, ob ein Web Player-Benutzer die Daten aus der Tabelle exportieren darf.

4.1.5.5 Tabelleneigenschaften – Schriftarten



Option	Beschreibung
Einstellungen für (Settings for)	Listet alle Elemente auf, für die Sie die Schriftarteneinstellungen ändern können. Wählen Sie ein Element in der Liste aus, um die Schriftarteneinstellungen für den entsprechenden Text in der Visualisierung zu ändern. Halten Sie die STRG -Taste gedrückt, und klicken Sie auf weitere Elemente, wenn Sie die Einstellungen für mehrere Elemente gleichzeitig ändern möchten.
Schriftart (Font)	Bestimmt die Schriftart für die ausgewählten Elemente.
Schriftschnitt (Font style)	Bestimmt den Schriftschnitt für die ausgewählten Elemente.
Größe (Size)	Bestimmt den Schriftgrad für die ausgewählten Elemente.

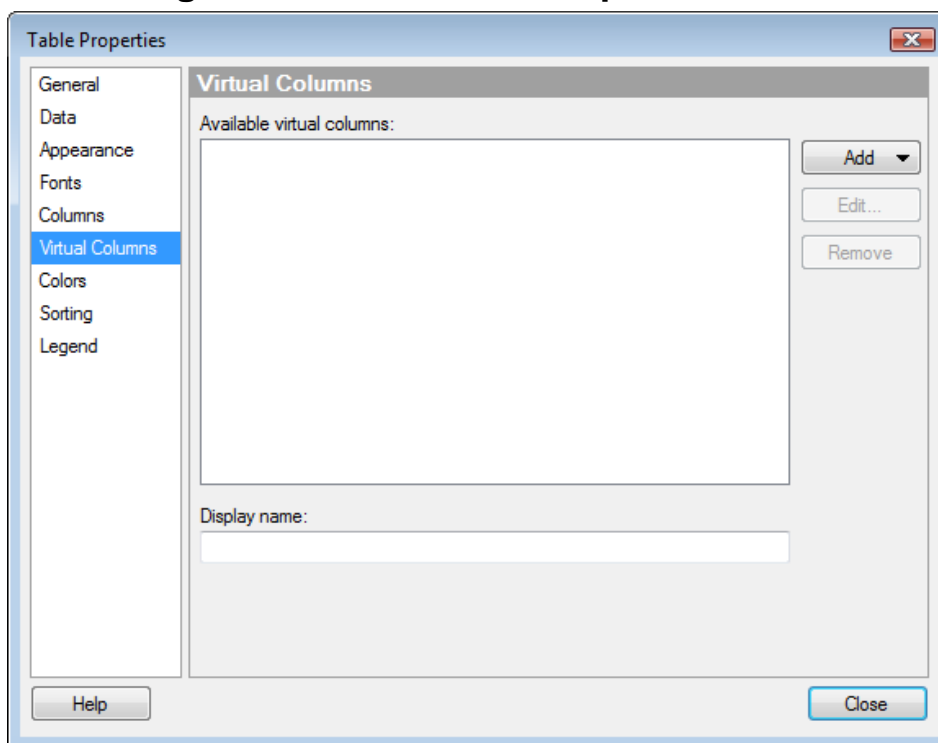
4.1.5.6 Tabelleneigenschaften – Spalten



Option	Beschreibung
Verfügbare Spalten (Available columns)	Listet alle Spalten in der Datentabelle auf, die zur Auswahl zur Verfügung stehen.
[Eingabe zum Suchen]	Geben Sie eine Suchzeichenfolge ein, um in der Liste Verfügbare Spalten nur eine begrenzte Anzahl von Elementen anzuzeigen. Sie können bei der Suche auch das Platzhalterzeichen * verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter Suchen in TIBCO Spotfire.
Ausgewählte Spalten (Selected columns)	Listet die Spalten auf, die zur Anzeige in der Tabelle ausgewählt wurden.
Hinzufügen > (Add >)	Fügt die in der Liste Verfügbare Spalten ausgewählten Spalten der Liste Ausgewählte Spalten hinzu.
< Entfernen (< Remove)	Entfernt die ausgewählten Spalten aus der Liste Ausgewählte Spalten und verschiebt sie zurück in die Liste Verfügbare Spalten .
Alle entfernen (Remove All)	Entfernt alle Spalten aus der Liste Ausgewählte Spalten .
Nach oben (Move Up)	Verschiebt die ausgewählte Spalte in der Liste Ausgewählte Spalten nach oben. Die Reihenfolge der Spalten in dieser Liste bestimmt die Reihenfolge der Spalten in der Tabelle.
Nach unten (Move Down)	Verschiebt die ausgewählte Spalte in der Liste Ausgewählte Spalten nach unten. Die Reihenfolge der Spalten in dieser Liste bestimmt die Reihenfolge der Spalten in der Tabelle.

Darstellungsressource (Renderer)	Listet die für die ausgewählte Spalte verfügbaren Darstellungsressourcen auf. Welche Darstellungsressourcen verfügbar sind, wird durch die Inhaltsart der Spalte bestimmt.
Neue Spalten automatisch hinzufügen (Add new columns automatically)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um sicherzustellen, dass neue Spalten, die der ausgewählten Datentabelle hinzugefügt wurden, auch automatisch der Tabellenvisualisierung hinzugefügt werden. Neue Spalten können angezeigt werden, wenn eine Informationsverknüpfung aktualisiert wird, neue Spalten berechnet werden usw.
Einstellungen... (Settings...)	Öffnet das Dialogfeld Einstellungen für die ausgewählte Darstellungsressource.

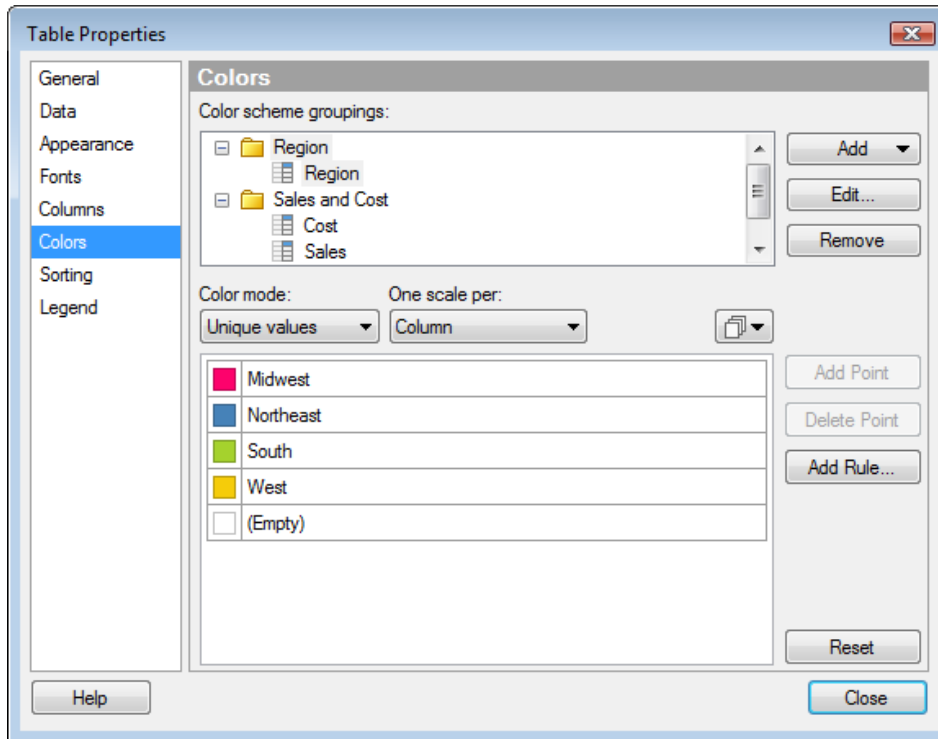
4.1.5.7 Tabelleneigenschaften- Virtuelle Spalten



Option	Beschreibung
Verfügbare virtuelle Spalten (Available virtual columns)	Listet die zur Verfügung stehenden virtuellen Spalten auf.
Hinzufügen (Add)	Sie können virtuelle Spalten hinzufügen.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet das Dialogfeld Bearbeiten für die ausgewählte virtuelle Spalte.
Entfernen (Remove)	Entfernt die ausgewählte virtuelle Spalte.

Angezeigter Name (Display name) Geben Sie den Namen ein, der für die ausgewählte virtuelle Spalte angezeigt werden soll.

4.1.5.8 Tabelleneigenschaften – Farben



Option	Beschreibung
Farbschemengruppe (Color scheme groupings)	Listet alle derzeit ausgewählten Farbschemengruppen auf. In Tabellenvisualisierungen wird ein Farbschema immer auf eine Farbschemengruppe angewendet, die eine oder mehrere Spalten enthalten kann. Klicken Sie in der Liste auf eine Gruppe, um sie auszuwählen, und sehen Sie sich deren definiertes Farbschema im unteren Teil des Dialogfelds an. Beim Erstellen einer neuen Tabelle wird standardmäßig keine Farbgebung angewendet. Das bedeutet, dass die Liste leer ist und im unteren Teil des Dialogfelds kein Farbschema angezeigt wird. Um eine Farbgebung anzuwenden, müssen Sie eine oder mehrere Farbschemengruppen hinzufügen und für diese Farbschemas definieren. Weitere Informationen zu Farbschemengruppen und zur Farbgebung bei Tabellen finden Sie unter Farbgebung bei Tabellen.
Hinzufügen (Add)	Öffnet ein Menü, in dem Sie eine neue Farbschemengruppe hinzufügen können. Mit der Menüoption Farbschemengruppe... können Sie das Dialogfeld Farbschemengruppe hinzufügen öffnen. Hier können Sie auswählen, welche Spalten in die neue Gruppe aufgenommen werden sollen. Sie können auch einen beschreibenden Namen für die Gruppe eingeben. Im Menü werden außerdem alle Spalten in der Tabelle aufgeführt. Wählen Sie eine Spalte aus der Liste aus, um eine Gruppe zu erstellen, die nur diese Spalte

	enthält. Hinweis: Eine Gruppe kann nur Spalten mit Werten desselben Datentyps enthalten. Eine Ausnahme bilden die fünf numerischen Datentypen Integer (Ganzzahl), LongInteger, Real (reale Zahl), SingleReal und Währung; diese können zu derselben Gruppe hinzugefügt werden.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet das Dialogfeld Farbschemengruppe bearbeiten. Hier können Sie die ausgewählte Gruppe ändern.
Entfernen (Remove)	Entfernt die ausgewählte Farbschemengruppe aus der Liste.
Farbmodus (Color mode)	Legt fest, in welchem Farbmodus das Farbschema eingerichtet werden soll. Welche Modi verfügbar sind, hängt von den Spalten in der ausgewählten Farbschemengruppe ab. Bei Gruppen, die kontinuierliche Spalten enthalten, stehen die folgenden Farbmodi zur Auswahl: Gradient , Segmente , Festgelegt oder Eindeutige Werte . Bei kategorischen Spalten können Sie Eindeutige Werte oder den Farbmodus Festgelegt auswählen. Weitere Informationen zu den Farbmodi finden Sie unter Farbmodi – Übersicht.
Eine Skala pro (One scale per)	Gibt an, ob für jede Spalte in der Farbschemengruppe eine eigene Skala oder für alle Spalten eine gemeinsame Skala verwendet werden soll.
 [Menü Farbschemas]	Öffnet ein Menü, in dem Sie ein bereits vorhandenes Farbschema auswählen und auf die Visualisierung anwenden können oder in dem Sie das aktuelle Farbschema auf eine andere Visualisierung in der Analyse anwenden können.
Aus Visualisierung (From Visualization)	Hiermit können Sie ein Farbschema von einer anderen Visualisierung in der Analyse auswählen. Es werden nur Farbschemas angezeigt, die auf die Spalten in der aktuellen Farbschemengruppe angewendet werden können.
Dokumentfarbschemen (Document Color Schemes)	Hiermit können Sie ein Farbschema auswählen, das zu einem früheren Zeitpunkt in der Analyse gespeichert wurde. Es werden nur Farbschemas angezeigt, die auf die Spalten in der aktuellen Farbschemengruppe angewendet werden können. Diese Menüoption ist nur verfügbar, wenn bereits ein oder mehrere Dokumentfarbschemas vorhanden sind.
[Vordefinierte Farbschemas]	Listet einige vordefinierte Farbschemas auf. Nur für Farbschemengruppen verfügbar, die kontinuierliche Spalten enthalten. Eine vollständige Beschreibung der vordefinierten Farbschemas finden Sie unter Vordefinierte Farbschemas. Tipp: Sie können das Einrichten eines neuen Farbschemas vereinfachen, indem Sie ein ähnlich aussehendes vordefiniertes Farbschema öffnen und an Ihre Anforderungen anpassen.
Aus Bibliothek öffnen... (Open from Library...)	Öffnet das Dialogfeld Aus Bibliothek öffnen , in dem Sie ein Farbschema auswählen können, das zuvor in der Bibliothek gespeichert wurde.

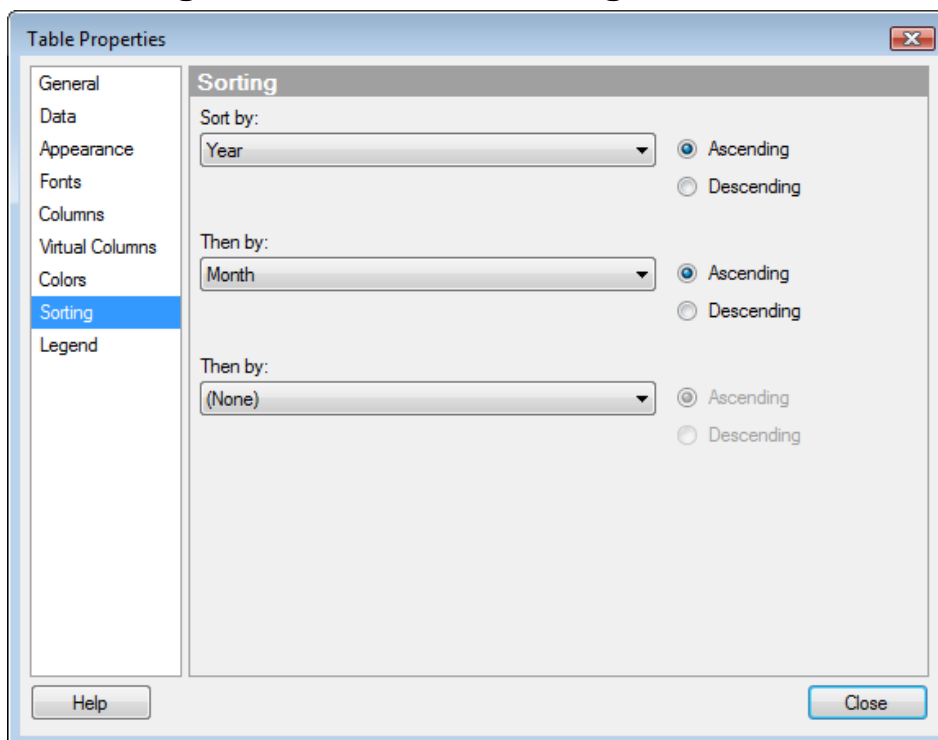
<p>Aus Datei öffnen... (Open from File...)</p>	<p>Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie ein zuvor gespeichertes Farbschema auswählen können.</p>
<p>Speichern unter (Save As)</p>	<p>Speichert das Farbschema als Bibliothekselement, lokale Datei oder Dokumentfarbschema.</p> <p>Bibliothekselement – Öffnet das Dialogfeld "Als Bibliotheksartikel speichern", in dem Sie einen Speicherort in der Bibliothek und einen Dateinamen festlegen können, um das momentan geöffnete Farbschema für die spätere Wiederverwendung zu speichern.</p> <p>Datei – Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie einen Speicherort und einen Dateinamen festlegen können, um das momentan geöffnete Farbschema für die spätere Wiederverwendung lokal auf dem Computer zu speichern.</p> <p>Dokumentfarbschema – Öffnet das Dialogfeld "Speichern unter > Dokumentfarbschema", in dem Sie das momentan geöffnete Farbschema für die spätere Wiederverwendung in der Analyse unter einem von Ihnen festgelegten Namen speichern können.</p>
<p>Für Visualisierungen übernehmen... (Apply to Visualizations...)</p>	<p>Öffnet das Dialogfeld Für Visualisierungen übernehmen, in dem Sie andere Visualisierungen (innerhalb der Analyse) auswählen können, auf die Sie das aktuelle Farbschema anwenden möchten. Nur Visualisierungen mit kompatiblen Farbschemas werden in der Liste aufgeführt.</p> <p>Hinweis: Wenn Sie ein Farbschema für eine Tabelle, Kreuztabelle oder Wärmekarte übernehmen, wird die Färbung nicht sofort wirksam. Das Farbschema wird als leere Farbschemengruppe hinzugefügt, und Sie müssen auswählen, welche Spalten oder Achsenwerte in die Gruppe aufgenommen werden sollen, indem Sie das Dialogfeld Farbschemengruppe bearbeiten öffnen.</p>
<p>[Farbschemenbereich]</p>	<p>Im unteren Teil des Dialogfelds wird das aktuelle Farbschema angezeigt. Dies umfasst die Farben und Werte, die momentan für die ausgewählte Farbschemengruppe verwendet werden. Sie können Farbschemas in vielfältiger Weise ändern und so der Visualisierung das gewünschte Aussehen verleihen. Je nach den Merkmalen der Spalten in der Farbschemengruppe und je nach ausgewähltem Farbmodus sieht der Farbschemabereich anders aus und es sind unterschiedliche Einstellungen verfügbar. Weitere Informationen zu Farbschemas und Farbmodi finden Sie unter Farbschemas – Übersicht und Farbmodi – Übersicht.</p>
<p>Punkt hinzufügen (Add Point)</p>	<p>Nur für kontinuierliche Spalten verfügbar. Fügt dem Farbschema einen neuen Festpunkt hinzu.</p>
<p>Punkt löschen (Delete Point)</p>	<p>Nur für kontinuierliche Spalten verfügbar. Löscht den ausgewählten Festpunkt.</p>
<p>Regel hinzufügen... (Add Rule...)</p>	<p>Öffnet das Dialogfeld Regel hinzufügen, in dem Sie eine Regel festlegen können, die als Ausnahme gegenüber dem restlichen definierten Farbschema fungiert. Regeln haben eine höhere Priorität als das restliche Farbschema. Sie können beispielsweise eine Regel festlegen, nach der die oberen fünf Elemente Ihrer Daten eine andere Farbe erhalten als die übrigen Elemente.</p>

Wenn Sie einem Farbschema zahlreiche Regeln hinzufügen, werden die Regeln von oben nach unten priorisiert. Welche Regeltypen verfügbar sind, hängt von den Merkmalen der Spalten in der Farbschemengruppe ab. Eine vollständige Beschreibung der Regeltypen finden Sie unter Informationen zu "Regel hinzufügen/bearbeiten".

**Zurücksetzen
(Reset)**

Setzt das ausgewählte Farbschema auf die Variante zurück, die beim Erstellen der Visualisierung verwendet wurde. Alle eventuell hinzugefügten Regeln werden entfernt. Welches Farbschema beim Erstellen einer neuen Visualisierung verwendet werden soll, wird im Dialogfeld **Optionen** auf der Seite **Visualisierung** festgelegt.

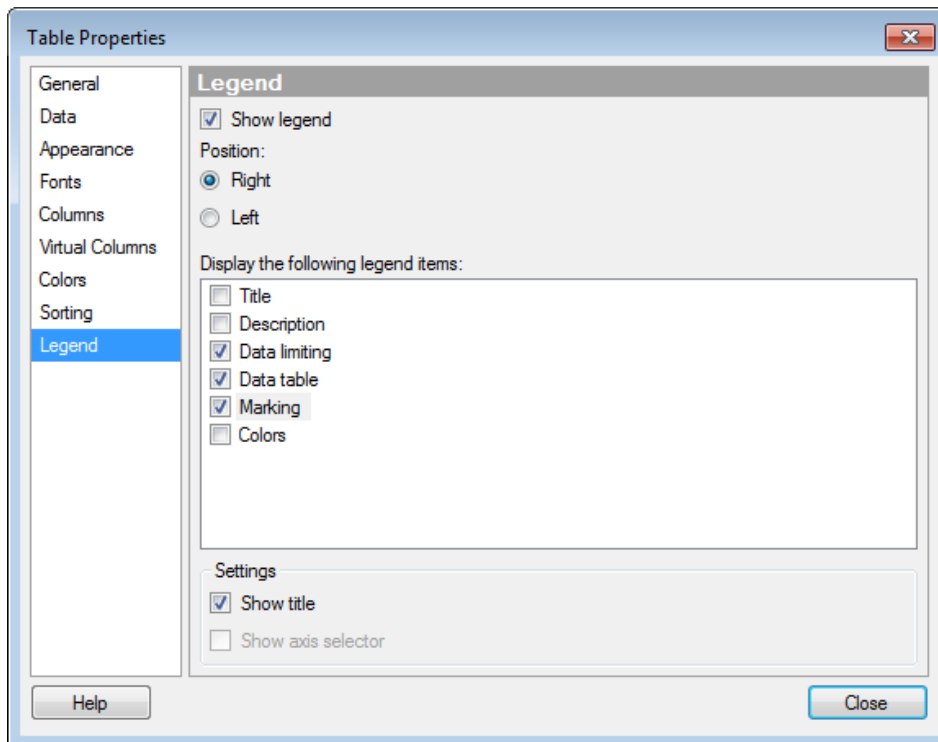
4.1.5.9 Tabelleneigenschaften – Sortierung



Option	Beschreibung
Sortieren nach (Sort by)	Gibt die Spalte an, nach der die Zeilen als Erstes sortiert werden sollen.
Dann nach (Then by)	Gibt die Spalten an, nach der die Zeilen als Zweites und Drittes sortiert werden sollen.
Aufsteigend (Ascending)	Sortiert die Zeilen vom niedrigsten zum höchsten Wert in der ausgewählten Spalte.
Absteigend (Descending)	Sortiert die Zeilen vom höchsten zum niedrigsten Wert in der ausgewählten Spalte.

Hinweis: Es ist nicht möglich, nach virtuellen Spalten zu sortieren.

4.1.5.10 Tabelleneigenschaften – Legende



Option	Beschreibung
Legende anzeigen (Show legend)	Legt fest, ob die angelegte Legende in der Visualisierung angezeigt werden soll.
Position (Position)	Gibt an, auf welcher Seite der Visualisierung sich die Legende befinden soll: auf der rechten oder auf der linken Seite.
Folgende Legendenwerte anzeigen (Display the following legend items)	Gibt an, welche Werte in der Legende angezeigt werden. Durch Deaktivieren eines Kontrollkästchens wird das zugehörige Element vollständig aus der Legende ausgeblendet. Sie können auch Teile von Legendeninformationen anzeigen oder ausblenden. Verwenden Sie hierzu die Kontrollkästchen unter Einstellungen für das ausgewählte Element in der Liste (siehe unten).
Einstellungen (Settings)	Definiert, wie der ausgewählte Legendenwert angezeigt werden soll. Die verfügbaren Optionen variieren je nach Legendenwert.
Titel anzeigen (Show title)	Verwenden Sie diese Option, um den Titel für das ausgewählte Element anzuzeigen oder auszublenden. Der Titel ist typischerweise das, was über einem Achsenselektor oder einem ähnlichen Element angezeigt wird: <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Color by:</p> <p>Category ▼ + ▼</p> <ul style="list-style-type: none"> Fruit Spices Vegetables </div>

Achsenselector anzeigen
(Show axis selector)

Wählen Sie diese Option, um den Achsenselector für das ausgewählte Element anzuzeigen oder auszublenden.

Color by:

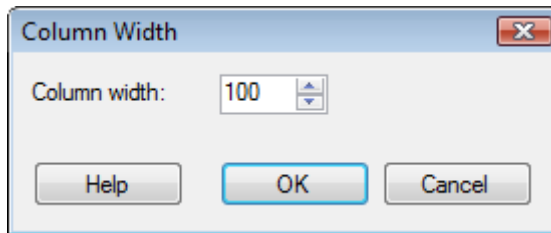
Category ▼ + ▼

- Fruit
- Spices
- Vegetables

4.1.5.11 Informationen zu "Spaltenbreite"

► **So gelangen Sie zum Dialogfeld "Spaltenbreite"**

1. Klicken Sie in einer Tabellenvisualisierung mit der rechten Maustaste auf die Spaltenüberschrift, die Sie ändern möchten.
2. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Spaltenbreite...** aus.



Option	Beschreibung
Spaltenbreite (Column width)	Gibt die Breite der ausgewählten Spalte in Pixel an. Tipp: Sie können die Spaltenüberschriften auch ziehen, um die Breite der Spalten zu ändern.

4.2 Kreuztabelle

4.2.1 Was ist eine Kreuztabelle?

Eine Kreuztabelle ist eine aus Spalten und Zeilen bestehende bidirektionale Tabelle. Sie wird auch als Pivot-Tabelle oder mehrdimensionale Tabelle bezeichnet. Ihr größter Vorteil liegt in der Strukturierung, Zusammenfassung und Anzeige großer Datenmengen. Darüber hinaus können Sie mithilfe von Kreuztabellen ermitteln, ob eine Beziehung zwischen der Zeilen- und der Spaltenvariable vorliegt oder nicht.

Optional können in der Kreuztabelle Gesamtsummen für Spalten, Zeilen oder für alle Werte angezeigt werden. Darüber hinaus können darin Zwischensummen für Spalten angezeigt werden.

Beispiel:

Die folgende Kreuztabelle zeigt Verkaufszahlen für verschiedene Obst- und Gemüsesorten.

Category	Type	2001	2002	2003	Grand total
Fruit	Apples	150	153	162	465
	Bananas	332	336	344	1012
	Pears	267	266	279	812
	Subtotal	749	755	785	2289
Vegetables	Cucumber	140	141	152	433
	Lettuce	246	245	258	749
	Tomatoes	156	161	168	485
	Subtotal	542	547	578	1667
Grand total		1291	1302	1363	3956

Um dieselben Daten in einer Standardtabelle anzuzeigen, würden Sie viel mehr Platz benötigen, und die Tabelle wäre viel unübersichtlicher.

Year	Month	Category	Type	Sales	Cost
2001	January	Fruit	Apples	12	10
2001	January	Fruit	Pears	21	13
2001	January	Fruit	Bananas	29	26
2001	January	Vegetables	Cucumber	9	6
2001	January	Vegetables	Tomatoes	13	11
2001	January	Vegetables	Lettuce	22	20
2001	February	Fruit	Apples	11	9
2001	February	Fruit	Pears	21	14
2001	February	Fruit	Bananas	31	27
2001	February	Vegetables	Cucumber	8	6
2001	February	Vegetables	Tomatoes	12	10
2001	February	Vegetables	Lettuce	20	19
2001	March	Fruit	Apples	9	10
2001	March	Fruit	Pears	19	13
2001	March	Fruit	Bananas	32	27
2001	March	Vegetables	Cucumber	8	6
2001	March	Vegetables	Tomatoes	11	11
2001	March	Vegetables	Lettuce	21	19
2001	April	Fruit	Apples	9	10
2001	April	Fruit	Pears	18	13
2001	April	Fruit	Bananas	32	27
2001	April	Vegetables	Cucumber	10	7
2001	April	Vegetables	Tomatoes	12	11
2001	April	Vegetables	Lettuce	21	19
2001	May	Fruit	Apples	10	9
2001	May	Fruit	Pears	20	13
2001	May	Fruit	Bananas	31	27
2001	May	Vegetables	Cucumber	11	7
2001	May	Vegetables	Tomatoes	13	11
2001	May	Vegetables	Lettuce	21	19
2001	June	Fruit	Apples	9	9
2001	June	Fruit	Pears	18	14
2001	June	Fruit	Bananas	28	26
2001	June	Vegetables	Cucumber	13	8
2001	June	Vegetables	Tomatoes	14	10
2001	June	Vegetables	Lettuce	22	19
2001	July	Fruit	Apples	18	18

Alle Visualisierungen außer dem Landkartendiagramm können so eingerichtet werden, dass sie Daten anzeigen, die durch eine oder mehrere Markierungen in anderen Visualisierungen begrenzt werden (Detailvisualisierungen). Die Daten können auch durch eine oder mehrere Filterungen begrenzt werden. Eine weitere Alternative ist die Einrichtung einer Visualisierung ohne jegliche Filterung. Weitere Informationen finden Sie unter Begrenzen der in Visualisierungen angezeigten Daten.

4.2.2 Verwendung der Kreuztabelle

► So richten Sie die Kreuztabelle ein

1. Wählen Sie einen Filter aus, der der Spalte entspricht, die Sie Ihrer Kreuztabelle hinzufügen möchten.
2. Ziehen Sie den Filter in die Kreuztabelle.

Ergebnis: Drei Drop-Ziele werden angezeigt.



3. Legen Sie den Filter auf dem gewünschten Drop-Ziel ab. Das erste Drop-Ziel positioniert die Spalte auf der vertikalen Achse, das zweite positioniert die Spalte auf der horizontalen Achse und beim dritten wird die Spalte als tatsächliche numerische Werte in der Kreuztabelle verwendet.

Hinweis: Sie können die Filter auch per Drag & Drop zu den Spaltenselectoren ziehen. Auf diese Weise können Sie Hierarchien erstellen, die in Kreuztabellen sehr nützlich sind.

► So zeigen Sie Gesamtsummen für Zeilen bzw. Spalten an

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Kreuztabelle, um das Kontextmenü anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Gesamtsumme für Spalten** oder **Gesamtsumme für Zeilen** aus.

Ergebnis: Die ausgewählte Gesamtsumme wird in der Kreuztabelle angezeigt.

Anmerkung: Sie können diese Auswahl auch auf der Seite **Darstellung** des Dialogfelds **Eigenschaften der Kreuztabelle** treffen.

► So zeigen Sie Zwischensummen für Spalten an

Zur Anzeige von Zwischensummen in der Kreuztabelle muss die vertikale Achse als Hierarchie mit mindestens zwei Ebenen eingerichtet sein.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Kreuztabelle, um das Kontextmenü zu öffnen.
2. Wählen Sie **Zwischensummen für Spalten** aus.

Ergebnis: Ein Untermenü wird geöffnet. Darin werden die Spalten und/oder Hierarchien angezeigt, die sich momentan auf der vertikalen Achse der Kreuztabelle befinden. Die Optionen **Alle** und **Keine** sind ebenfalls verfügbar.

3. Wählen Sie die Spalte (bzw. die Hierarchieebene) aus, für die Zwischensummen angezeigt werden sollen. Wählen Sie **Alle** aus, um die Zwischensummen für alle Spalten (bzw. Hierarchieebenen) auf der vertikalen Achse der Kreuztabelle anzuzeigen.

Ergebnis: Die ausgewählten Zwischensummen werden in der Kreuztabelle angezeigt.

Anmerkung: Sie können diese Auswahl auch auf der Seite **Spalten-Zwischensumme** des Dialogfelds **Eigenschaften der Kreuztabelle** treffen.

► So wenden Sie die Färbung an

Unter Färbung in Kreuztabellen und Wärmekarten erfahren Sie, wie die Färbung speziell für Kreuztabellen eingerichtet wird. Unter Färbung – Übersicht erfahren Sie mehr zur Färbung allgemein.

► So ändern Sie die Spaltenbreite

1. Positionieren Sie den Mauszeiger am rechten Rand der Spaltenüberschrift, deren Größe Sie ändern möchten. Der Cursor wird zu einem Kreuz mit Pfeilen.

2. Passen Sie die Breite an, indem Sie die Maustaste gedrückt halten und die Maus waagrecht bewegen.
Anmerkung: Die neue Größe wird für alle Wertespalten übernommen. Sie kann nicht einzeln festgelegt werden.
Hinweis: Sie können auch mit der rechten Maustaste auf die Kreuztabelle klicken und im Kontextmenü die Option **Zellengröße anpassen** auswählen. Auf diese Weise erhalten die Wertespalten automatisch die kleinstmögliche Breite, bei der alle Werte noch sichtbar sind.


► **So sortieren Sie die Kreuztabelle**

1. Klicken Sie auf den Titel der Spalte oder Zeile, nach der die Kreuztabelle sortiert werden soll.
2. Klicken Sie erneut, um die Werte in absteigender Reihenfolge zu sortieren, und klicken Sie ein weiteres Mal, um zur standardmäßigen Sortierreihenfolge zurückzukehren.
Anmerkung: Wenn Sie eine Kreuztabelle sortieren, arbeiten Sie stets innerhalb der letzten Kategorie einer Hierarchie. Ein Beispiel hierfür finden Sie unter Eigenschaften der Kreuztabelle – Sortierung.

► **So markieren Sie die Zellen in einer gesamten Kreuztabellenkategorie**

1. Halten Sie die **Alt**-Taste gedrückt, und klicken Sie auf den gewünschten Kategorietitel.
Anmerkung: Wenn Sie auf die erste Kategorie einer Hierarchie klicken, werden alle Zeilen oder Spalten dieser Kategorie markiert. Wenn Sie auf die letzte Kategorie klicken, werden nur die Zeilen oder Spalten der jeweiligen Kategorie markiert.

► **So erstellen Sie eine neue Kreuztabelle**

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Neue Kreuztabelle** .
Anmerkung: Sie können auch im Menü **Einfügen > Neue Visualisierung > Kreuztabelle** auswählen.
Ergebnis: Die Anwendung erstellt einen ersten Entwurf einer geeigneten Kreuztabelle.
2. Passen Sie die Kategorien und Messgrößen der Kreuztabelle nach Wunsch an.

4.2.3 Formatieren in der Kreuztabelle

Die Werte auf den Achsen in der Kreuztabelle können formatiert werden. Sie können die Werte entweder durch Öffnen der Seite "Formatierung" im Dialogfeld "Eigenschaften" formatieren oder indem Sie mit der rechten Maustaste direkt in die Kreuztabelle klicken. Im unten stehenden Beispiel sehen Sie, wie eine Kreuztabelle formatiert werden kann.

Beispiel:

Die Kreuztabelle zeigt den Gesamtumsatz (Sum(Verkauf)) an Obst und Gemüse in den Jahren 2001, 2002 und 2003. Auf der horizontalen Achse werden die Spalten "Kategorie" und "Typ" abgebildet. Die Spalte "Kategorie" enthält die beiden Achsenwerte "Obst" und "Gemüse", und in der Spalte "Typ" finden sich die Werte "Äpfel", "Bananen", "Birnen", "Gurke", "Kopfsalat" und "Tomaten".

Year	Fruit			Vegetables		
	Apples	Bananas	Pears	Cucumber	Lettuce	Tomatoes
2001	150.00	332.00	267.00	140.00	246.00	156.00
2002	153.00	336.00	266.00	141.00	245.00	161.00
2003	162.00	344.00	279.00	152.00	258.00	168.00

Um die Werte aus dem Jahr 2001 zu formatieren, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Spaltenüberschrift 2001, wählen Sie die Option "Formatierung" und anschließend die

gewünschte Währung aus dem Kontextmenü aus. Die Werte in der jeweiligen Zeile werden sofort entsprechend der neuen Einstellung aktualisiert. Um die Werte für 2003 zu formatieren, gehen Sie genauso vor. Die fertige Kreuztabelle ist unten abgebildet.

Year	Fruit			Vegetables		
	Apples	Bananas	Pears	Cucumber	Lettuce	Tomatoes
2001	\$150.00	\$332.00	\$267.00	\$140.00	\$246.00	\$156.00
2002	153.00	336.00	266.00	141.00	245.00	161.00
2003	\$162.00	\$344.00	\$279.00	\$152.00	\$258.00	\$168.00

Hinweis: Eine andere Währung als \$ kann im Dialogfeld **Eigenschaften** festgelegt werden. Gleichmaßen können Sie die Werte von 2002 formatieren. Wenn Sie jedoch die Werte aus der Spalte "Äpfel" formatieren, werden die vorherigen Formatierungseinstellungen, wie unten in der Kreuztabelle angezeigt, zurückgesetzt.

Year	Fruit			Vegetables		
	Apples	Bananas	Pears	Cucumber	Lettuce	Tomatoes
2001	\$150.00	332.00	267.00	140.00	246.00	156.00
2002	\$153.00	336.00	266.00	141.00	245.00	161.00
2003	\$162.00	344.00	279.00	152.00	258.00	168.00

Nur die Werte in der Spalte "Äpfel" werden jetzt als Währung formatiert, da Werte nur in eine Richtung und auf einer Ebene formatiert werden können. Das heißt, dass wenn Sie die Werte für Gemüse formatieren, die Werte für Äpfel zurückgesetzt werden (siehe unten stehende Kreuztabelle).

Year	Fruit			Vegetables		
	Apples	Bananas	Pears	Cucumber	Lettuce	Tomatoes
2001	150.00	332.00	267.00	\$140.00	\$246.00	\$156.00
2002	153.00	336.00	266.00	\$141.00	\$245.00	\$161.00
2003	162.00	344.00	279.00	\$152.00	\$258.00	\$168.00

Sie können eine Messgröße von einer Achse auf eine andere verschieben, ohne dass die eingestellte Formatierung dabei verloren geht. Wenn Sie beispielsweise die Spalte "Kategorie" von der horizontalen auf die vertikale Achse verschieben, bleiben die Werte für Gemüse als Währung formatiert.

Durch Rechtsklick in eine der Zellen der Kreuztabelle, die keine Zeilen- oder Spaltenüberschriften enthalten, und Auswahl einer Formatierungsfunktion werden alle Werte in der Kreuztabelle entsprechen der neuen Formatierung angepasst.

Fügen Sie der Achse mit den Zellenwerten allerdings eine weitere Spalte hinzu, können nur Zellenwerte formatiert werden. In der unten stehenden Kreuztabelle wurde "Sum(Preis)" der Achse mit den Zellenwerten hinzugefügt, und die Spalte "Typ" wurde entfernt.

Year	Fruit		Vegetables	
	Sum(Sales)	Sum(Cost)	Sum(Sales)	Sum(Cost)
2001	749.00	563.00	542.00	446.00
2002	755.00	584.00	547.00	476.00
2003	785.00	624.00	578.00	501.00

Die Werte eines einzelnen Jahres und die Werte für Obst und Gemüse können nun nicht mehr formatiert werden. Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf diese Zellenüberschriften klicken, enthält das Kontextmenü keine Formatierungsoptionen. Sie können aber noch die Werte aus "Sum(Verkauf)" und "Sum(Preis)" formatieren. Nach Rechtsklick auf eine der beiden Überschriftenzellen für "Sum(Preis)" und Einstellen der Formatierung auf "Währung" sieht die Kreuztabelle wie unten angegeben aus.

Year	Fruit		Vegetables	
	Sum(Sales)	Sum(Cost)	Sum(Sales)	Sum(Cost)
2001	749.00	\$563.00	542.00	\$446.00
2002	755.00	\$584.00	547.00	\$476.00
2003	785.00	\$624.00	578.00	\$501.00

Mehr Informationen über zusätzliche Formatierungsoptionen für Kreuztabellen finden Sie unter **Eigenschaften der Kreuztabelle – Formatierung**. Allgemeine Informationen zur Formatierung finden Sie unter **Überblick über die Formatierung**.

4.2.4 Eigenschaften der Kreuztabelle

4.2.4.1 Eigenschaften der Kreuztabelle

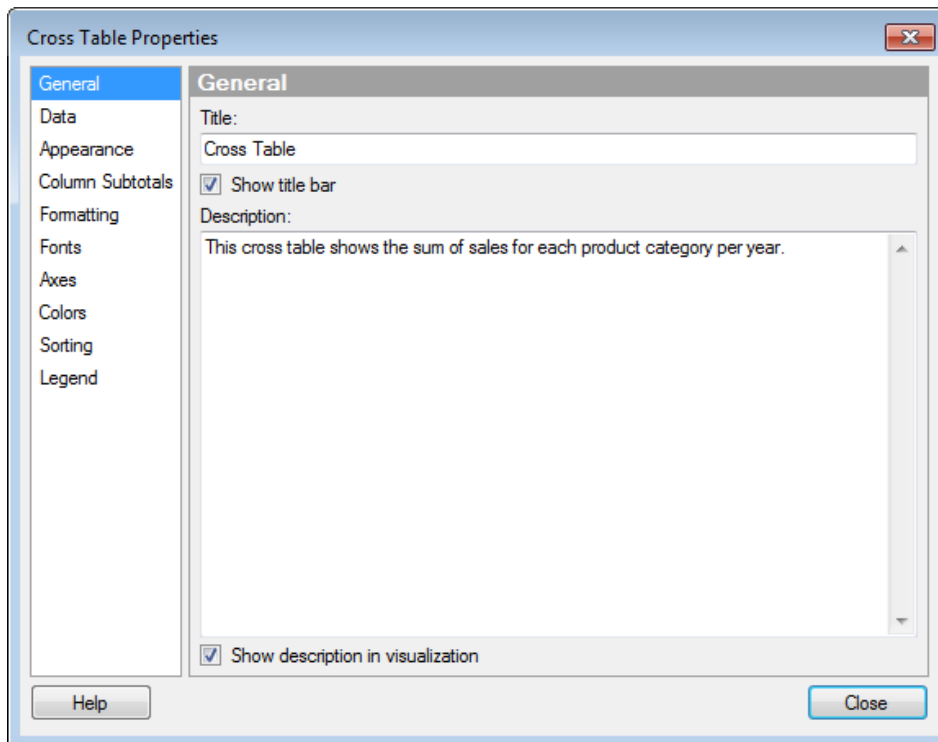
Das Dialogfeld für die Eigenschaften der Kreuztabelle enthält folgende Seiten:

- Allgemein
- Daten
- Darstellung
- Spalten-Zwischensumme
- Formatierung
- Schriftarten
- Achsen
- Farben
- Sortierung
- Legende

► So gelangen Sie zum Dialogfeld für die Eigenschaften der Kreuztabelle

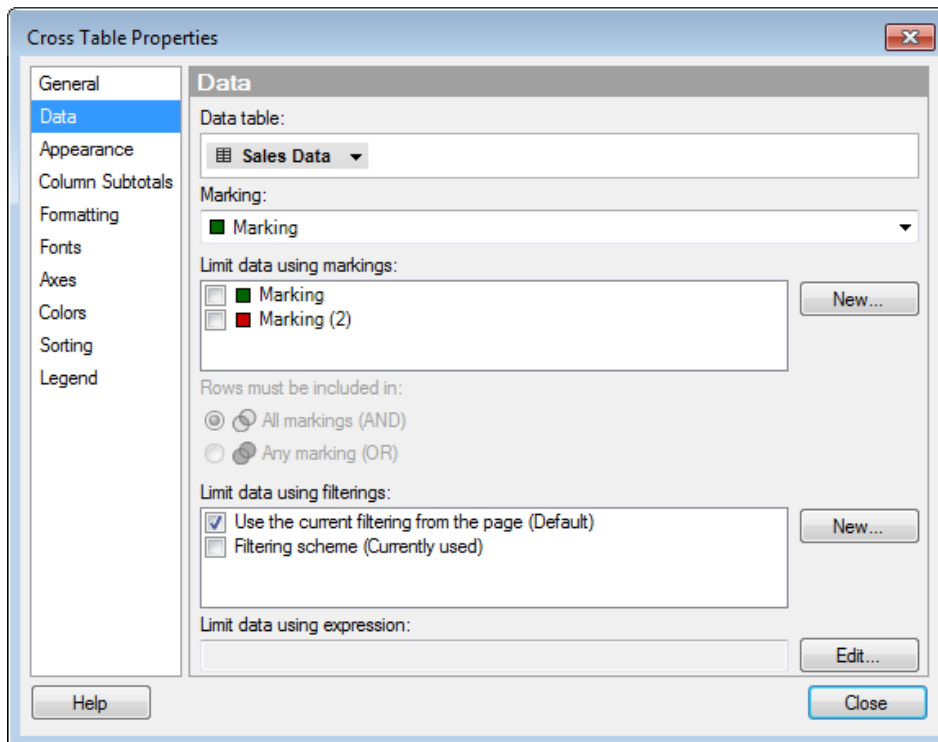
1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Visualisierung der Kreuztabelle.
2. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Eigenschaften** aus.
3. Anmerkung: Sie können auch auf die Visualisierung der Kreuztabelle klicken, um sie zu aktivieren, und anschließend **Bearbeiten > Visualisierungseigenschaften** auswählen.

4.2.4.2 Eigenschaften der Kreuztabelle – Allgemein



Option	Beschreibung
Titel (Title)	Der Titel der Visualisierung. Tipp: Sie können auch per Doppelklick auf die Titelleiste der Visualisierung direkt auf dieses Feld zugreifen.
Titelleiste anzeigen (Show title bar)	Legt fest, ob der Visualisierungstitel angezeigt wird.
Beschreibung (Description)	Eine Beschreibung der Visualisierung. Diese Beschreibung kann optional in der Legende und/oder in der Visualisierung angezeigt werden.
Beschreibung in Visualisierung anzeigen (Show description in visualization)	Legt fest, ob die Beschreibung in der Visualisierung angezeigt werden soll.

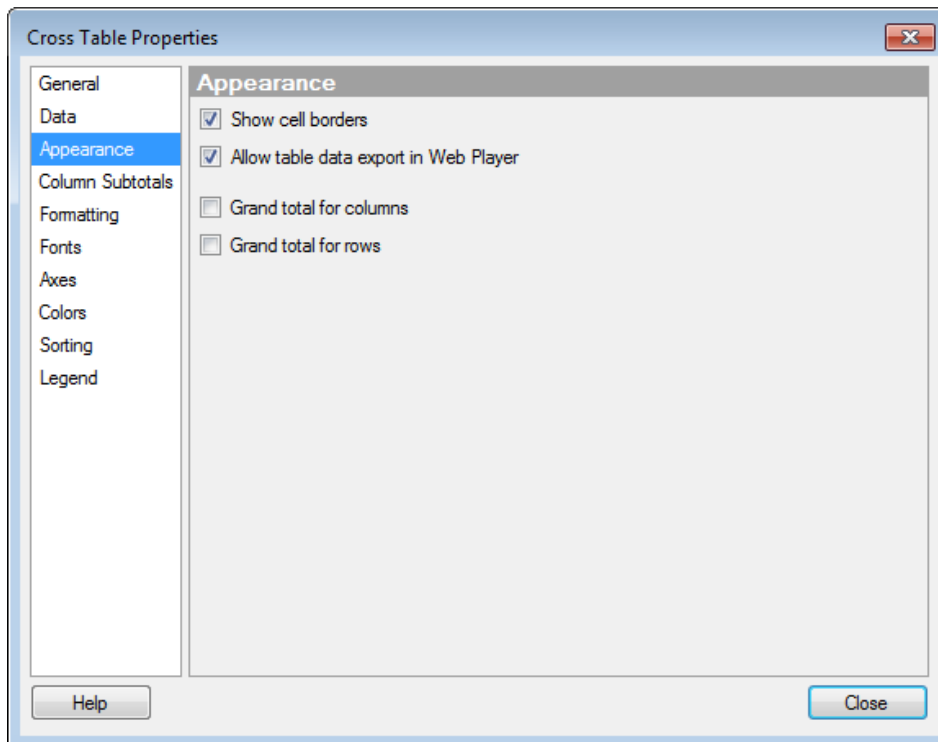
4.2.4.3 Eigenschaften der Kreuztabelle – Daten



Option	Beschreibung
Datentabelle (Data table)	Gibt die Datentabelle an, mit der die Visualisierung arbeitet.
Markierung (Marking)	Legt die Markierung (also Farbe und Beziehung zu anderen markierten Elementen) fest, die in dieser Visualisierung verwendet wird, um Elemente zu kennzeichnen.
Daten durch Markierungen beschränken (Limit data using markings)	Listet alle verfügbaren Markierungen auf, die verwendet werden können, um in dieser Visualisierung angezeigte Daten zu begrenzen. Das bedeutet, dass die Visualisierung nur diejenigen Daten anzeigt, die in anderen Visualisierungen markiert wurden. Wenn mehr als eine Markierung ausgewählt ist, können Sie wählen, wie die Daten in den Markierungen kombiniert werden sollen.
Neu... (New...)	Öffnet das Dialogfeld Neue Markierung , in dem Sie eine neue Markierung festlegen können. Die Farbe und den Namen einer zuvor erstellten Markierung können Sie im Dialogfeld "Dokumenteigenschaften" ändern.
Zeilen müssen enthalten sein in (Rows must be included in)	Definiert, wie die Daten in den Markierungen kombiniert werden sollen, wenn Sie ausgewählt haben, die Daten durch mehr als eine Markierung zu begrenzen.
Alle Markierungen (AND) (All markings (AND))	Verwenden Sie diese Option, wenn diese Visualisierung die Schnittmenge der Markierungen anzeigen soll, die unter Daten durch Markierungen beschränken ausgewählt sind. Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie zwei Visualisierungen mit

<p>Beliebige Markierung (OR) (Any marking (OR))</p>	<p>unterschiedlichen Markierungen haben und sehen möchten, welche Datenpunkte in beiden Markierungen vorhanden sind. Diese Visualisierung zeigt dann nur die Daten an, die mit beiden ausgewählten Markierungen markiert wurden.</p> <p>Verwenden Sie diese Option, wenn diese Visualisierung die Vereinigung der Markierungen anzeigen soll, die unter Daten durch Markierungen beschränken ausgewählt sind.</p> <p>Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie zwei Visualisierungen mit unterschiedlichen Markierungen haben und sehen möchten, welche Datenpunkte in den jeweiligen Markierungen vorhanden sind. Diese Visualisierung zeigt dann die Daten an, die mit einer der ausgewählten Markierungen markiert wurden.</p>
<p>Daten durch Filterungen beschränken (Limit data using filterings)</p>	<p>Definiert, wie unterschiedliche Filterschemas in der Analyse sich auf diese Visualisierung auswirken sollen.</p> <p>Wählen Sie Aktuelle Filterung von der Seite verwenden aus, wenn die Visualisierung immer das Filterschema nutzen soll, das auf der Seite verwendet wird, wo sich die Visualisierung befindet. Wenn Sie die Visualisierung auf eine neue Seite verschieben, wird die Visualisierung automatisch auf das Filterschema reagieren, das auf der neuen Seite verwendet wird.</p> <p>Wählen Sie ein bestimmtes Filterschema aus der Liste aus, wenn die Visualisierung immer dieses Filterschema verwenden soll. Das Verschieben der Visualisierung auf eine andere Seite mit einem anderen Filterschema wirkt sich nicht auf diese Einstellung aus.</p> <p>Wenn Sie auswählen, Daten mithilfe von mehr als einem Filterschema zu begrenzen, wird die Schnittmenge der Filter verwendet. Dies bedeutet, dass die Visualisierung nur die Daten anzeigt, die durch alle Filterschemas sichtbar gemacht werden.</p>
<p>Neu... (New...)</p>	<p>Öffnet das Dialogfeld Neues Filterschema, in dem Sie ein neues Filterschema festlegen können.</p> <p>Die Farbe und den Namen eines zuvor erstellten Filterschemas können Sie im Dialogfeld "Dokumenteigenschaften" ändern.</p>
<p>Daten durch Ausdruck beschränken (Limit data using expression)</p>	<p>Sie können mithilfe eines Ausdrucks begrenzen, welche Daten für eine bestimmte Visualisierung verfügbar sein sollen. Wenn Sie einen begrenzenden Ausdruck definiert haben, wird er hier angezeigt.</p>
<p>Bearbeiten... Edit...</p>	<p>Öffnet das Dialogfeld "Daten durch Ausdruck beschränken" in dem Sie einen booleschen Ausdruck definieren können, der für die Begrenzung der Daten in dieser Visualisierung verwendet werden soll.</p>

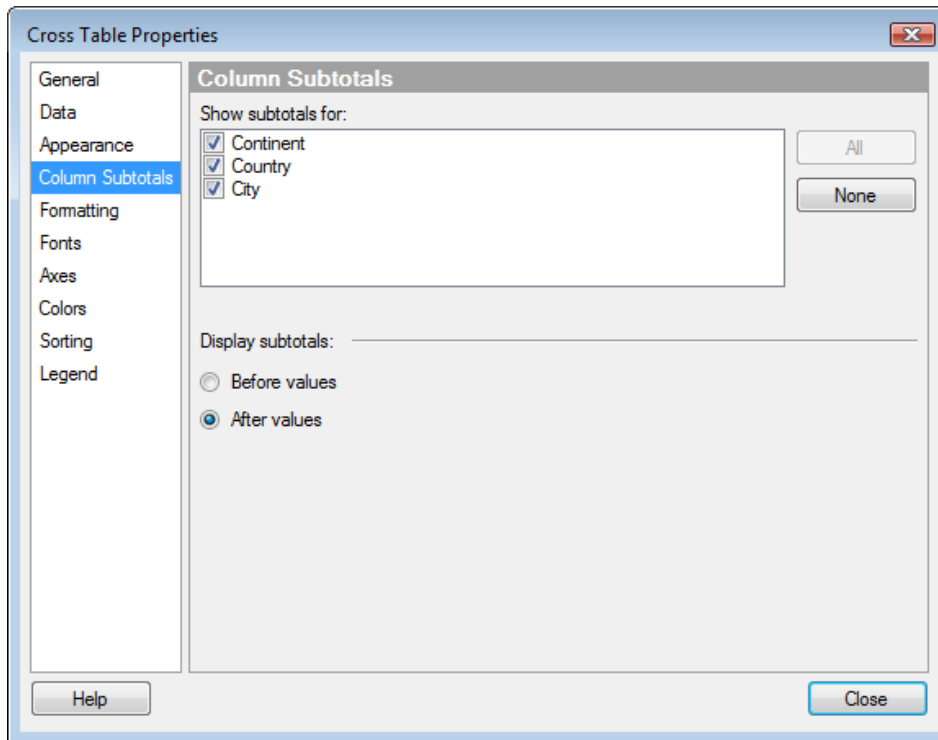
4.2.4.4 Eigenschaften der Kreuztabelle – Darstellung



Option	Beschreibung
Zellrahmen anzeigen (Show cell borders)	Legt fest, ob Zellrahmen zwischen den Zellen der Kreuztabelle angezeigt werden sollen.
Export von Tabellendaten in Web Player zulassen (Allow table data export in Web Player)	Legt fest, ob ein Web Player die Daten aus der Kreuztabelle exportieren darf oder nicht.
Gesamtsumme für Spalten (Grand total for columns)	Legt fest, ob die ausgewählte Aggregationsmethode (beispielsweise die Summe) aller Werte in einer Spalte ohne Berücksichtigung der Kategorien für die Erstellung der Zeilen angezeigt werden soll. Nähere Informationen zur Berechnung finden Sie im Hinweis unten.
Gesamtsumme für Zeilen (Grand total for rows)	Legt fest, ob die ausgewählte Aggregationsmethode (beispielsweise die Summe) aller Werte in einer Zeile ohne Berücksichtigung der unterschiedlichen Spaltenkategorien angezeigt werden soll. Nähere Informationen zur Berechnung finden Sie im Hinweis unten.

Hinweis: Der aggregierte Wert für Gesamtsummen wird nicht anhand der in der Kreuztabelle angezeigten Werte berechnet, sondern anhand der entsprechenden Zeilenwerte. Wenn beispielsweise als Aggregationsmethode "Average" verwendet wird, wird der Durchschnitt für die Gesamtsumme einer Spalte auf der Grundlage der Zeilen berechnet, auf denen die Spalte basiert, und nicht auf Grundlage der in der Kreuztabelle angezeigten Werte.

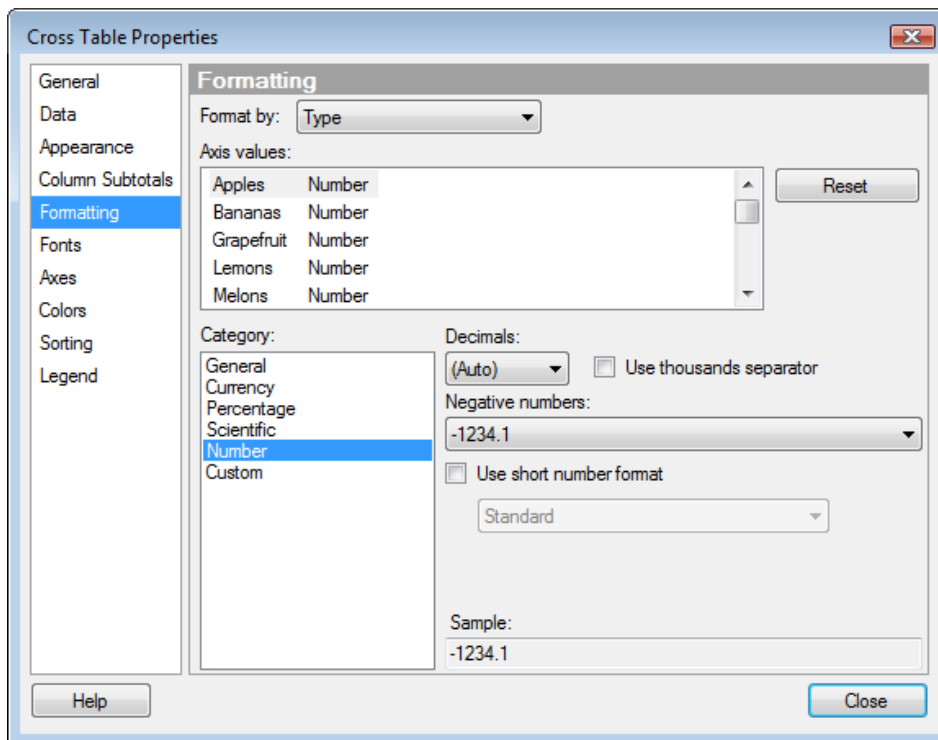
4.2.4.5 Eigenschaften der Kreuztabelle – Spalten-Zwischensumme



Option	Beschreibung
Zwischensumme anzeigen für (Show subtotals for)	<p>Listet die Spalten und/oder Hierarchien auf der vertikalen Achse der Kreuztabelle auf. Wählen Sie die Spalten bzw. Hierarchien aus, für die Zwischensummen angezeigt werden sollen.</p> <p>Eine Zwischensumme ist eine partielle Zusammenstellung der Werte in einer Spalte. Sie kann angezeigt werden, wenn die vertikale Spalte als Hierarchie mit mindestens zwei Ebenen eingerichtet wurde. Der aggregierte Wert für Zwischensummen wird mit der ausgewählten Aggregationsmethode berechnet und für jede Kategorie und auf jeder Hierarchieebene angezeigt.</p> <p>Hinweis: Der aggregierte Wert für Zwischensummen wird nicht anhand der in der Kreuztabelle angezeigten Werte berechnet, sondern anhand der entsprechenden Zeilenwerte. Wenn beispielsweise als Aggregationsmethode "Average" verwendet wird, wird der Durchschnitt für die Zwischensumme einer Spalte auf der Grundlage der Zeilen berechnet, auf denen die Spalte basiert, und nicht auf Grundlage der in der Kreuztabelle angezeigten Werte.</p> <p>Hinweis: Benutzerdefinierte Ausdrücke mit OVER-Anweisungen sollten in Kreuztabellen mit Zwischensumme nur mit entsprechender Vorsicht werden. Die Zwischensummen hängen genauso von der Anweisung ab wie die Zellwerte. Daher führen einige OVER-Anweisungen möglicherweise zu auf den ersten Blick unerwarteten Zwischensummenwerten. Weitere Informationen zur Verwendung der OVER-Anweisung finden Sie unter OVER in benutzerdefinierten Ausdrücken.</p>

Alle (All)	Wählt alle Spalten in der Liste aus. Die Zwischensummen werden für alle Spalten und/oder Hierarchieebenen auf der vertikalen Achse der Kreuztabelle angezeigt.
Keine (None)	Hebt die Auswahl aller Spalten in der Liste auf. Es werden keine Zwischensummen in der Kreuztabelle angezeigt.
Zwischensumme anzeigen (Display subtotals)	
Vor Werten (Before values)	Platziert die Zwischensummenwerte auf jeder Ebene in der Hierarchie der vertikalen Achse vor den Zellwerten.
Nach Werten (After values)	Platziert die Zwischensummenwerte auf jeder Ebene in der Hierarchie der vertikalen Achse nach den Zellwerten.

4.2.4.6 Eigenschaften der Kreuztabelle – Formatierung



Option	Beschreibung
Formatieren nach (Format by)	Gibt die Alternativen an, nach denen die Werte der Kreuztabelle formatiert werden können. In der Dropdownliste stehen die Spalten, die auf den horizontalen und vertikalen Achsen der Kreuztabelle abgebildet werden. Sie enthält zudem die Alternative (Zellenwerte), mit der Sie die Werte der einzelnen Messgrößen formatieren können. Wählen Sie die Alternative aus, nach der Sie formatieren möchten, um die für diese Alternative verfügbaren Achsenwerte anzuzeigen. Beim Wechseln zwischen den Alternativen in der Dropdownliste werden alle vorherigen Formatierungseinstellungen in der Kreuztabelle zurückgesetzt.

**Achsenwerte
(Axis values)**

Gibt die Werte auf der ausgewählten Achse sowie die für die einzelnen Werte verwendete aktuelle Formatierungskategorie an. Klicken Sie auf die Alternative, nach der formatiert werden soll. Sie können mehrere Werte auswählen, wenn diese alle gleich formatiert werden sollen. Nur die Zellwerte in den ausgewählten Spalten oder Zeilen sind davon betroffen. Wenn Sie (**Zellenwerte**) auswählen, enthält die Liste **Achsenwerte** sämtliche auf der jeweiligen Achse verwendeten Spalten und Aggregationsmethoden. Beinhaltet die Achse mit den Zellenwerten mehr als eine Spalte, wird die Formatierung stets auf die Zellenwerte angewendet, und die Dropdownliste **Formatieren nach** wird, wie unten abgebildet, ausgegraut:

Die Achse mit den Zellenwerten enthält sowohl "Sum(Verkauf)" als auch "Sum(Preis)". Die Dropdownliste **Formatieren nach** ist ausgegraut.

**Zurücksetzen
(Reset)**

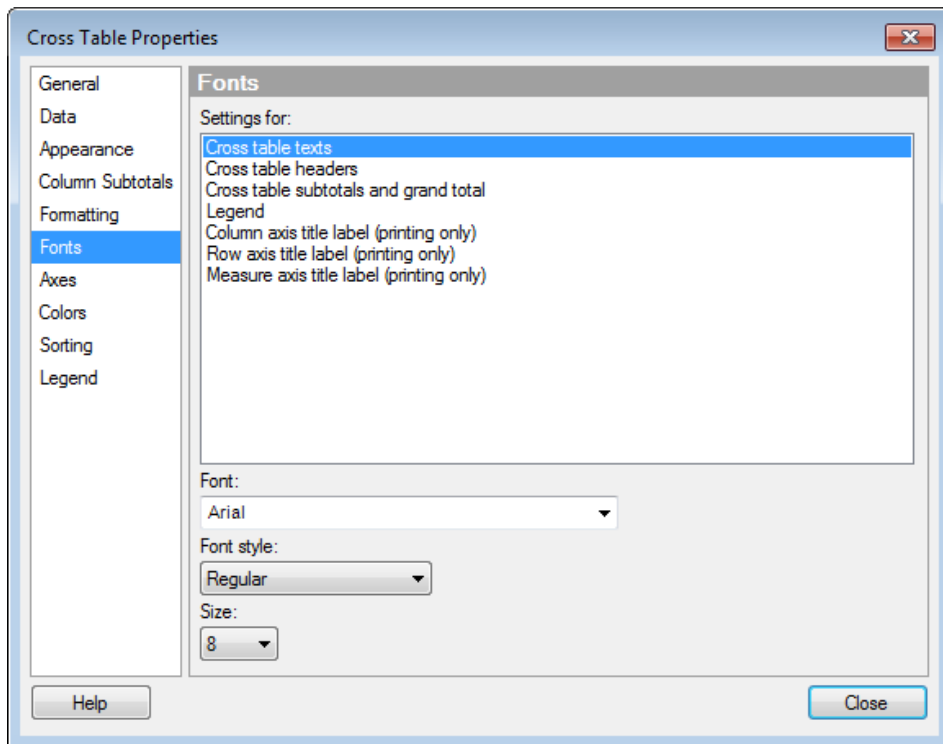
Setzt die Formatierung für die ausgewählten Achsenwerte gemäß der auf Spaltenebene definierten Einstellungen zurück. Wenn keine Spaltenformatierung definiert wurde, werden die Einstellungen für die Achsenformatierung aus dem Dialogfeld Optionen übernommen. Wenn im Dialogfeld Optionen keine Einstellungen gemacht wurden, gelten die Standardeinstellungen für diesen Visualisierungstyp.

**Kategorie
(Category)**

Führt die verfügbaren Formatierungskategorien für den ausgewählten Achsenwert auf. Jede der Kategorien in dieser Liste verfügt über separate Einstellungen. Welche Kategorien verfügbar sind, hängt vom Datentyp des ausgewählten Achsenwerts ab. Eine vollständige Beschreibung aller möglichen Optionen finden Sie unter Formatierungseinstellungen.

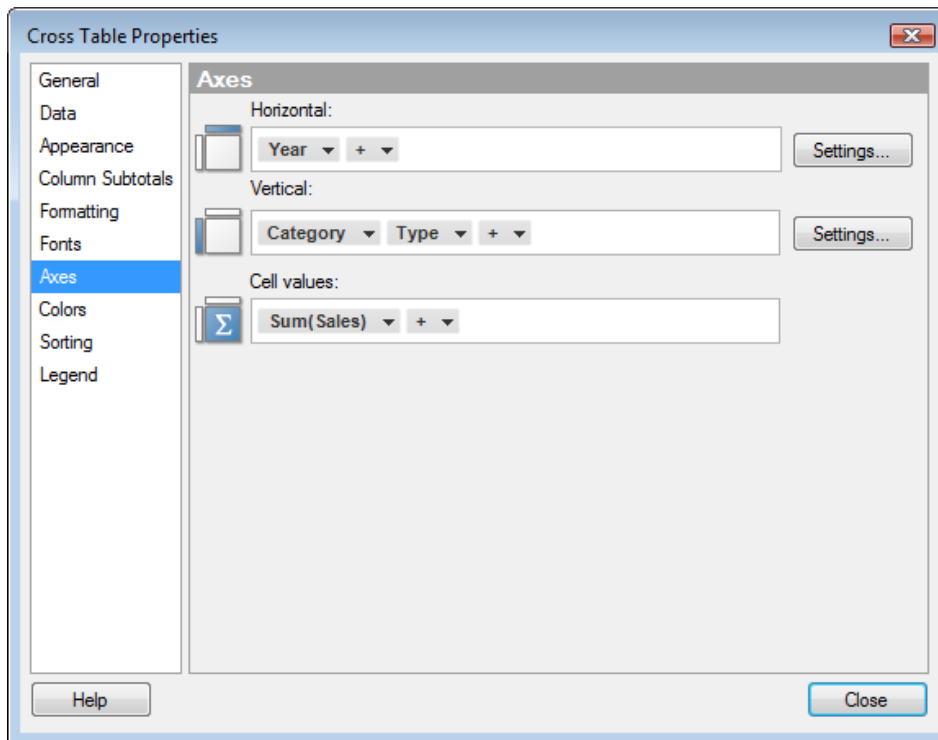
Hinweis: Diese Einstellungen wirken sich nur auf die aktuelle Visualisierung aus. Allgemeine Informationen zur Formatierung finden Sie unter Überblick über die Formatierung. Unter Formatierung in der Kreuztabelle erfahren Sie, wie Sie die Formatierungseinstellungen in der Kreuztabelle ändern können.

4.2.4.7 Eigenschaften der Kreuztabelle – Schriftarten



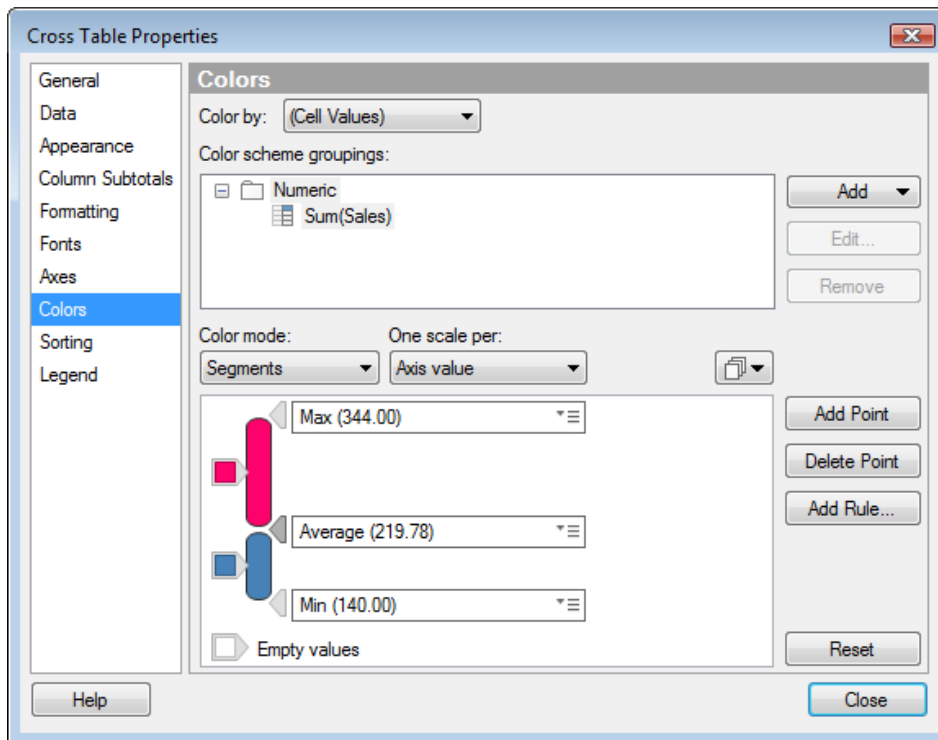
Option	Beschreibung
Einstellungen für (Settings for)	Listet alle Elemente auf, für die Sie die Schriftarteneinstellungen ändern können. Wählen Sie ein Element in der Liste aus, um die Schriftarteneinstellungen für den entsprechenden Text in der Visualisierung zu ändern. Halten Sie die STRG -Taste gedrückt, und klicken Sie auf weitere Elemente, wenn Sie die Einstellungen für mehrere Elemente gleichzeitig ändern möchten.
Schriftart (Font)	Bestimmt die Schriftart für die ausgewählten Elemente.
Schriftschnitt (Font style)	Bestimmt den Schriftschnitt für die ausgewählten Elemente.
Größe (Size)	Bestimmt den Schriftgrad für die ausgewählten Elemente.

4.2.4.8 Eigenschaften der Kreuztabelle – Achsen



Option	Beschreibung
Horizontal (Horizontal)	Gibt die Spalte oder Hierarchie an, die für die Definition der Spaltenüberschriften in der Kreuztabelle verwendet wird.
Einstellungen... (Settings...)	Öffnet das Dialogfeld Erweiterte Einstellungen , in dem Sie den Kategoriemodus zur Bestimmung der anzuzeigenden Kombinationen oder Kategorien ändern können. (In einer Kreuztabelle sind die Achsen immer kategorisch, und der Skalierungsmodus kann nicht geändert werden.) Hinweis: Wenn die Option Alle Werte in Daten (schachteln) oder Alle möglichen Werte (Kreuz) ausgewählt ist, werden alle verfügbaren Kategorien, einschließlich der leeren, ohne Berücksichtigung der Filterung in der Kreuztabelle angezeigt.
Vertikal (Vertical)	Gibt die Spalte oder Hierarchie an, die für die Definition der Zeilenüberschriften in der Kreuztabelle verwendet wird.
Einstellungen... (Settings...)	Siehe oben.
Zellenwerte (Cell values)	Gibt die Spalte oder Hierarchie an, die für die Definition der tatsächlichen Werte in der Kreuztabelle verwendet wird.

4.2.4.9 Eigenschaften der Kreuztabelle – Farben



Option


Beschreibung

Farbe nach (Color by)

Listet die Alternativen auf, nach denen die Kreuztabelle gefärbt werden kann. In der Dropdownliste stehen die Spalten, die auf den horizontalen und vertikalen Achsen der Kreuztabelle abgebildet werden. Außerdem enthält die Liste die Alternative (**Zellenwerte**), mit der Sie die Kreuztabelle nach der Spalte auf der Achse mit den Zellenwerten färben können. Wählen Sie die gewünschte Alternative für die Färbung aus, um ein Farbschema einzurichten, und sehen Sie sich die verfügbaren Farbschemengruppen für diese Alternative an. Falls die Achse mit den Zellenwerten mehrere Spalten enthält, können Sie nur die Färbungsalternative (Zellenwerte) verwenden, und die Dropdownliste **Farbe nach** ist ausgegraut.

Farbschemengruppe (Color scheme groupings)

Listet die momentan verfügbaren Farbschemengruppen für die ausgewählte Spalte aus. In Kreuztabellen wird ein Farbschema immer auf eine Farbschemengruppe angewendet. Eine standardmäßige Farbschemengruppe mit der Bezeichnung "Numerisch" ist immer für alle Spalten der Kreuztabellen verfügbar. Bevor neue Farbschemengruppen hinzugefügt wurden, enthält die Standardgruppe alle Werte in der ausgewählten Spalte. Klicken Sie in der Liste auf eine Gruppe, um sie auszuwählen, und sehen Sie sich deren definiertes Farbschema im unteren Teil des Dialogfelds an. Weitere Informationen zu Farbschemengruppen und zur Färbung in Kreuztabellen finden Sie unter Färbung in Kreuztabellen und Wärmekarten.

Hinzufügen (Add)	<p>Öffnet ein Menü, in dem Sie eine neue Farbschemengruppe hinzufügen können. Mit der Menüoption Farbschemengruppe... wird das Dialogfeld Farbschemengruppe hinzufügen geöffnet, in dem Sie Werte in der ausgewählten Spalte auswählen können, die in die neue Gruppe aufgenommen werden sollen. Sie können auch einen beschreibenden Namen für die Gruppe eingeben. Außerdem werden in dem Menü alle Werte der ausgewählten Spalte als separate Menüoptionen aufgelistet. Wenn Sie einen dieser Werte im Menü auswählen, wird eine Gruppe hinzugefügt, die nur diesen Wert enthält.</p>
Bearbeiten... (Edit...)	<p>Öffnet das Dialogfeld Farbschemengruppe bearbeiten, in dem Sie eine vorhandene Gruppe ändern können. Die Standardgruppe mit der Bezeichnung "Numerisch" kann nicht geändert werden.</p>
Entfernen (Remove)	<p>Entfernt die ausgewählte Farbschemengruppe aus der Liste. Die Standardgruppe mit der Bezeichnung "Numerisch" kann nicht entfernt werden.</p>
Farbmodus (Color mode)	<p>Legt fest, in welchem Farbmodus das Farbschema eingerichtet werden soll. Sie können einen der folgenden Farbmodi auswählen: Gradient, Segmente, Festgelegt oder Eindeutige Werte. Weitere Informationen zu den Farbmodi finden Sie unter Farbmodi – Übersicht.</p>
Eine Skala pro (One scale per)	<p>Legt fest, ob in der ausgewählten Farbschemengruppe für jeden Achsenwert eine eigene Skala vorhanden sein soll oder ob eine einzige Skala für die gesamte Gruppe gelten soll.</p>
 [Menü Farbschemas]	<p>Öffnet ein Menü, in dem Sie ein bereits vorhandenes Farbschema auswählen und auf die Visualisierung anwenden können oder in dem Sie das aktuelle Farbschema auf eine andere Visualisierung in der Analyse anwenden können.</p>
Aus Visualisierung (From Visualization)	<p>Hiermit können Sie ein Farbschema von einer anderen Visualisierung in der Analyse auswählen. Es werden nur Farbschemas aufgeführt, die auf die aktuelle Farbschemengruppe anwendbar sind.</p>
Dokumentfarbschemen (Document Color Schemes)	<p>Hiermit können Sie ein Farbschema auswählen, das zu einem früheren Zeitpunkt in der Analyse gespeichert wurde. Es werden nur Farbschemas aufgeführt, die auf die aktuelle Farbschemengruppe anwendbar sind. Diese Menüoption ist nur verfügbar, wenn bereits ein oder mehrere Dokumentfarbschemas vorhanden sind.</p>
[Vordefinierte Farbschemas]	<p>Listet einige vordefinierte Farbschemas auf. Eine vollständige Beschreibung der vordefinierten Farbschemas finden Sie unter Vordefinierte Farbschemas.</p> <p>Tipp: Sie können das Einrichten eines neuen Farbschemas vereinfachen, indem Sie ein ähnlich aussehendes vordefiniertes Farbschema öffnen und an Ihre Anforderungen anpassen.</p>
Aus Bibliothek öffnen... (Open from Library...)	<p>Öffnet das Dialogfeld Aus Bibliothek öffnen, in dem Sie ein Farbschema auswählen können, das zuvor in der Bibliothek</p>

	gespeichert wurde.
Aus Datei öffnen... (Open from File...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie ein zuvor gespeichertes Farbschema auswählen können.
Speichern unter (Save As)	Speichert das Farbschema als Bibliothekselement, lokale Datei oder Dokumentfarbschema. Bibliothekselement – Öffnet das Dialogfeld "Als Bibliotheksartikel speichern", in dem Sie einen Speicherort in der Bibliothek und einen Dateinamen festlegen können, um das momentan geöffnete Farbschema für die spätere Wiederverwendung zu speichern. Datei – Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie einen Speicherort und einen Dateinamen festlegen können, um das momentan geöffnete Farbschema für die spätere Wiederverwendung lokal auf dem Computer zu speichern. Dokumentfarbschema – Öffnet das Dialogfeld "Speichern unter > Dokumentfarbschema", in dem Sie das momentan geöffnete Farbschema für die spätere Wiederverwendung innerhalb der Analyse unter einem von Ihnen festgelegten Namen speichern können.
Für Visualisierungen übernehmen... (Apply to Visualizations...)	Öffnet das Dialogfeld Für Visualisierungen übernehmen , in dem Sie andere Visualisierungen (innerhalb der Analyse) auswählen können, auf die Sie das aktuelle Farbschema anwenden möchten. Nur Visualisierungen mit kompatiblen Farbschemas werden in der Liste aufgeführt. Hinweis: Wenn Sie ein Farbschema für eine Tabelle, Kreuztabelle oder Wärmekarte übernehmen, wird die Färbung nicht sofort wirksam. Das Farbschema wird als leere Farbschemengruppe hinzugefügt, und Sie müssen auswählen, welche Spalten oder Achsenwerte in die Gruppe aufgenommen werden sollen, indem Sie das Dialogfeld Farbschemengruppe bearbeiten öffnen.
[Farbschemenbereich]	Im unteren Teil des Dialogfelds wird das aktuelle Farbschema angezeigt. Dies umfasst die Farben und Werte, die momentan für die ausgewählte Farbschemengruppe verwendet werden. Sie können Farbschemas in vielfältiger Weise ändern und so der Visualisierung das gewünschte Aussehen verleihen. Das Aussehen des Farbschemenbereichs sowie dessen verfügbare Einstellungen hängen vom ausgewählten Farbmodus sowie von den Eigenschaften der Farbschemengruppe ab. Weitere Informationen zu Farbschemas und Farbmodi finden Sie unter Farbschemas – Übersicht und Farbmodi – Übersicht.
Punkt hinzufügen (Add Point)	Fügt dem Farbschema einen neuen Festpunkt hinzu.
Punkt löschen (Delete Point)	Löscht den ausgewählten Festpunkt.
Regel hinzufügen... (Add Rule...)	Öffnet das Dialogfeld Regel hinzufügen , in dem Sie eine Regel festlegen können, die als Ausnahme gegenüber dem restlichen definierten Farbschema fungiert. Regeln haben eine höhere Priorität als das restliche Farbschema. Sie können beispielsweise eine Regel festlegen, nach der die oberen fünf Elemente Ihrer

Daten eine andere Farbe erhalten als die übrigen Elemente. Wenn Sie einem Farbschema zahlreiche Regeln hinzufügen, werden die Regeln von oben nach unten priorisiert. Welche Regeltypen verfügbar sind, hängt von den Eigenschaften der Farbschemengruppe ab. Eine vollständige Beschreibung der Regeltypen finden Sie unter Informationen zu "Regel hinzufügen/bearbeiten".

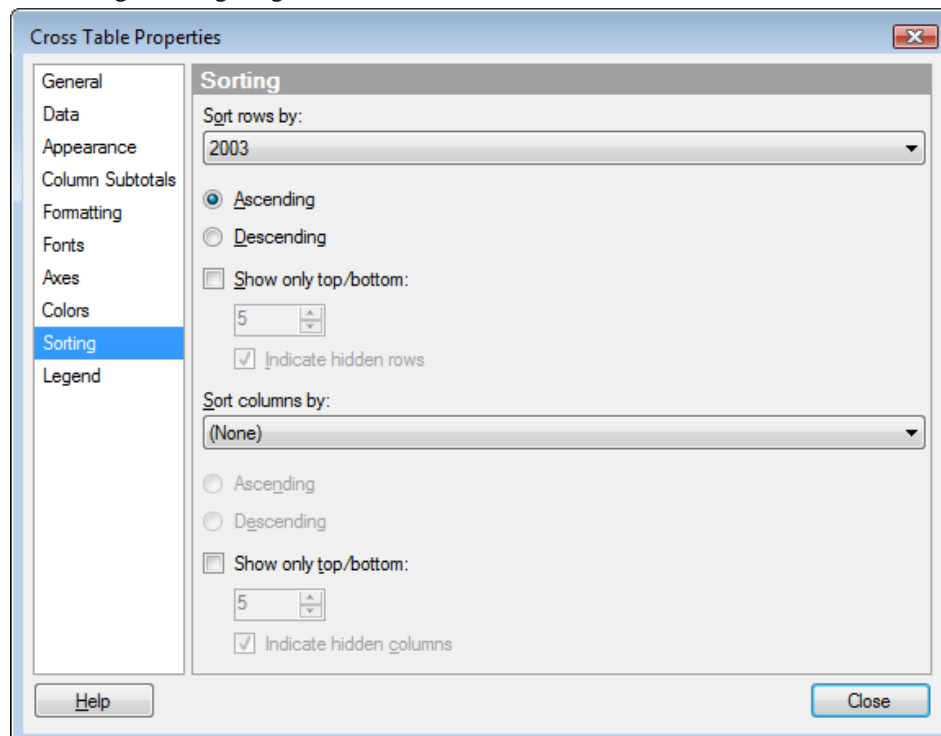
Zurücksetzen (Reset)

Setzt das ausgewählte Farbschema auf die Variante zurück, die beim Erstellen der Visualisierung verwendet wurde. Alle eventuell hinzugefügten Regeln werden entfernt. Welches Farbschema beim Erstellen einer neuen Visualisierung verwendet werden soll, wird im Dialogfeld **Optionen** auf der Seite **Visualisierung** festgelegt.

4.2.4.10 Eigenschaften der Kreuztabelle – Sortierung

Tipp: In der Visualisierung der Kreuztabelle können Sie ganz einfach sortieren, indem Sie auf einen Spalten- oder Zeilentitel klicken.

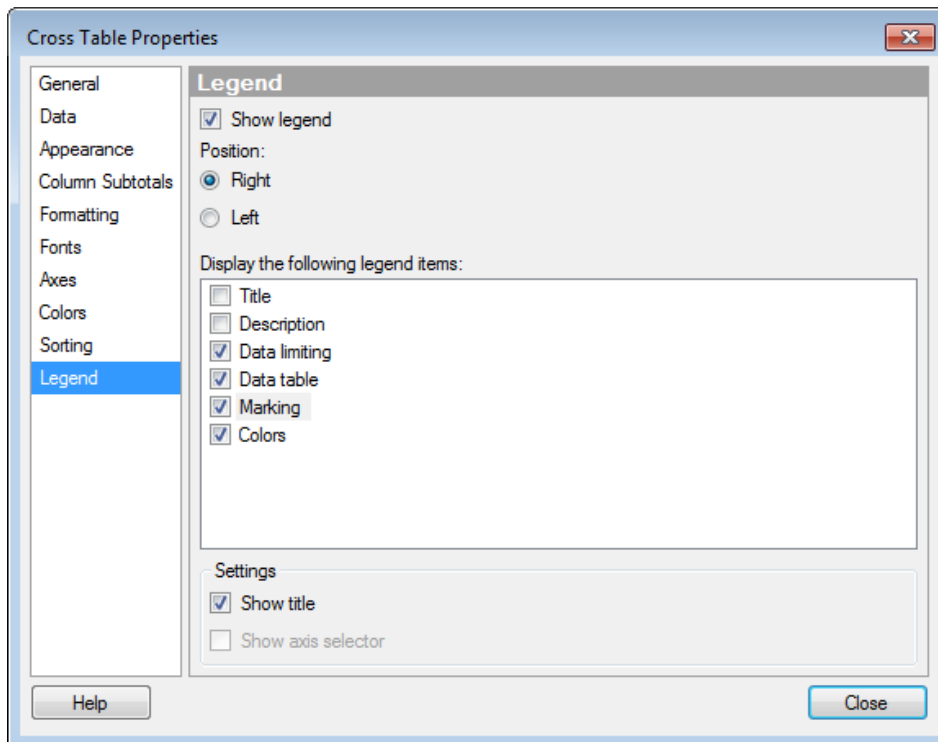
Wenn Sie eine Kreuztabelle sortieren, arbeiten Sie stets mit dem letzten Knoten einer Hierarchie. Wenn die Kreuztabelle wie im Beispiel unter Was ist eine Kreuztabelle? Verkaufszahlen zu verschiedenen Obst- und Gemüsesorten enthält und Sie auf den Knoten für Äpfel klicken, haben nur die Zellenwerte innerhalb der Hierarchie **Obst >> Äpfel** Einfluss auf die Sortierung. Es ist nicht möglich, die gesamte Kategorie **Obst** zu sortieren, während Unterkategorien angezeigt werden.



Option	Beschreibung
Zeilen sortieren nach (Sort rows by)	Klicken Sie auf den Titel der Kreuztabellenspalte, nach der sortiert werden soll.

Aufsteigend (Ascending)	Sortiert die Kreuztabelle nach dem ausgewählten Spaltentitel in aufsteigender Reihenfolge.
Absteigend (Descending)	Sortiert die Kreuztabelle nach dem ausgewählten Spaltentitel in absteigender Reihenfolge.
Nur oben/unten anzeigen (Show only top/bottom)	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn pro Kategorie in der Kreuztabelle eine begrenzte Anzahl von Zeilen angezeigt werden soll. Wenn Sie die aufsteigende Sortierreihenfolge auswählen, werden die Zeilen mit den niedrigsten Werten angezeigt. Wenn Sie die absteigende Sortierreihenfolge auswählen, werden die Zeilen mit den höchsten Werten angezeigt.
Ausgeblendete Zeilen angeben (Indicate hidden rows)	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie durch eine Markierung darauf hingewiesen werden möchten, dass einige Zeilen in der Kreuztabelle bei aktiviertem Kontrollkästchen Nur oben/unten anzeigen nicht angezeigt werden. In diesem Fall wird in jeder Zelle eine Zeile mit drei Punkten hinzugefügt, um dies anzuzeigen.
Spalten sortieren nach (Sort columns by)	Klicken Sie auf den Titel der Zeile, nach der die Spalten in der Kreuztabelle sortiert werden sollen.
Aufsteigend (Ascending)	Sortiert die Kreuztabelle nach der ausgewählten Zeile in aufsteigender Reihenfolge.
Absteigend (Descending)	Sortiert die Kreuztabelle nach der ausgewählten Zeile in absteigender Reihenfolge.
Nur oben/unten anzeigen (Show only top/bottom)	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn pro Kategorie in der Kreuztabelle eine begrenzte Anzahl von Spalten angezeigt werden soll. Wenn Sie die aufsteigende Sortierreihenfolge auswählen, werden die Spalten mit den niedrigsten Werten angezeigt. Wenn Sie die absteigende Sortierreihenfolge auswählen, werden die Spalten mit den höchsten Werten angezeigt.
Ausgeblendete Spalten angeben (Indicate hidden columns)	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie durch eine Markierung darauf hingewiesen werden möchten, dass einige Spalten in der Kreuztabelle bei aktiviertem Kontrollkästchen Nur oben/unten anzeigen nicht angezeigt werden. In diesem Fall wird in jeder Zelle eine Spalte mit drei Punkten hinzugefügt, um dies anzuzeigen.

4.2.4.11 Eigenschaften der Kreuztabelle – Legende



Option	Beschreibung
Legende anzeigen (Show legend)	Legt fest, ob die angelegte Legende in der Visualisierung angezeigt werden soll.
Position (Position)	Gibt an, auf welcher Seite der Visualisierung sich die Legende befinden soll: auf der rechten oder auf der linken Seite.
Folgende Legendenwerte anzeigen (Display the following legend items)	Gibt an, welche Werte in der Legende angezeigt werden. Durch Deaktivieren eines Kontrollkästchens wird das zugehörige Element vollständig aus der Legende ausgeblendet. Sie können auch Teile von Legendeninformationen anzeigen oder ausblenden. Verwenden Sie hierzu die Kontrollkästchen unter Einstellungen für das ausgewählte Element in der Liste (siehe unten).
Einstellungen (Settings)	Definiert, wie der ausgewählte Legendenwert angezeigt werden soll. Die verfügbaren Optionen variieren je nach Legendenwert.
Titel anzeigen (Show title)	Verwenden Sie diese Option, um den Titel für das ausgewählte Element anzuzeigen oder auszublenden. Der Titel ist typischerweise das, was über einem Achsenselektor oder einem ähnlichen Element angezeigt wird: <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Color by:</p> <p>Category ▼ + ▼</p> <ul style="list-style-type: none"> Fruit Spices Vegetables </div>

Achsenselector anzeigen
(Show axis selector)

Wählen Sie diese Option, um den Achsenselector für das ausgewählte Element anzuzeigen oder auszublenden.

Color by:





Category ▼ + ▼

- Fruit
- Spices
- Vegetables

4.3 Grafiktabelle

4.3.1 Was ist eine Grafiktabelle?

Eine Grafiktabelle ist eine zusammenfassende Visualisierung, die dazu dient, viele Informationen auf einen Blick bereitzustellen. Sie kann so eingerichtet werden, dass sie Spalten mit dynamischen Elementen wie zum Beispiel Sparklines, Berechnete Werte oder Zustandssymbole anzeigt. Es wird ein Wert für jede Zeile gezeigt, wie auf der Achse "Zeilen" angegeben.

	Stock	Sparkline	Average Price	Cheapest
▶	Barkley Books Ltd.		139.04	
+	Cameo Cars Inc.		164.58	
▶	Flinc Foods Inc.		103.96	☆
Stock	Machton Machinery Ltd.		213.54	

Sie können einer Grafiktabelle eine beliebige Anzahl von dynamischen Elementen hinzufügen. Jede Dynamische-Element-Spalte verwendet ihren eigenen Achsenausdruck, und sie kann auch separat gefiltert und durch Markierungen begrenzt werden. Auf diese Weise können Sie für einen berechneten Wert gleichzeitig die Gesamtwerte und die derzeit gefilterten Werte anzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter Begrenzen der in Visualisierungen angezeigten Daten.

Wird auf der Zeilenachse eine hierarchische Struktur verwendet, so wird die Grafiktabelle in Abschnitte gruppiert, und in jedem Abschnitt kann durch Klicken auf eine Spaltenüberschrift die Sortierung durchgeführt werden.

State	Trend	Sum of Sales ▲
Midwest		
Ohio		78797
Missouri		104687
Indiana		167109
Illinois		192793
Michigan		233725
Northeast		
Pennsylvania		132888
Massachusetts		154704
New York		280734
New Jersey		281457
South		
Georgia		92489
North Carolina		96892
Tennessee		139768
Virginia		238334
Florida		347926
Texas		563265
West		
Washington		101744
Arizona		230382
Colorado		305083
California		566056

4.3.2 Verwendung der Grafiktabelle

► So fügen Sie einer Grafiktabelle Spalten hinzu

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Grafiktabelle, um das Kontextmenü anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Eigenschaften** aus.
3. Wechseln Sie zur Seite **Achsen**.
4. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, und wählen Sie den gewünschten Elementtyp aus dem Dropdownmenü aus.

Ergebnis: Ein Dialogfeld **Einstellungen** für das neue Element wird angezeigt, und in der Grafiktabelle erscheint eine neue Spalte.

Anmerkung: Beachten Sie, dass jedes zu einer Grafiktabelle hinzugefügte Element seine eigenen Einstellungen aufweist.

5. Nehmen Sie im Dialogfeld **Einstellungen** die entsprechenden Änderungen vor, sodass die neue Spalte die gewünschten Informationen anzeigt.
6. Wenn Sie dies abgeschlossen haben, klicken Sie auf **Schließen**.

► So ändern Sie die Reihenfolge der Spalten

Klicken Sie auf eine Spaltenüberschrift und ziehen Sie die Spalte an die gewünschte Position.

Anmerkung: Die Spalte **Zeilenüberschrift** kann nicht verschoben werden.


► So ändern Sie die Spaltenbreite

1. Positionieren Sie den Mauszeiger am rechten Rand der Spaltenüberschrift, deren Größe Sie ändern möchten (angezeigt durch eine dünne Linie).
Ergebnis: Der Cursor wird zu einem Doppelpfeil.
2. Passen Sie die Breite an, indem Sie die Maustaste gedrückt halten und die Maus waagrecht bewegen.

► So entfernen Sie eine Spalte

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Grafiktabelle, um das Kontextmenü anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Eigenschaften** aus.
3. Wechseln Sie zur Seite **Achsen**.
4. Wählen Sie in der Liste **Spalten** per Mausklick das Element aus, das Sie entfernen möchten.
5. Klicken Sie auf **Entfernen**.
6. Wenn Sie dies abgeschlossen haben, klicken Sie auf **Schließen**.

► So erstellen Sie eine neue Grafiktabelle

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Neue Grafiktabelle** .
Anmerkung: Sie können auch im Menü **Einfügen > Neue Visualisierung > Grafiktabelle** auswählen.
Ergebnis: Es wird eine Tabelle erstellt, die eine Spalte anzeigt. Sie können unter **Extras > Optionen > Grafiktabelle** ändern, welcher Elementtyp als Standard verwendet wird.
2. Passen Sie die Tabelle so an, dass die gewünschten Elemente angezeigt werden.

► So sortieren Sie die Zeilen

1. Klicken Sie auf die Überschrift der Spalte, nach der Sie die Daten sortieren möchten. Sie können nach Spalten sortieren, die berechnete Werte oder Symbole enthalten (basierend auf der zugrunde liegenden Berechnung).
Anmerkung: Klicken Sie erneut auf die Spaltenüberschrift, um absteigend zu sortieren. Klicken Sie nochmals auf die Spaltenüberschrift, um die ursprüngliche Sortierreihenfolge wiederherzustellen.
Anmerkung: Wenn eine Hierarchie auf der Zeilenachse verwendet wird, erfolgt die Sortierung nur innerhalb jeder Kategorie.

► So ändern Sie die Zeilenhöhe

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Grafiktabelle, um das Kontextmenü anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Eigenschaften** aus.
3. Gehen Sie zur Seite **Darstellung**.
4. Erhöhen Sie den **Zusätzlichen Zeilenabstand (in Pixeln)**.

Anmerkung: Die Zeilenhöhe wird automatisch angepasst, wenn der Schriftgrad erhöht wird. Die Einstellung "Zusätzlicher Zeilenabstand" muss nur angepasst werden, wenn Sie einige Pixel mehr zwischen den Zeilen hinzufügen möchten.

5. Klicken Sie auf **Schließen**.

► So kopieren Sie markierte Zeilen

1. Markieren Sie die gewünschten Zeilen in der Grafiktabelle.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Kopieren** aus.

Ergebnis: Informationen zu den markierten Zeilen werden in die Zwischenablage kopiert. Bei Sparklines werden die y-Achsenwerte "Ausgangspunkt" und "Endpunkt" kopiert. Bei berechneten Werten werden die tatsächlichen Werte kopiert. Bei Symbolen werden alle auf die Form des Symbols angewendeten Regeln sowie der definierte HTML-Farbcode kopiert und angezeigt.

4.3.3 Eigenschaften der Grafiktabelle

4.3.3.1 Eigenschaften der Grafiktabelle

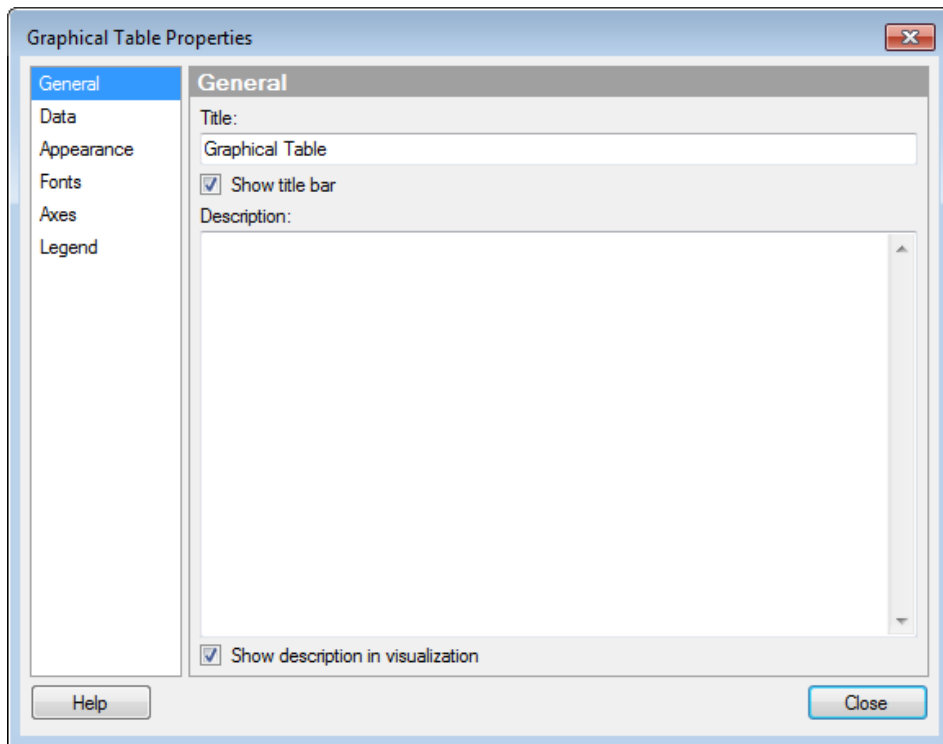
Das Dialogfeld für die Eigenschaften der Grafiktabelle enthält folgende Seiten:

- Allgemein
- Daten
- Darstellung
- Schriftarten
- Achsen
- Legende

► So gelangen Sie zum Dialogfeld Eigenschaften der Grafiktabelle

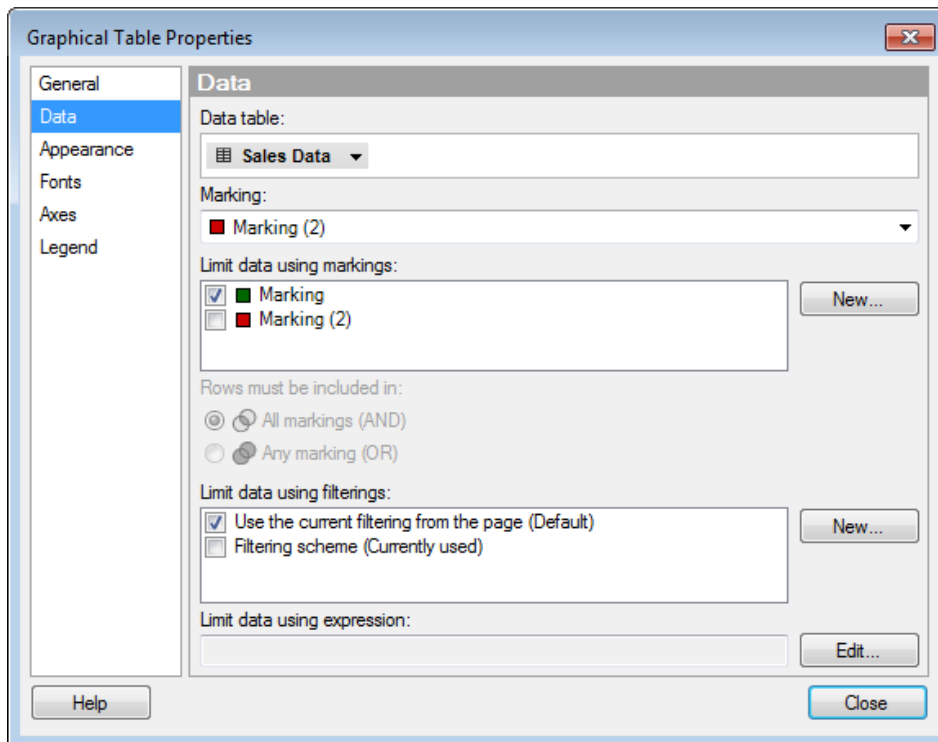
1. Klicken Sie auf die Visualisierung der Grafiktabelle, um sie zu aktivieren, und wählen Sie anschließend **Bearbeiten > Visualisierungseigenschaften** aus.

4.3.3.2 Eigenschaften der Grafiktabelle – Allgemein



Option	Beschreibung
Titel (Title)	Der Titel der Visualisierung. Tipp: Sie können auch per Doppelklick auf die Titelleiste der Visualisierung direkt auf dieses Feld zugreifen.
Titelleiste anzeigen (Show title bar)	Legt fest, ob der Visualisierungstitel angezeigt wird.
Beschreibung (Description)	Eine Beschreibung der Visualisierung. Diese Beschreibung kann optional in der Legende und/oder in der Visualisierung angezeigt werden.
Beschreibung in Visualisierung anzeigen (Show description in visualization)	Legt fest, ob die Beschreibung in der Visualisierung angezeigt werden soll.

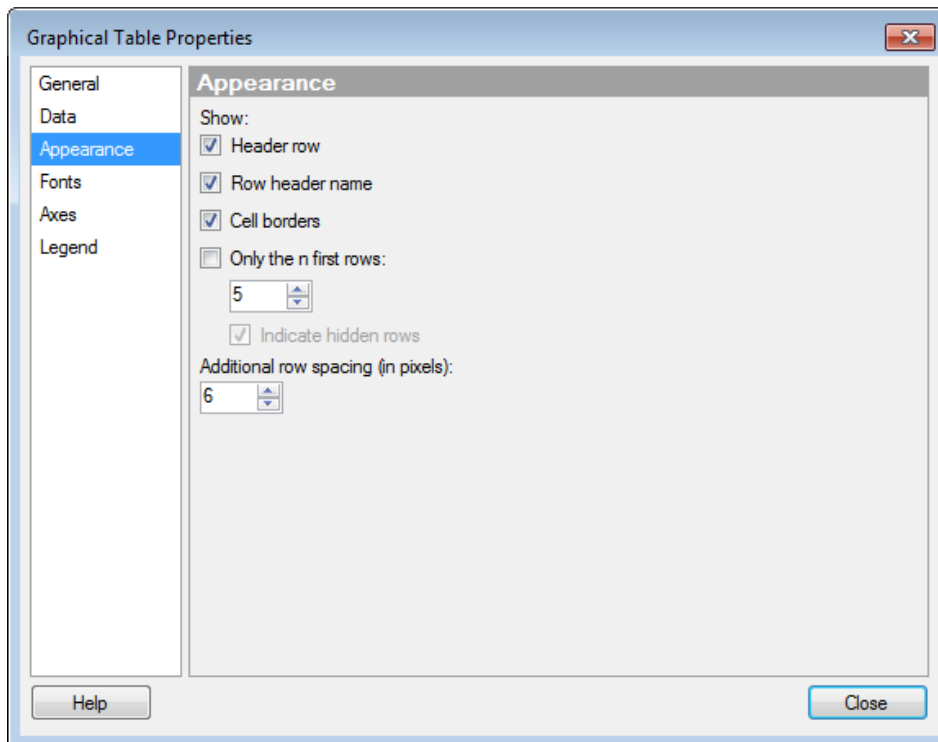
4.3.3.3 Eigenschaften der Grafiktabelle – Daten



Option	Beschreibung
Datentabelle (Data table)	Gibt die Datentabelle an, mit der die Visualisierung arbeitet.
Markierung (Marking)	Legt die Markierung (also Farbe und Beziehung zu anderen markierten Elementen) fest, die in dieser Visualisierung verwendet wird, um Elemente zu kennzeichnen.
Daten durch Markierungen beschränken (Limit data using markings)	Listet alle verfügbaren Markierungen auf, die verwendet werden können, um in dieser Visualisierung angezeigte Daten zu begrenzen. Das bedeutet, dass die Visualisierung nur diejenigen Daten anzeigt, die in anderen Visualisierungen markiert wurden. Wenn mehr als eine Markierung ausgewählt ist, können Sie wählen, wie die Daten in den Markierungen kombiniert werden sollen.
Neu... (New...)	Öffnet das Dialogfeld Neue Markierung , in dem Sie eine neue Markierung festlegen können. Die Farbe und den Namen einer zuvor erstellten Markierung können Sie im Dialogfeld "Dokumenteigenschaften" ändern.
Zeilen müssen enthalten sein in (Rows must be included in)	Definiert, wie die Daten in den Markierungen kombiniert werden sollen, wenn Sie ausgewählt haben, die Daten durch mehr als eine Markierung zu begrenzen.
Alle Markierungen (AND) (All markings (AND))	Verwenden Sie diese Option, wenn diese Visualisierung die Schnittmenge der Markierungen anzeigen soll, die unter Daten durch Markierungen beschränken ausgewählt sind. Diese

	<p>Funktion ist nützlich, wenn Sie zwei Visualisierungen mit unterschiedlichen Markierungen haben und sehen möchten, welche Datenpunkte in beiden Markierungen vorhanden sind. Diese Visualisierung zeigt dann nur die Daten an, die mit beiden ausgewählten Markierungen markiert wurden.</p>
Beliebige Markierung (OR) (Any marking (OR))	<p>Verwenden Sie diese Option, wenn diese Visualisierung die Vereinigung der Markierungen anzeigen soll, die unter Daten durch Markierungen beschränken ausgewählt sind.</p> <p>Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie zwei Visualisierungen mit unterschiedlichen Markierungen haben und sehen möchten, welche Datenpunkte in den jeweiligen Markierungen vorhanden sind. Diese Visualisierung zeigt dann die Daten an, die mit einer der ausgewählten Markierungen markiert wurden.</p>
Daten durch Filterungen beschränken (Limit data using filterings)	<p>Definiert, wie unterschiedliche Filterschemas in der Analyse sich auf diese Visualisierung auswirken sollen.</p> <p>Wählen Sie Aktuelle Filterung von der Seite verwenden aus, wenn die Visualisierung immer das Filterschema nutzen soll, das auf der Seite verwendet wird, wo sich die Visualisierung befindet. Wenn Sie die Visualisierung auf eine neue Seite verschieben, wird die Visualisierung automatisch auf das Filterschema reagieren, das auf der neuen Seite verwendet wird.</p> <p>Wählen Sie ein bestimmtes Filterschema aus der Liste aus, wenn die Visualisierung immer dieses Filterschema verwenden soll. Das Verschieben der Visualisierung auf eine andere Seite mit einem anderen Filterschema wirkt sich nicht auf diese Einstellung aus.</p> <p>Wenn Sie auswählen, Daten mithilfe von mehr als einem Filterschema zu begrenzen, wird die Schnittmenge der Filter verwendet. Dies bedeutet, dass die Visualisierung nur die Daten anzeigt, die durch alle Filterschemas sichtbar gemacht werden.</p>
Neu... (New...)	<p>Öffnet das Dialogfeld Neues Filterschema, in dem Sie ein neues Filterschema festlegen können.</p> <p>Die Farbe und den Namen eines zuvor erstellten Filterschemas können Sie im Dialogfeld "Dokumenteigenschaften" ändern.</p>
Daten durch Ausdruck beschränken (Limit data using expression)	<p>Sie können mithilfe eines Ausdrucks begrenzen, welche Daten für eine bestimmte Visualisierung verfügbar sein sollen. Wenn Sie einen begrenzenden Ausdruck definiert haben, wird er hier angezeigt.</p>
Bearbeiten... Edit...	<p>Öffnet das Dialogfeld "Daten durch Ausdruck beschränken" in dem Sie einen booleschen Ausdruck definieren können, der für die Begrenzung der Daten in dieser Visualisierung verwendet werden soll.</p>

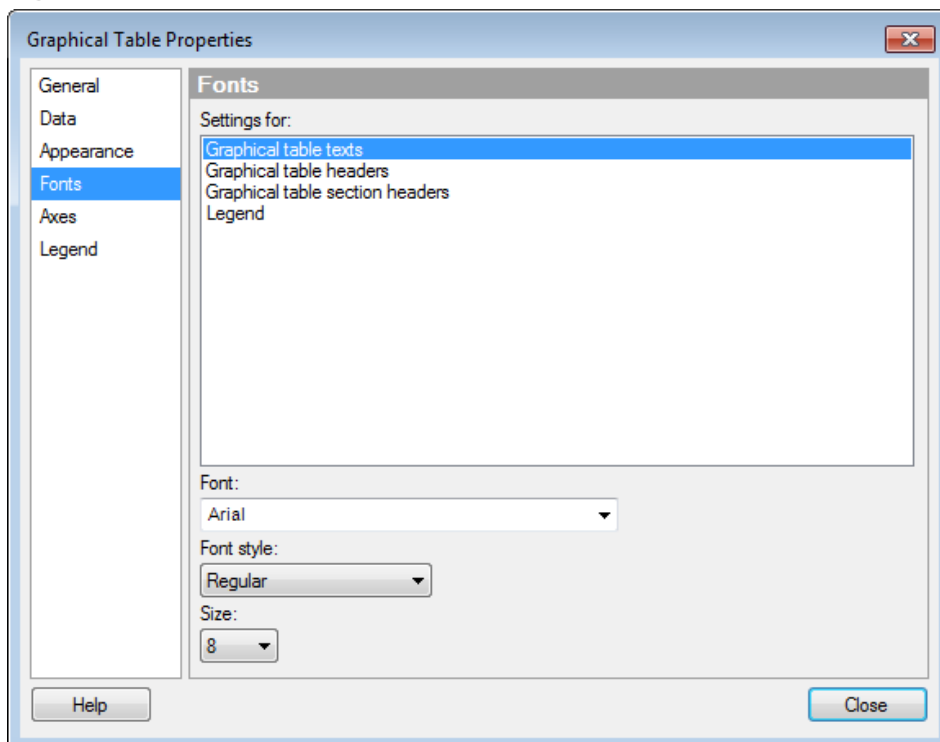
4.3.3.4 Eigenschaften der Grafiktabelle – Darstellung



Option	Beschreibung
Anzeigen (Show)	
Kopfzeile (Header row)	<p>Legt fest, ob die Spaltenüberschriften oben in der Grafiktabelle angezeigt werden sollen.</p> <p>Tipp: Wenn Sie nicht die gesamte Zeile mit Spaltenüberschriften, sondern nur eine bestimmte Spaltenüberschrift anzeigen oder ausblenden möchten, öffnen Sie das Dialogfeld Einstellungen für die betreffende Spalte, wechseln Sie zur Seite Allgemein, und aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen Name in Überschrift anzeigen.</p>
Name der Zeilenüberschrift (Row header name)	<p>Legt fest, ob der Name der Zeilenüberschrift angezeigt werden soll. Dies ist die ganz links liegende Überschrift in der Kopfzeile, die über der Spalte angezeigt wird, die die Zeilenüberschriften in der Grafiktabelle enthält. Standardmäßig ist der Name der Zeilenüberschrift der Name der Spalte auf der Zeilenachse. Wenn die Zeilenachse eine Hierarchie von Spalten enthält, ist der Name der Zeilenüberschrift die Spalte auf der untersten Ebene der Hierarchie.</p>
Zellrahmen (Cell borders)	<p>Legt fest, ob Zellrahmen in der Grafiktabelle angezeigt werden sollen.</p>
Nur die ersten n Zeilen (Only the first n rows)	<p>Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn in der Grafiktabelle eine begrenzte Anzahl von Zeilen angezeigt werden soll. Beachten Sie, dass sich die Sortierreihenfolge in der Grafiktabelle darauf auswirkt, welche Zeilen angezeigt werden.</p>

Ausgeblendete Spalten angeben (Indicate hidden rows)	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie durch eine Markierung darauf hingewiesen werden möchten, dass einige Zeilen in der Grafiktabelle bei aktiviertem Kontrollkästchen Nur die ersten n Zeilen nicht angezeigt werden. In diesem Fall wird in jeder Zelle eine Zeile mit drei Punkten hinzugefügt, um dies anzuzeigen.
Zusätzlicher Zeilenabstand (in Pixel)(Additional spacing (in pixels))	Definiert, wie viele zusätzliche Pixel jeder Zeile hinzugefügt werden sollen. Hinweis: Die Zeilenhöhe wird automatisch angepasst, wenn der Schriftgrad erhöht wird. Die Einstellung "Zusätzlicher Zeilenabstand" muss nur angepasst werden, wenn Sie einige Pixel mehr zwischen den Zeilen hinzufügen möchten.

4.3.3.5 Eigenschaften der Grafiktabelle – Schriftarten

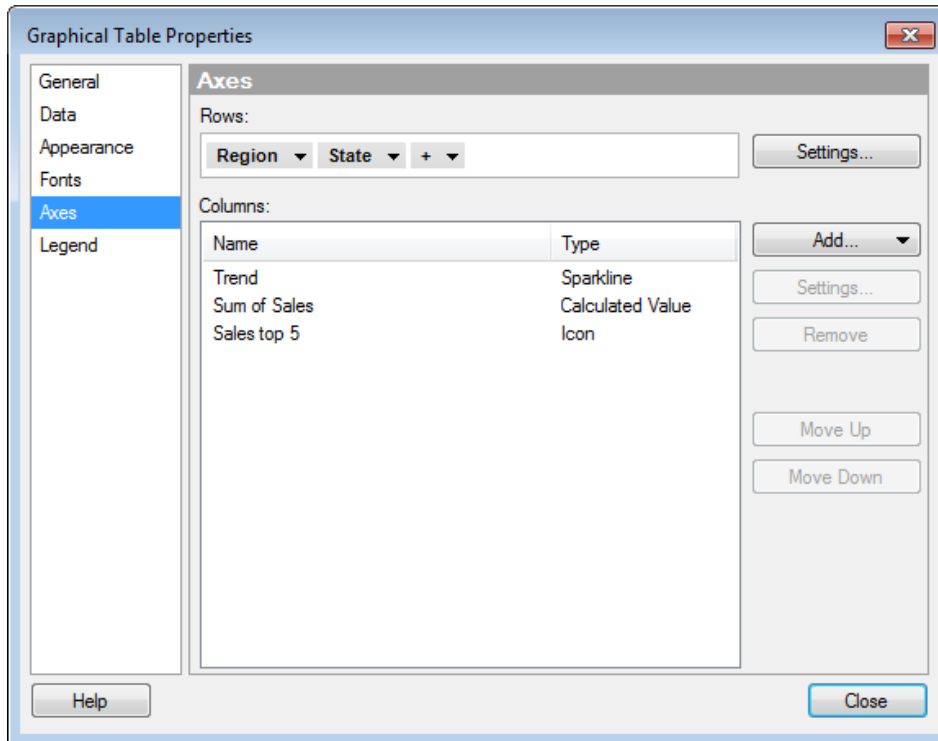


Option	Beschreibung
Einstellungen für (Settings for)	Listet alle Elemente auf, für die Sie die Schriftarteinstellungen ändern können. Wählen Sie ein Element in der Liste aus, um die Schriftarteinstellungen für den entsprechenden Text in der Visualisierung zu ändern. Halten Sie die STRG -Taste gedrückt, und klicken Sie auf weitere Elemente, wenn Sie die Einstellungen für mehrere Elemente gleichzeitig ändern möchten.
Schriftart (Font)	Bestimmt die Schriftart für die ausgewählten Elemente.
Schriftschnitt (Font style)	Bestimmt den Schriftschnitt für die ausgewählten Elemente.

**Größe
(Size)**

Bestimmt den Schriftgrad für die ausgewählten Elemente.

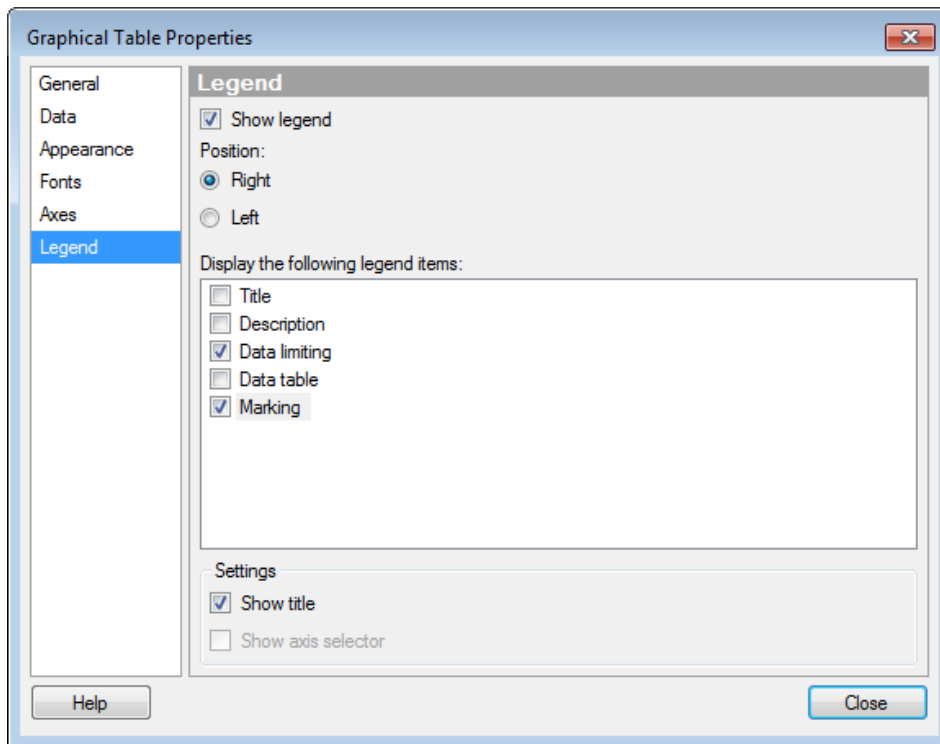
4.3.3.6 Eigenschaften der Grafiktabelle – Achsen



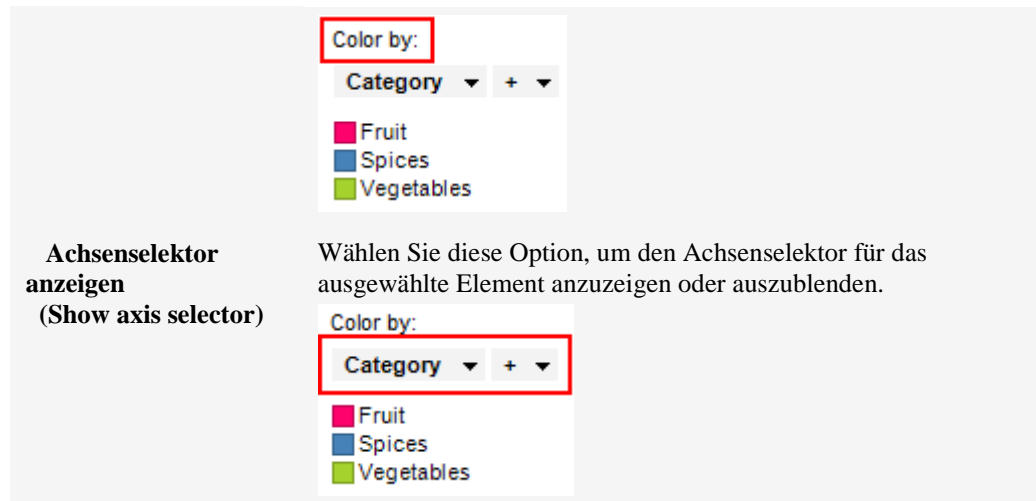
Option	Beschreibung
Zeilen (Rows)	Gibt die Spalte oder Hierarchie an, die für die Definition der Zeilen in der Grafiktabelle verwendet werden soll.
Einstellungen... (Settings...)	Öffnet das Dialogfeld Erweiterte Einstellungen , in dem Sie den Kategoriemodus zur Bestimmung der anzuzeigenden Kombinationen oder Kategorien ändern können.
Spalten (Columns)	Listet die Spalten auf, die derzeit in der Grafiktabelle angezeigt werden.
Hinzufügen... (Add...)	Zeigt ein Menü an, in dem Sie auswählen können, welches dynamische Element der Grafiktabelle hinzugefügt werden soll. Sobald Sie Ihre Auswahl getroffen haben, wird das ausgewählte Element der Liste Spalten hinzugefügt, und es wird ein Dialogfeld geöffnet, in dem Sie Einstellungen zur Verwendung für diese Spalte festlegen können.
Einstellungen... (Settings...)	Öffnet das Dialogfeld Einstellungen für die ausgewählte Spalte.
Entfernen (Remove)	Entfernt die ausgewählte Spalte aus der Grafiktabelle.
Nach oben (Move up)	Verschiebt die ausgewählte Spalte in der Liste Spalten nach oben. Die Reihenfolge der Spalten in dieser Liste bestimmt die Reihenfolge der

	Spalten in der Grafiktabelle.
Nach unten (Move down)	Verschiebt die ausgewählte Spalte in der Liste Spalten nach unten. Die Reihenfolge der Spalten in dieser Liste bestimmt die Reihenfolge der Spalten in der Grafiktabelle.

4.3.3.7 Eigenschaften der Grafiktabelle – Legende



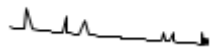
Option	Beschreibung
Legende anzeigen (Show legend)	Legt fest, ob die angedockte Legende in der Visualisierung angezeigt werden soll.
Position (Position)	Gibt an, auf welcher Seite der Visualisierung sich die Legende befinden soll: auf der rechten oder auf der linken Seite.
Folgende Legendenwerte anzeigen (Display the following legend items)	Gibt an, welche Werte in der Legende angezeigt werden. Durch Deaktivieren eines Kontrollkästchens wird das zugehörige Element vollständig aus der Legende ausgeblendet. Sie können auch Teile von Legendeninformationen anzeigen oder ausblenden. Verwenden Sie hierzu die Kontrollkästchen unter Einstellungen für das ausgewählte Element in der Liste (siehe unten).
Einstellungen (Settings)	Definiert, wie der ausgewählte Legendenwert angezeigt werden soll. Die verfügbaren Optionen variieren je nach Legendenwert.
Titel anzeigen (Show title)	Verwenden Sie diese Option, um den Titel für das ausgewählte Element anzuzeigen oder auszublenden. Der Titel ist typischerweise das, was über einem Achsenselektor oder einem ähnlichen Element angezeigt wird:



4.3.3.8 Sparkline

4.3.3.8.1 Was sind Sparklines?

Sparklines sind kleine, einfache Liniendiagramme, die traditionell zur Anzeige von Trends oder Abweichungen einer Variable verwendet werden:



Sie können im Kontext einer Grafiktabelle oder separat in einem Textbereich angezeigt werden. Die Grundidee von Sparklines ist, dass sie genau dort eingefügt werden können, wo sie benötigt werden, in Tabellen oder Text, um Kontext zu einem Wert bereitzustellen. Sparklines können so eingerichtet werden, dass sie sich wie bei einer herkömmlichen Spotfire-Visualisierung durch Filterung ändern, oder sie können über die Seite Daten im Dialogfeld **Einstellungen für Sparklines** gesperrt werden, sodass sie feste Werte anzeigen.

4.3.3.8.2 Verwendung von Sparklines

Sparklines können entweder separat in einem Textbereich angezeigt oder als Spalte in eine Grafiktabelle eingefügt werden. Das Verhalten der Sparkline ist an beiden Stellen sehr ähnlich, es gibt aber auch einige Unterschiede. Daher wurde diese Liste mit schrittweisen Anleitungen in drei verschiedene Abschnitte unterteilt: Für beide Instanzen geltende allgemeine Informationen, spezielle Informationen zur Grafiktabelle und spezielle Informationen zum Textbereich.

Allgemeine Informationen

► So fügen Sie Aktionen hinzu, die beim Klicken auf die Sparkline durchgeführt werden

1. Öffnen Sie das Dialogfeld "Einstellungen für Sparklines", und wechseln Sie zur Seite **Aktionen**.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktion bei Klick durchführen**.
3. Klicken Sie auf **Einstellungen...**
Ergebnis: Das Dialogfeld "Aktionseinstellungen" wird angezeigt.
4. Geben Sie eine aussagekräftige **Beschreibung** ein, die erklärt, was passiert, wenn auf die Sparkline geklickt wird.
Anmerkung: Die Beschreibung kann in der QuickInfo für die Sparkline angezeigt werden.
5. Fügen Sie die gewünschten Aktionen hinzu, und klicken Sie auf **OK**.

Spezielle Informationen zur Grafiktabelle

Wenn Sparklines in einer Grafiktabelle enthalten sind, steuern die Einstellungen für die Sparkline-Spalte normalerweise eine Reihe von separaten Sparkline-Grafiken, eine für jeden Wert auf der Zeilenachse der Grafiktabelle.

► So sperren Sie die Sparkline-Spalte, sodass sie nicht auf Filterung reagiert

1. Öffnen Sie das Dialogfeld "Einstellungen für Sparklines", und wechseln Sie zur Seite **Daten**.
2. Stellen Sie sicher, dass das Optionsfeld **Separate Datenbegrenzung festlegen** ausgewählt ist.
3. Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen unter **Daten durch Filterungen beschränken**.
Anmerkung: Sie können auch ein spezielles Filterschema auswählen und festlegen, dass keiner der darin enthaltenen Filter Änderungen vornehmen darf.
4. Klicken Sie auf **Schließen** oder **OK**.
Ergebnis: Die Sparkline zeigt, unabhängig von jeglicher Filterung, alle Daten an.

► So fügen Sie einer Grafiktabelle eine Sparkline-Spalte hinzu

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Grafiktabelle, um das Kontextmenü anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Eigenschaften** aus.
3. Wechseln Sie zur Seite **Achsen**.
4. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, und wählen Sie **Sparkline** aus dem Dropdownmenü aus.
Ergebnis: Ein Dialogfeld Einstellungen für Sparklines wird angezeigt, und es erscheint eine neue Sparkline-Spalte in der Grafiktabelle.
Anmerkung: Beachten Sie, dass jede zu einer Grafiktabelle hinzugefügte Sparkline-Spalte ihre eigenen Einstellungen aufweist.
5. Wählen Sie auf der Seite **Achsen** des Dialogfelds **Einstellungen für Sparklines** die Spalte, die Hierarchie oder den Ausdruck aus, um die **x-Achse** und die **y-Achse** der Sparkline zu definieren.
6. Ändern Sie auf der Seite **Allgemein** den in der Grafiktabelle angezeigten **Namen**.
Anmerkung: Sie können den Namen aus der Grafiktabelle ausblenden, indem Sie das Kontrollkästchen **Name in Überschrift anzeigen** deaktivieren. (Sie können auch die gesamte Kopfzeile der Grafiktabelle ausblenden. Gehen Sie hierzu in den Eigenschaften der Grafiktabelle auf die Registerkarte **Darstellung**.)
7. Falls gewünscht, nehmen Sie weitere Änderungen an den Standardeinstellungen für die Sparkline vor. So können Sie zum Beispiel das Filterschema auf der Seite **Daten** ändern, eine Aktion hinzufügen oder die y-Achsenwerte "Ausgangspunkt" und "Endpunkt" anzeigen.
8. Wenn Sie dies abgeschlossen haben, klicken Sie auf **Schließen**.

► So ändern Sie die Spaltenüberschrift für eine Sparkline-Spalte:

1. Öffnen Sie das Dialogfeld "Einstellungen für Sparklines", und wechseln Sie zur Seite **Allgemein**.
2. Geben Sie einen neuen **Namen** für die Spalte ein.
3. Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen **Name in Überschrift anzeigen** aktiviert ist.
4. Klicken Sie auf **Schließen**.

► So blenden Sie den Spaltennamen aus einer Grafiktabelle aus

Öffnen Sie das Dialogfeld "Einstellungen für Sparklines", und wechseln Sie zur Seite **Allgemein**.

1. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Name in Überschrift anzeigen**.
Anmerkung: Sie können auch die gesamte Kopfzeile der Grafiktabelle ausblenden. Gehen Sie hierzu in den Eigenschaften der Grafiktabelle auf die Registerkarte **Darstellung**.
2. Klicken Sie auf **Schließen**.

► So ändern Sie die Skala für eine Sparkline-Spalte in einer Grafiktabelle

1. Öffnen Sie das Dialogfeld "Einstellungen für Sparklines", und wechseln Sie zur Seite **Achsen**.
2. Wählen Sie per Mausklick aus, ob **Eine Skala für alle Sparklines** oder **Mehrere Skalen** verwendet werden sollen.
Anmerkung: Verwenden Sie **Eine Skala für alle Sparklines**, wenn die y-Achsenwerte für alle Sparklines in dieser Spalte mit derselben Skala präsentiert werden sollen. Verwenden Sie **Mehrere Skalen**, um die Variation der y-Achse innerhalb jeder Sparkline zu maximieren.
3. Klicken Sie auf **Schließen**.

► So zeigen Sie die y-Achsenwerte "Ausgangspunkt/Endpunkt" für die Sparkline an

1. Öffnen Sie das Dialogfeld "Einstellungen für Sparklines", und wechseln Sie zur Seite **Werte**.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Ausgangspunkt** und/oder **Endpunkt**.
Ergebnis: Die Werte werden in der Visualisierung angezeigt.
3. Falls gewünscht, ändern Sie den für die Werte verwendeten Platz, indem Sie die **Breite y-Achsenwerte** modifizieren.
Anmerkung: Mit dieser Einstellung wird die Gesamtbreite der Spalte nicht geändert. Um die Gesamtbreite der Spalte zu erhöhen, positionieren Sie den Mauszeiger am rechten Rand der Spaltenüberschrift, deren Größe Sie ändern möchten, und passen Sie die Breite an, indem Sie die Maustaste gedrückt halten und die Maus waagrecht bewegen.

Spezielle Informationen zum Textbereich



Eine in einem Textbereich verwendete Sparkline verhält sich geringfügig anders als eine in eine Grafiktabelle eingefügte Sparkline. Beispielsweise erhalten Sie nicht sofort eine Rückmeldung auf Ihre Änderungen, weil die Sparkline erst angezeigt wird, wenn Sie den Bearbeitungsmodus verlassen. Allerdings weist die Position des Bearbeitungsfelds darauf hin, wo in dem Textbereich die Sparkline angezeigt werden wird.

► So sperren Sie die Sparkline, sodass sie nicht auf Filterung reagiert



1. Öffnen Sie das Dialogfeld "Einstellungen für Sparklines", und wechseln Sie zur Seite **Daten**.
2. Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen unter **Daten durch Filterungen beschränken**.
Anmerkung: Sie können auch ein spezielles Filterschema auswählen und festlegen, dass keiner der darin enthaltenen Filter Änderungen vornehmen darf.
3. Klicken Sie auf **Schließen** oder **OK**.
Ergebnis: Die Sparkline zeigt, unabhängig von jeglicher Filterung, alle Daten an.

► So fügen Sie dem Textbereich eine Sparkline hinzu


1. Erstellen Sie einen Textbereich, in den Sie die Sparkline einfügen möchten.

2. Klicken Sie in der Titelleiste des Textbereichs auf die Schaltfläche **Bearbeitungsmodus umschalten** , um sicherzustellen, dass der Textbereich im Bearbeitungsmodus ist.
Anmerkung: Sie können auch mit der rechten Maustaste in den Textbereich klicken und im Kontextmenü die Option **Textbereich bearbeiten** auswählen.
3. Geben Sie in den Textbereich eine Beschreibung dazu ein, was die Sparkline anzeigt.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Dynamisches Element einfügen** , und wählen Sie die Option **Sparkline** aus.
Ergebnis: Das Dialogfeld "Einstellungen für Sparklines" wird angezeigt.
5. Wählen Sie auf der Seite **Achsen** die Spalte, die Hierarchie oder den Ausdruck aus, um die **x-Achse** und die **y-Achse** der Sparkline zu definieren.
Anmerkung: Falls gewünscht, nehmen Sie weitere Änderungen an den Standardeinstellungen für die Sparkline vor. So können Sie zum Beispiel das Filterschema auf der Seite **Daten** ändern, eine Aktion hinzufügen oder die y-Achsenwerte "Ausgangspunkt" und "Endpunkt" anzeigen.
6. Bestätigen Sie mit **OK**.

► So ändern Sie die Größe der Sparkline in einem Textbereich

1. Klicken Sie in der Titelleiste des Textbereichs auf die Schaltfläche **Bearbeitungsmodus umschalten** , um sicherzustellen, dass der Textbereich im Bearbeitungsmodus ist.
Ergebnis: Der Umriss der Sparkline wird als graues Feld angezeigt.
2. Wählen Sie das graue Bearbeitungsfeld per Mausclick aus, und ziehen Sie die Ecken des Feldes, um dessen Größe zu ändern.
3. Klicken Sie in der Titelleiste des Textbereichs erneut auf die Schaltfläche **Bearbeitungsmodus umschalten** , oder klicken Sie außerhalb des Textbereichs in eine andere Visualisierung, um den Bearbeitungsmodus zu verlassen.
Ergebnis: Das Endergebnis wird im Textbereich angezeigt.
Anmerkung: Wenn der Wert für den Ausgangspunkt oder Endpunkt angezeigt wird, werden diese auch in das graue Feld eingefügt. Es wird nicht empfohlen, im Textbereich die Einstellung "Breite y-Achsenwerte" zu verwenden.

► So zeigen Sie die y-Achsenwerte "Ausgangspunkt/Endpunkt" für die Sparkline an

1. Klicken Sie in der Titelleiste des Textbereichs auf die Schaltfläche **Bearbeitungsmodus umschalten** , um sicherzustellen, dass der Textbereich im Bearbeitungsmodus ist.
2. Öffnen Sie das Dialogfeld "Einstellungen für Sparklines", und wechseln Sie zur Seite **Werte**.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Ausgangspunkt** und/oder **Endpunkt**.
Ergebnis: Die Werte werden in der Visualisierung angezeigt.
Anmerkung: Da die Werte einen großen Teil des für die Sparkline verfügbaren Platzes einnehmen, kann es sinnvoll sein, die Größe der Sparkline durch Ziehen der Ecken des grauen Bearbeitungsfelds wie oben beschrieben zu ändern.

4.3.3.8.3 Einstellungen für Sparklines

Das Dialogfeld **Einstellungen für Sparklines** enthält folgende Seiten:


- Allgemein
- Daten
- Formatierung

- Achsen
- Werte
- Aktionen
- QuickInfo

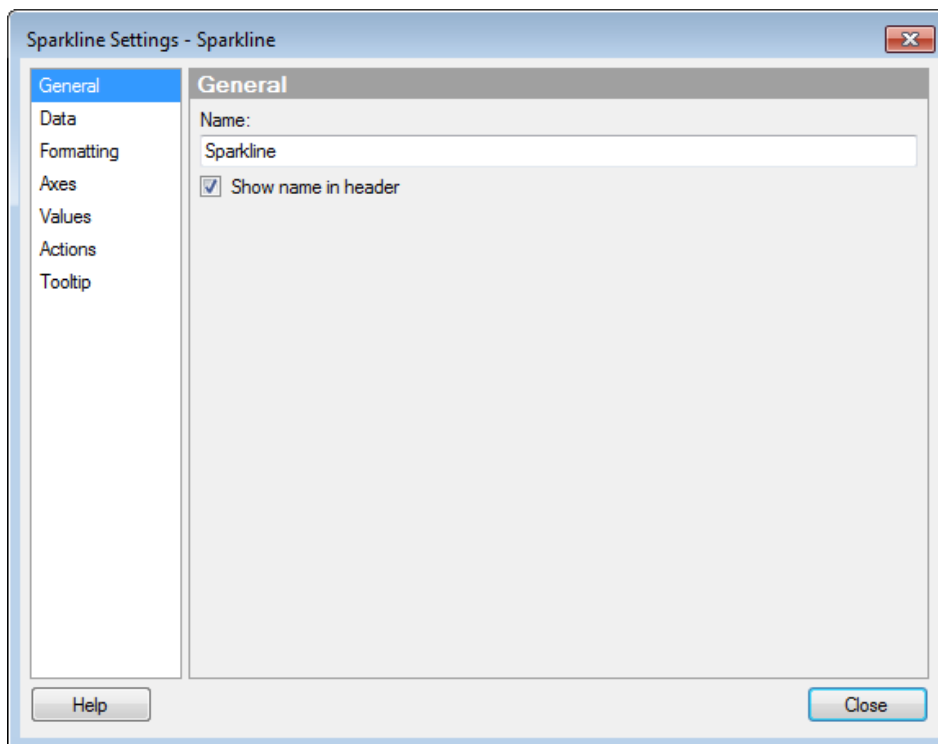
► **So gelangen Sie aus einer Grafiktabelle zum Dialogfeld Einstellungen für Sparklines**

1. Klicken Sie in einer Visualisierung der Grafiktabelle mit der rechten Maustaste auf die Sparkline-Spalte.
2. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Eigenschaften** aus.
3. Wenn das Dialogfeld **Einstellungen für Sparklines** nicht direkt geöffnet wird, wechseln Sie im Dialogfeld **Eigenschaften der Grafiktabelle** zur Seite **Achsen**, wählen Sie die Sparkline-Spalte aus, die Sie ändern möchten, und klicken Sie auf **Einstellungen....**

► **So gelangen Sie aus einem Textbereich zum Dialogfeld Einstellungen für Sparklines**

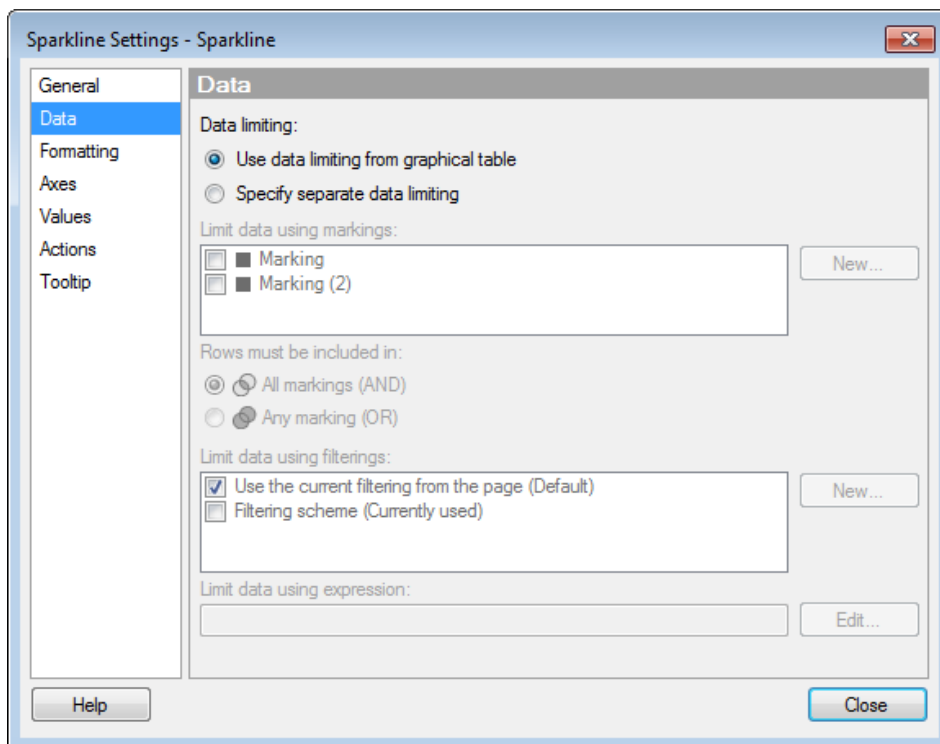
1. Klicken Sie in der Titelleiste des Textbereichs auf die Schaltfläche **Bearbeitungsmodus umschalten** , um sicherzustellen, dass der Textbereich im Bearbeitungsmodus ist.
Anmerkung: Sie können auch mit der rechten Maustaste in den Textbereich klicken und im Kontextmenü die Option **Textbereich bearbeiten** auswählen.
2. Doppelklicken Sie auf das graue Bearbeitungsfeld, das für die gewünschte Sparkline in dem Textbereich steht.

4.3.3.8.4 Einstellungen für Sparklines – Allgemein



Option	Beschreibung
Name (Name)	Der Name der Sparkline. Wenn die Sparkline in eine Grafiktabelle eingefügt ist, ist dieser Name die Spaltenüberschrift, die über das nachfolgende Kontrollkästchen angezeigt oder ausgeblendet werden kann. Andernfalls wird der Name einfach verwendet, um diese spezielle Sparkline-Spalte auf der Seite Achsen der Grafiktabelle oder im Bearbeitungsmodus in einem Textbereich zu identifizieren.
Name in Überschrift anzeigen (Show name in header)	[Nur anwendbar, wenn die Sparkline Teil einer Grafiktabelle ist.] Zeigt die Spaltenüberschrift an oder blendet sie aus.

4.3.3.8.5 Einstellungen für Sparklines – Daten



Sparkline in Grafiktabelle

Wenn die Sparkline in einer Grafiktabelle verwendet wird, wird die Auswahl von Datentabelle und Markierung bereits auf der Seite Eigenschaften der Grafiktabelle – Daten vorgenommen, sodass diese Optionen hier nicht verfügbar sind. Stattdessen erhalten Sie die Wahl, entweder die Datenbegrenzungseinstellungen zu übernehmen oder eine separate Datenbegrenzung zu verwenden:

Option	Beschreibung
Datenbegrenzung (Data limiting)	
Datenbegrenzung aus	Verwenden Sie diese Option, um die

Grafiktabelle verwenden (Use data limiting from graphical table)	Datenbegrenzungseinstellungen von der Grafiktabelle zu übernehmen.
Separate Datenbegrenzung festlegen (Specify separate data limiting)	Verwenden Sie diese Option, wenn Sie andere Begrenzungen für die Sparkline-Spalte festlegen möchten als die, die Sie für die Grafiktabelle eingerichtet haben.

Sparkline in Textbereich

Wenn eine Sparkline in einem Textbereich verwendet wird, müssen Sie die als Arbeitsgrundlage verwendete Datentabelle angeben.

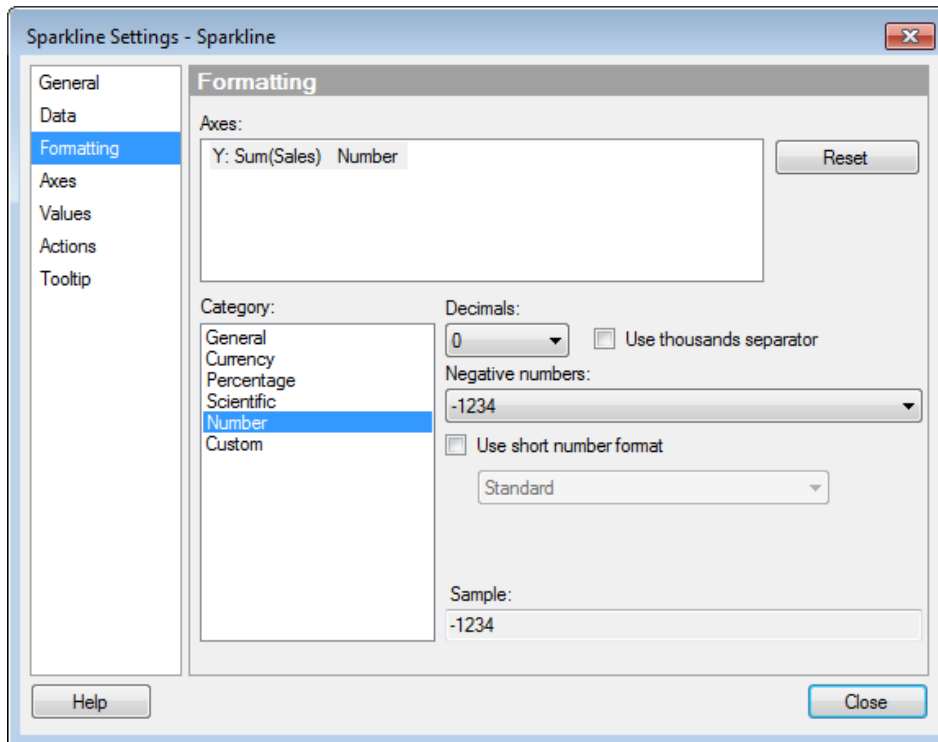
Option	Beschreibung
Datentabelle (Data table)	Gibt die Datentabelle an, mit der die Visualisierung arbeitet.
Markierung (Marking)	[Gilt nicht für Sparklines in Textbereich.]

Alle Sparklines

Option	Beschreibung
Daten durch Markierungen beschränken (Limit data using markings)	Listet alle verfügbaren Markierungen auf, die verwendet werden können, um in diesem dynamischen Element angezeigte Daten zu begrenzen. Dies bedeutet, dass das dynamische Element nur die Daten anzeigt, die in anderen Visualisierungen markiert wurden. Wenn mehr als eine Markierung ausgewählt ist, können Sie wählen, wie die Daten in den Markierungen kombiniert werden sollen.
Neu... (New...)	Öffnet das Dialogfeld Neue Markierung , in dem Sie eine neue Markierung festlegen können. Die Farbe und den Namen einer zuvor erstellten Markierung können Sie im Dialogfeld "Dokumenteigenschaften" ändern.
Zeilen müssen enthalten sein in (Rows must be included in)	Definiert, wie die Daten in den Markierungen kombiniert werden sollen, wenn Sie ausgewählt haben, die Daten durch mehr als eine Markierung zu begrenzen.
Alle Markierungen (AND) (All markings (AND))	Verwenden Sie diese Option, wenn dieses dynamische Element die Schnittmenge der Markierungen anzeigen soll, die unter Daten durch Markierungen beschränken ausgewählt sind. Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie zwei Visualisierungen mit unterschiedlichen Markierungen haben und sehen möchten, welche Datenpunkte in beiden Markierungen vorhanden sind. Dieses dynamische Element zeigt dann nur die Daten an, die mit beiden ausgewählten Markierungen markiert wurden.
Beliebige Markierung (OR) (Any marking (OR))	Verwenden Sie diese Option, wenn dieses dynamische Element die Vereinigung der Markierungen anzeigen soll, die unter Daten durch Markierungen beschränken ausgewählt sind. Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie zwei Visualisierungen mit

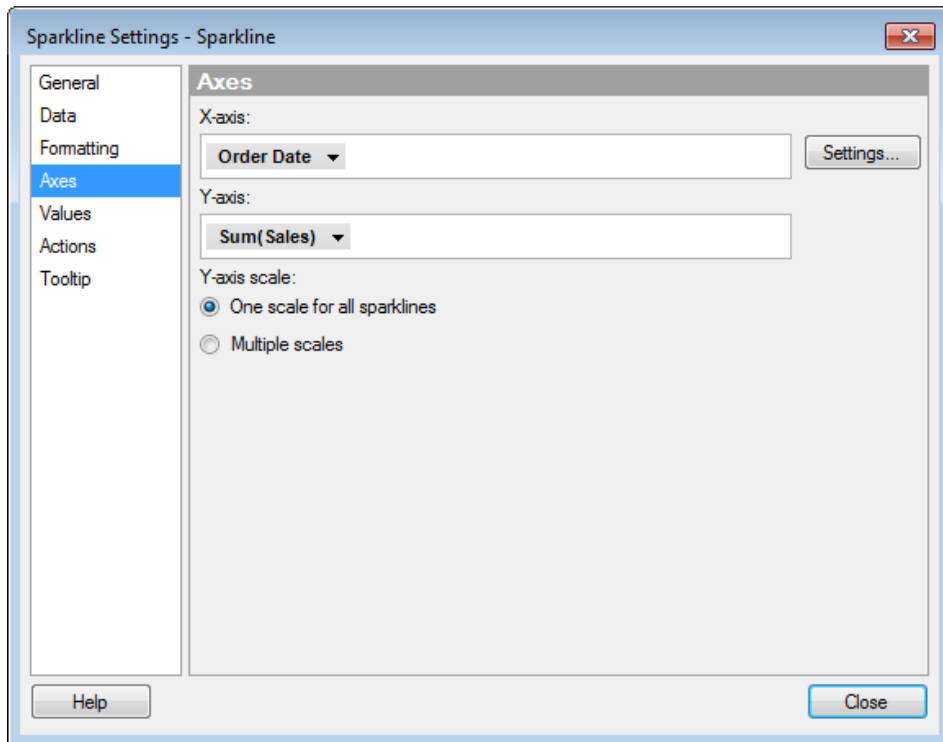
<p>Daten durch Filterungen beschränken (Limit data using filterings)</p>	<p>unterschiedlichen Markierungen haben und sehen möchten, welche Datenpunkte in den jeweiligen Markierungen vorhanden sind. Dieses dynamische Element zeigt dann die Daten an, die mit einer der ausgewählten Markierungen markiert wurden.</p> <p>Definiert, wie unterschiedliche Filterschemas in der Analyse sich auf dieses dynamische Element auswirken sollen.</p> <p>Wählen Sie Aktuelle Filterung von der Seite verwenden aus, wenn das dynamische Element immer das Filterschema nutzen soll, das auf der Seite verwendet wird, wo sich das dynamische Element befindet. Wenn Sie das dynamische Element auf eine neue Seite verschieben, wird das dynamische Element automatisch auf das Filterschema reagieren, das auf der neuen Seite verwendet wird.</p> <p>Wählen Sie ein bestimmtes Filterschema aus der Liste aus, wenn das dynamische Element immer dieses Filterschema verwenden soll. Das Verschieben des dynamischen Elements auf eine andere Seite mit einem anderen Filterschema wirkt sich nicht auf diese Einstellung aus.</p> <p>Wenn Sie auswählen, Daten mithilfe von mehr als einem Filterschema zu begrenzen, wird die Schnittmenge der Filter verwendet. Dies bedeutet, dass das dynamische Element nur die Daten anzeigt, die durch alle Filterschemas sichtbar gemacht werden.</p>
<p>Neu... (New...)</p>	<p>Öffnet das Dialogfeld Neues Filterschema, in dem Sie ein neues Filterschema festlegen können.</p> <p>Die Farbe und den Namen eines zuvor erstellten Filterschemas können Sie im Dialogfeld "Dokumenteigenschaften" ändern.</p>
<p>Daten durch Ausdruck beschränken (Limit data using expression)</p>	<p>Sie können mithilfe eines Ausdrucks begrenzen, welche Daten für ein bestimmtes dynamisches Element verfügbar sein sollen. Wenn Sie einen begrenzenden Ausdruck definiert haben, wird er hier angezeigt.</p>
<p>Bearbeiten... Edit...</p>	<p>Öffnet das Dialogfeld "Daten durch Ausdruck beschränken" in dem Sie einen Ausdruck definieren können, der für die Begrenzung der Daten in diesem dynamischen Element verwendet werden soll.</p>

4.3.3.8.6 Einstellungen für Sparklines – Formatierung



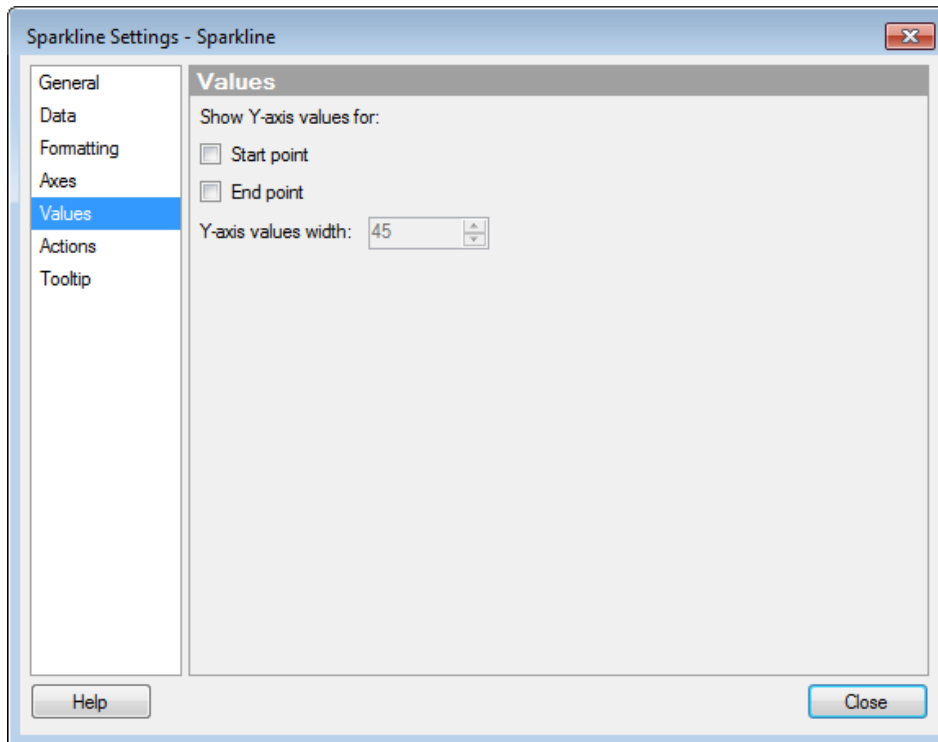
Option	Beschreibung
Achsen (Axes)	Zeigt an, wie die y-Achsenwerte "Ausgangspunkt" und "Endpunkt" formatiert sind.
Zurücksetzen (Reset)	Setzt die Formatierung für die ausgewählten Achsenwerte gemäß der auf Spaltenebene definierten Einstellungen zurück. Wenn keine Spaltenformatierung definiert wurde, werden die Einstellungen für die Achsenformatierung aus dem Dialogfeld Optionen übernommen. Wenn im Dialogfeld Optionen keine Einstellungen gemacht wurden, gelten die Standardeinstellungen für diesen Visualisierungstyp.
Kategorie (Category)	Listet die verfügbaren Formatierungskategorien für die ausgewählte Achse auf. Jede der Kategorien in dieser Liste verfügt über separate Einstellungen. Welche Kategorien verfügbar sind, hängt vom Datentyp der ausgewählten Achse ab. Eine vollständige Beschreibung aller möglichen Optionen finden Sie unter Formatierungseinstellungen.

4.3.3.8.7 Einstellungen für Sparklines – Achsen



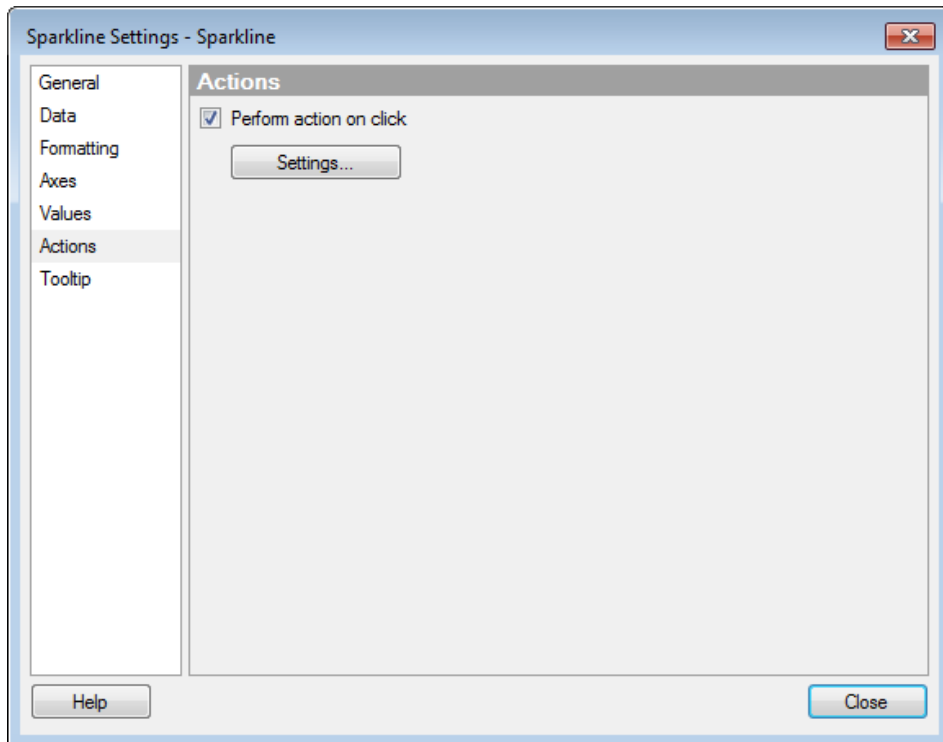
Option	Beschreibung
x-Achse (X-axis)	Legt die auf der x-Achse anzuzeigende Spalte oder Hierarchie fest.
Einstellungen... (Settings...)	Öffnet das Dialogfeld Erweiterte Einstellungen , in dem Sie den Skalierungsmodus von kontinuierlich in kategorisch ändern können und umgekehrt. Außerdem können Sie den Kategoriemodus ändern, um die anzuzeigenden Kombinationen zu bestimmen.
y-Achse (Y-axis)	Legt die auf der y-Achse anzuzeigende Spalte oder Hierarchie fest.
y-Achsen-Skala (Y-axis scale)	[Nur anwendbar, wenn die Sparkline Teil einer Grafiktabelle ist.]
Eine Skala für alle Sparklines (One scale for all sparklines)	Verwenden Sie diese Option, wenn die y-Achsenwerte für alle Sparklines in der Grafiktabelle mit derselben Skala präsentiert werden sollen.
Mehrere Skalen (Multiple scales)	Verwenden Sie diese Option, um die y-Achsenwerte für alle Sparklines mithilfe unterschiedlicher Skalen anzuzeigen. Diese Option ist beispielsweise hilfreich, wenn die Daten für verschiedene Kategorien eine sehr unterschiedliche Bandbreite haben, und Sie möchten eher die Trends für jede Kategorie anzeigen als das relative Verhalten der Kurven zueinander.

4.3.3.8.8 Einstellungen für Sparklines – Werte



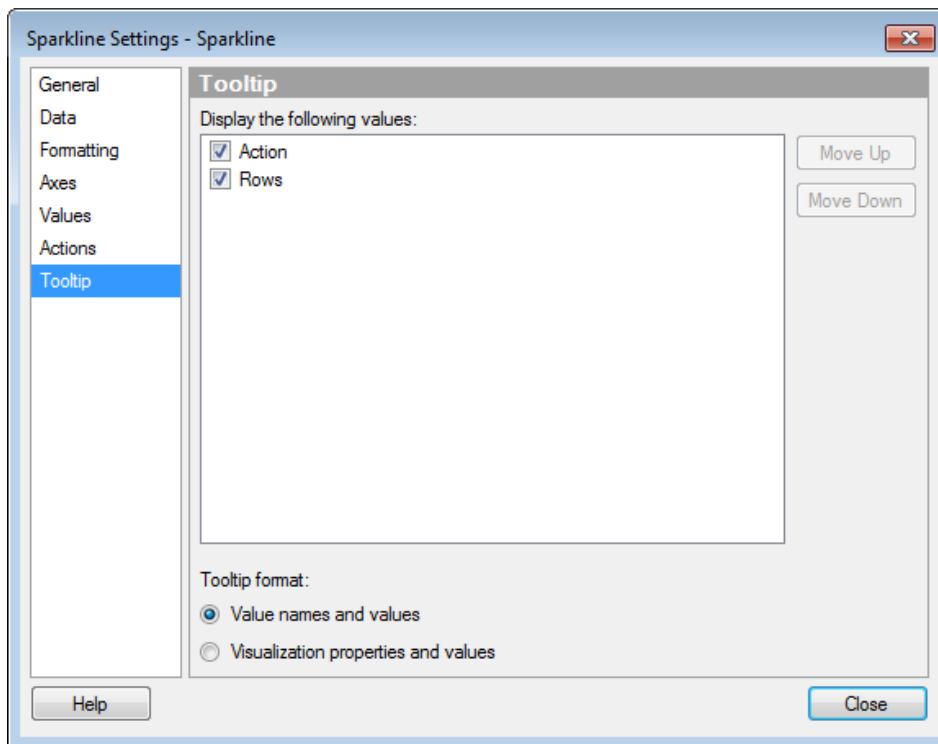
Option	Beschreibung
y-Achsenwerte anzeigen für (Show Y-axis values for)	
Ausgangspunkt (Start point)	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um den ersten y-Achsenwert für eine Sparkline anzuzeigen.
Endpunkt (End point)	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um den letzten y-Achsenwert für eine Sparkline anzuzeigen.
Breite y-Achsenwerte (Y-axis values width)	<p>In der Grafiktabelle:</p> <p>Hiermit können Sie definieren, wie viele Pixel der Gesamtbreite der Sparkline für die Werte "Ausgangspunkt" oder "Endpunkt" verwendet werden sollen. Die Gesamtbreite der Sparkline kann durch Ziehen der Ränder der Spaltenüberschrift mit der Maus gesteuert werden.</p> <p>Im Textbereich:</p> <p>Die Gesamtbreite der Sparkline wird durch Ziehen einer Ecke des grauen Bearbeitungsfelds angepasst, das im Bearbeitungsmodus angezeigt wird. Es wird nicht empfohlen, beim Arbeiten mit Sparklines im Textbereich die Einstellung "Breite y-Achsenwerte" zu verwenden.</p>

4.3.3.8.9 Einstellungen für Sparklines – Aktionen



Option	Beschreibung
Aktion bei Klick durchführen (Perform action on click)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um eine Aktion anzugeben, die durchgeführt werden soll, wenn auf die Sparkline geklickt wird. Aktionen umfassen Operationen wie das Wechseln auf eine andere Seite, das Übernehmen eines Lesezeichens, eine Datenfunktion oder die Ausführung eines Skripts.
Einstellungen... (Settings...)	Öffnet das Dialogfeld "Aktionseinstellungen", in dem Sie angeben können, was passieren soll, wenn auf diese Sparkline geklickt wird. In der Grafiktabelle wird die Aktion für die gesamte Elementspalte definiert. Basiert die Aktion jedoch auf einem Skript, können Sie je nachdem, auf welche Zelle Sie klicken, unterschiedliche Ergebnisse erhalten. Weitere Informationen finden Sie unter Beispiele für Aktionsskripte.

4.3.3.8.10 Einstellungen für Sparklines – QuickInfo



Option	Beschreibung
Folgende Werte anzeigen (Display the following values)	Gibt an, welche Werte in der QuickInfo angezeigt werden.
Nach oben (Move Up)	Verschiebt den ausgewählten Wert in der Liste und somit auch in der QuickInfo nach oben.
Nach unten (Move Down)	Verschiebt den ausgewählten Wert in der Liste und somit auch in der QuickInfo nach unten.
QuickInfo-Format (Tooltip format)	
Wertnamen und Werte (Value names and values)	Im QuickInfo-Inhalt wird der ausgewählte Spaltenname, die ausgewählte Hierarchie oder der ausgewählte benutzerdefinierte Ausdruck angezeigt. Beispiel: Jahr: 2003, Typ: Gurke usw.
Visualisierungseigenschaften und Werte (Visualization properties and values)	Im QuickInfo-Inhalt werden die Visualisierungseigenschaften für jeden Wert angezeigt. Beispiel: x: 2003, Farbe: Gurke usw.

4.3.3.9 Berechneter Wert

4.3.3.9.1 Was sind berechnete Werte?

Berechnete Werte sind von einem aggregierten Ausdruck abgeleitete Werte, ähnlich den in Kreuztabellen gezeigten Werten. Sie können im Kontext einer Grafiktabelle oder separat in einem Textbereich angezeigt werden.

Textbereich
 Statuswert (rot, wenn unterhalb des Grenzwerts): 4310391

Die Grundidee von berechneten Werten ist, dass sie genau dort eingefügt werden können, wo sie benötigt werden, in Tabellen oder Text, um Informationen auf einen Blick bereitzustellen. Berechnete Werte können so eingerichtet werden, dass sie sich wie bei einer herkömmlichen Spotfire-Visualisierung durch Filterung ändern, oder sie können über die Seite Daten im Dialogfeld **Einstellungen für berechnete Werte** gesperrt werden, sodass sie feste Werte anzeigen.

Durch Hinzufügen von Regeln, die die Farbe und den Schriftschnitt steuern, können Sie sicherstellen, dass Werte, die außerhalb der definierten Grenzwerte liegen, hervorgehoben werden:

Textbereich
 Statuswert (rot, wenn unterhalb des Grenzwerts): 2486977

4.3.3.9.2 Verwendung von berechneten Werten

Berechnete Werte können entweder separat in einem Textbereich angezeigt oder als Spalte in eine Grafiktabelle eingefügt werden. Das Verhalten des berechneten Werts ist an beiden Stellen sehr ähnlich, es gibt aber auch einige Unterschiede. Daher wurde diese Liste mit schrittweisen Anleitungen in drei verschiedene Abschnitte unterteilt: Für beide Instanzen geltende allgemeine Informationen, spezielle Informationen zur Grafiktabelle und spezielle Informationen zum Textbereich.

Allgemeine Informationen

► So fügen Sie Aktionen hinzu, die beim Klicken auf den berechneten Wert durchgeführt werden

1. Öffnen Sie das Dialogfeld "Einstellungen für berechnete Werte", und wechseln Sie zur Seite **Aktionen**.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktion bei Klick durchführen**.
3. Klicken Sie auf **Einstellungen...**
 Ergebnis: Das Dialogfeld "Aktionseinstellungen" wird angezeigt.
4. Geben Sie eine aussagekräftige **Beschreibung** ein, die erklärt, was passiert, wenn auf den berechneten Wert geklickt wird.
 Anmerkung: Die Beschreibung kann in der QuickInfo für den berechneten Wert angezeigt werden.
5. Fügen Sie die gewünschten Aktionen hinzu, und klicken Sie auf **OK**.

► So fügen Sie eine Regel für die Farbe oder den Schriftschnitt hinzu

Berechnete Werte benötigen eigentlich gar keine Regeln, diese können aber verwendet werden, um einen bestimmten Wert durch eine Farbe oder einen anderen Schriftschnitt hervorzuheben.

1. Öffnen Sie das Dialogfeld "Einstellungen für berechnete Werte", und wechseln Sie zur Seite **Werte**.

2. Klicken Sie auf **Regel hinzufügen...**
Ergebnis: Das Dialogfeld "Regel hinzufügen" wird angezeigt.
3. Definieren Sie den anzuwendenden **Regeltyp**.
4. Legen Sie den **Wert** für die Regel fest.
5. Geben Sie die **Farbe** und den **Schriftschnitt** an, die verwendet werden sollen, wenn die Regel angewendet wird.
6. Bestätigen Sie mit **OK**.
Anmerkung: Sie können mehrere Regeln hinzufügen. Wenn Sie viele Regeln hinzufügen, werden die Regeln für jede Zeile von oben nach unten priorisiert. Sobald eine Regel weiter oben in der Liste angewendet wurde, wird keine der weiter unten stehenden Regeln mehr berücksichtigt. Sie können auf eine Regel klicken und sie auf eine andere Position ziehen, um die Reihenfolge zu ändern.

► So ändern Sie die Formatierung

1. Öffnen Sie das Dialogfeld "Einstellungen für berechnete Werte", und wechseln Sie zur Seite **Formatierung**.
2. Wählen Sie die gewünschte **Kategorie** per Mausklick aus. Dies kann zum Beispiel "Nummer" sein.
Ergebnis: Die Einstellungen für die ausgewählte Kategorie werden angezeigt.
3. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor. So können Sie beispielsweise die Anzahl der angezeigten Dezimalstellen ändern.
4. Klicken Sie auf **Schließen** oder **OK**.

Spezielle Informationen zur Grafiktabelle

Wenn berechnete Werte in einer Grafiktabelle enthalten sind, steuern die Einstellungen für das Element Berechneter Wert normalerweise eine Reihe von separaten berechneten Werten, einen für jeden Wert auf der Zeilenachse der Grafiktabelle.

► So sperren Sie den berechneten Wert, sodass er nicht auf Filterung reagiert

1. Öffnen Sie das Dialogfeld "Einstellungen für berechnete Werte", und wechseln Sie zur Seite **Daten**.
2. Stellen Sie sicher, dass das Optionsfeld **Separate Datenbegrenzung festlegen** ausgewählt ist.
3. Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen unter **Daten durch Filterungen beschränken**.
Anmerkung: Sie können auch ein spezielles Filterschema auswählen und festlegen, dass keiner der darin enthaltenen Filter Änderungen vornehmen darf.
4. Klicken Sie auf **Schließen** oder **OK**.

► So fügen Sie einer Grafiktabelle eine Berechneter-Wert-Spalte hinzu

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Grafiktabelle, um das Kontextmenü anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Eigenschaften** aus.
3. Wechseln Sie zur Seite **Achsen**.
4. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, und wählen Sie **Berechneter Wert** aus dem Dropdownmenü aus.
Ergebnis: Ein Dialogfeld Einstellungen für berechnete Werte wird angezeigt, und es erscheint ein neues Element "Berechneter Wert" in der Grafiktabelle.
Anmerkung: Beachten Sie, dass jede zu einer Grafiktabelle hinzugefügte Berechneter-Wert-Spalte ihre eigenen Einstellungen aufweist.

5. Wählen Sie auf der Seite **Werte** im Feld **Werte berechnen mithilfe von** eine Spalte, eine Hierarchie oder einen Ausdruck aus.
6. Ändern Sie auf der Seite **Allgemein** den **Namen** der neuen Spalte.
Anmerkung: Sie können den Namen aus der Grafiktabelle ausblenden, indem Sie das Kontrollkästchen **Name in Überschrift anzeigen** deaktivieren. (Sie können auch die gesamte Kopfzeile der Grafiktabelle ausblenden. Gehen Sie hierzu in den Eigenschaften der Grafiktabelle auf die Registerkarte **Darstellung**.)
7. Falls gewünscht, nehmen Sie weitere Änderungen an den Standardeinstellungen vor. So können Sie zum Beispiel das Filterschema auf der Seite **Daten** ändern, eine Aktion hinzufügen oder eine Regel einrichten (siehe oben).
8. Wenn Sie dies abgeschlossen haben, klicken Sie auf **Schließen**.

► **So ändern Sie die Spaltenüberschrift für eine Berechneter-Wert-Spalte**

1. Öffnen Sie das Dialogfeld "Einstellungen für berechnete Werte", und wechseln Sie zur Seite **Allgemein**.
2. Geben Sie einen neuen **Namen** für die Spalte ein.
3. Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen **Name in Überschrift anzeigen** aktiviert ist.
4. Klicken Sie auf **Schließen**.

► **So blenden Sie den Spaltennamen aus einer Grafiktabelle aus**

Öffnen Sie das Dialogfeld "Einstellungen für berechnete Werte", und wechseln Sie zur Seite **Allgemein**.

1. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Name in Überschrift anzeigen**.
Anmerkung: Sie können auch die gesamte Kopfzeile der Grafiktabelle ausblenden. Gehen Sie hierzu in den Eigenschaften der Grafiktabelle auf die Registerkarte **Darstellung**.
2. Klicken Sie auf **Schließen**.

Spezielle Informationen zum Textbereich



Ein in einem Textbereich verwendeter berechneter Wert verhält sich geringfügig anders als ein in eine Grafiktabelle eingefügter berechneter Wert. Beispielsweise erhalten Sie nicht sofort eine Rückmeldung auf Ihre Änderungen, weil der berechnete Wert erst angezeigt wird, wenn Sie den Bearbeitungsmodus verlassen. Sie können jedoch anhand der Position des Bearbeitungsfelds sehen, wo im Textbereich der berechnete Wert angezeigt werden wird, und Schriftart und Schriftgrad können über die entsprechenden Auswahlfelder für den Textbereich eingestellt werden (siehe unten).

► **So sperren Sie den berechneten Wert, sodass er nicht auf Filterung reagiert**



1. Öffnen Sie das Dialogfeld "Einstellungen für berechnete Werte", und wechseln Sie zur Seite **Daten**.
2. Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen unter **Daten durch Filterungen beschränken**.
Anmerkung: Sie können auch ein spezielles Filterschema auswählen und festlegen, dass keiner der darin enthaltenen Filter Änderungen vornehmen darf.
3. Klicken Sie auf **Schließen** oder **OK**.

► **So fügen Sie dem Textbereich einen berechneten Wert hinzu**

1. Erstellen Sie einen Textbereich, in den Sie den berechneten Wert einfügen möchten.

2. Klicken Sie in der Titelleiste des Textbereichs auf die Schaltfläche **Bearbeitungsmodus umschalten** , um sicherzustellen, dass der Textbereich im Bearbeitungsmodus ist.
Anmerkung: Sie können auch mit der rechten Maustaste in den Textbereich klicken und im Kontextmenü die Option **Textbereich bearbeiten** auswählen.
3. Geben Sie in den Textbereich eine Beschreibung dazu ein, was der berechnete Wert anzeigt.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Dynamisches Element einfügen** , und wählen Sie die Option **Berechneter Wert** aus.
Ergebnis: Das Dialogfeld "Einstellungen für berechnete Werte" wird angezeigt.
5. Wählen Sie auf der Seite **Werte** im Feld **Werte berechnen mithilfe von** eine Spalte, eine Hierarchie oder einen Ausdruck aus.
Anmerkung: Falls gewünscht, nehmen Sie weitere Änderungen an den Standardeinstellungen vor. So können Sie zum Beispiel das Filterschema auf der Seite **Daten** ändern, eine Aktion hinzufügen oder eine Regel einrichten (siehe oben).
6. Bestätigen Sie mit **OK**.

► So ändern Sie die Schriftart oder den Schriftgrad des berechneten Werts in einem Textbereich

1. Klicken Sie in der Titelleiste des Textbereichs auf die Schaltfläche **Bearbeitungsmodus umschalten** , um sicherzustellen, dass der Textbereich im Bearbeitungsmodus ist.
Ergebnis: Der Umriss des berechneten Werts wird als graues Feld angezeigt.
2. Wählen Sie das Bearbeitungsfeld aus, indem Sie darauf klicken und den Mauszeiger darüber ziehen.
3. Verwenden Sie die entsprechenden Auswahlfelder in der Symbolleiste des Textbereichs, um die Schriftart zu ändern oder einen neuen Schriftgrad festzulegen.
Hinweis: Die Farbe und der Schriftschnitt können nicht in der Symbolleiste des Textbereichs festgelegt werden. Diese Einstellungen sind durch Regeln definiert. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "So fügen Sie eine Regel für die Farbe oder den Schriftschnitt hinzu" weiter oben.
4. Klicken Sie in der Titelleiste des Textbereichs erneut auf die Schaltfläche **Bearbeitungsmodus umschalten** , oder klicken Sie außerhalb des Textbereichs in eine andere Visualisierung, um den Bearbeitungsmodus zu verlassen.
Ergebnis: Das Endergebnis wird im Textbereich angezeigt.

4.3.3.9.3 Einstellungen für berechnete Werte

Das Dialogfeld **Einstellungen für berechnete Werte** enthält folgende Seiten:


- Allgemein
- Daten
- Formatierung
- Werte
- Aktionen
- QuickInfo

► So gelangen Sie aus einer Grafiktabelle zum Dialogfeld Einstellungen für berechnete Werte

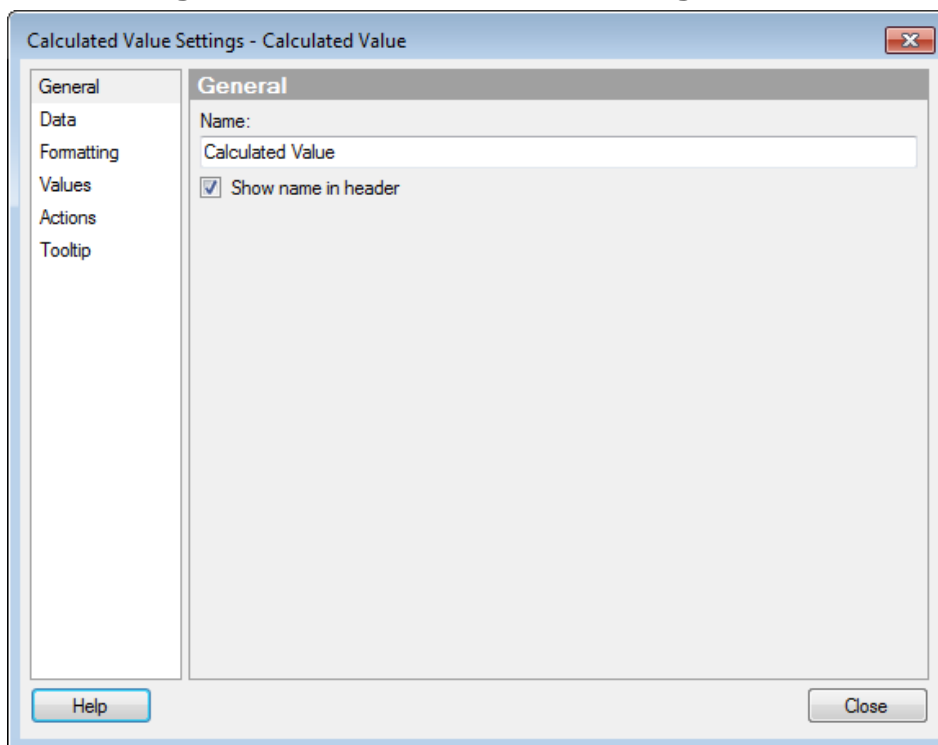
1. Klicken Sie in einer Visualisierung der Grafiktabelle mit der rechten Maustaste auf die Berechneter-Wert-Spalte.
2. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Eigenschaften** aus.

3. Wenn das Dialogfeld **Einstellungen für berechnete Werte** nicht direkt geöffnet wird, wechseln Sie im Dialogfeld **Eigenschaften der Grafiktabelle** zur Seite **Achsen**, wählen Sie die Berechneter-Wert-Spalte aus, die Sie ändern möchten, und klicken Sie auf **Einstellungen...**

► **So gelangen Sie aus einem Textbereich zum Dialogfeld Einstellungen für berechnete Werte**

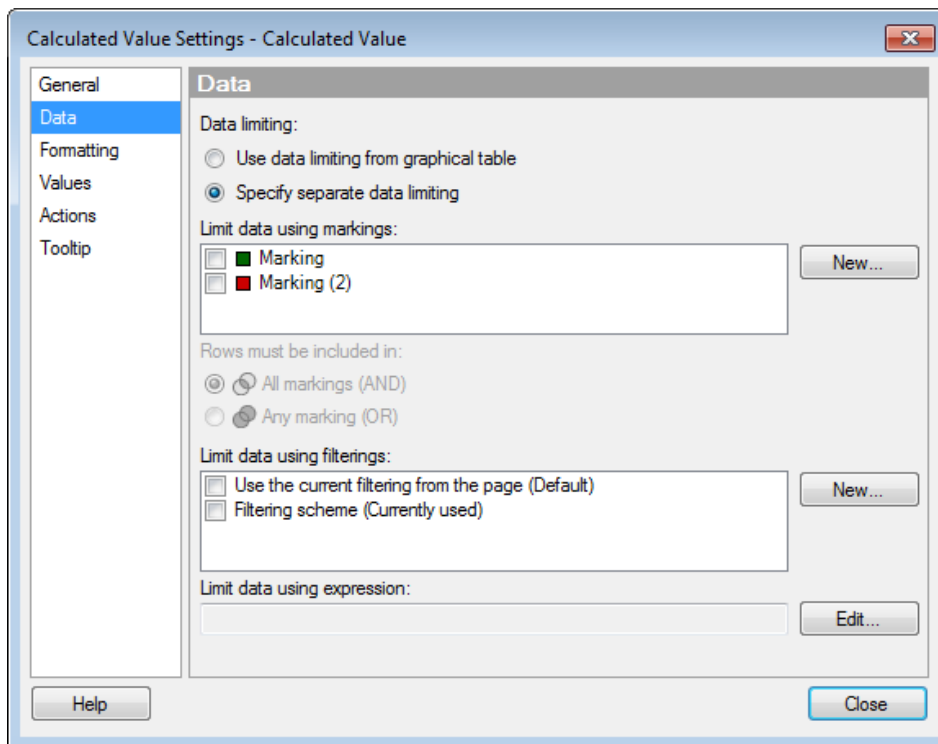
1. Klicken Sie in der Titelleiste des Textbereichs auf die Schaltfläche **Bearbeitungsmodus umschalten** , um sicherzustellen, dass der Textbereich im Bearbeitungsmodus ist.
Anmerkung: Sie können auch mit der rechten Maustaste in den Textbereich klicken und im Kontextmenü die Option **Textbereich bearbeiten** auswählen.
2. Doppelklicken Sie auf das graue Bearbeitungsfeld, das für den gewünschten berechneten Wert in dem Textbereich steht.

4.3.3.9.4 Einstellungen für berechnete Werte – Allgemein



Option	Beschreibung
Name (Name)	Der Name des berechneten Werts. Wenn der berechnete Wert in eine Grafiktabelle eingefügt ist, ist dieser Name die Spaltenüberschrift, die über das nachfolgende Kontrollkästchen angezeigt oder ausgeblendet werden kann. Andernfalls wird der Name einfach verwendet, um diese spezielle Berechneter-Wert-Spalte auf der Seite Achsen der Grafiktabelle oder im Bearbeitungsmodus in einem Textbereich zu identifizieren.
Name in Überschrift anzeigen (Show name in header)	[Nur anwendbar, wenn der berechnete Wert Teil einer Grafiktabelle ist.] Zeigt die Spaltenüberschrift an oder blendet sie aus.

4.3.3.9.5 Einstellungen für berechnete Werte – Daten



Berechneter Wert in Grafiktabelle

Wenn der berechnete Wert in einer Grafiktabelle verwendet wird, wird die Auswahl von Datentabelle und Markierung bereits auf der Seite Eigenschaften der Grafiktabelle – Daten vorgenommen, sodass diese Optionen hier nicht verfügbar sind. Stattdessen erhalten Sie die Wahl, entweder die Datenbegrenzungseinstellungen zu übernehmen oder eine separate Datenbegrenzung zu verwenden:

Option	Beschreibung
Datenbegrenzung (Data limiting)	
Datenbegrenzung aus Grafiktabelle verwenden (Use data limiting from graphical table)	Verwenden Sie diese Option, um die Datenbegrenzungseinstellungen von der Grafiktabelle zu übernehmen.
Separate Datenbegrenzung festlegen (Specify separate data limiting)	Verwenden Sie diese Option, wenn Sie andere Begrenzungen für die Berechneter-Wert-Spalte festlegen möchten als die, die Sie für die Grafiktabelle eingerichtet haben.

Berechneter Wert in Textbereich

Wenn ein berechneter Wert in einem Textbereich verwendet wird, müssen Sie die als Arbeitsgrundlage verwendete Datentabelle angeben.

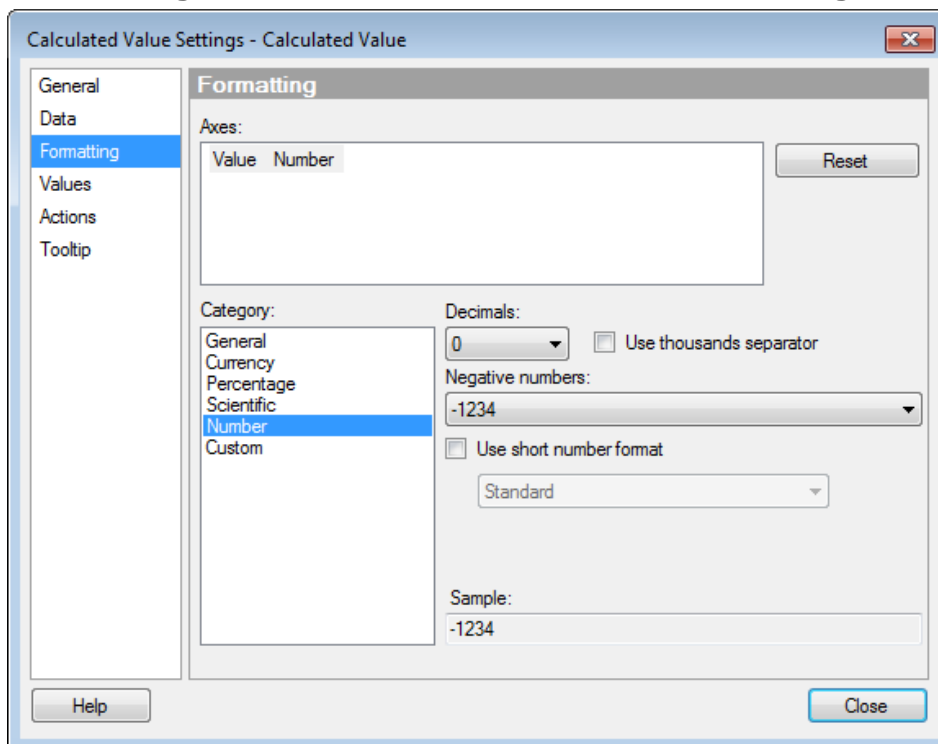
Option	Beschreibung
Datentabelle (Data table)	Gibt die Datentabelle an, mit der die Visualisierung arbeitet.
Markierung (Marking)	[Gilt nicht für berechnete Werte in Textbereich.]

Alle berechneten Werte

Option	Beschreibung
Daten durch Markierungen beschränken (Limit data using markings)	Listet alle verfügbaren Markierungen auf, die verwendet werden können, um in diesem dynamischen Element angezeigte Daten zu begrenzen. Dies bedeutet, dass das dynamische Element nur die Daten anzeigt, die in anderen Visualisierungen markiert wurden. Wenn mehr als eine Markierung ausgewählt ist, können Sie wählen, wie die Daten in den Markierungen kombiniert werden sollen.
Neu... (New...)	Öffnet das Dialogfeld Neue Markierung , in dem Sie eine neue Markierung festlegen können. Die Farbe und den Namen einer zuvor erstellten Markierung können Sie im Dialogfeld "Dokumenteigenschaften" ändern.
Zeilen müssen enthalten sein in (Rows must be included in)	Definiert, wie die Daten in den Markierungen kombiniert werden sollen, wenn Sie ausgewählt haben, die Daten durch mehr als eine Markierung zu begrenzen.
Alle Markierungen (AND) (All markings (AND))	Verwenden Sie diese Option, wenn dieses dynamische Element die Schnittmenge der Markierungen anzeigen soll, die unter Daten durch Markierungen beschränken ausgewählt sind. Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie zwei Visualisierungen mit unterschiedlichen Markierungen haben und sehen möchten, welche Datenpunkte in beiden Markierungen vorhanden sind. Dieses dynamische Element zeigt dann nur die Daten an, die mit beiden ausgewählten Markierungen markiert wurden.
Beliebige Markierung (OR) (Any marking (OR))	Verwenden Sie diese Option, wenn dieses dynamische Element die Vereinigung der Markierungen anzeigen soll, die unter Daten durch Markierungen beschränken ausgewählt sind. Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie zwei Visualisierungen mit unterschiedlichen Markierungen haben und sehen möchten, welche Datenpunkte in den jeweiligen Markierungen vorhanden sind. Dieses dynamische Element zeigt dann die Daten an, die mit einer der ausgewählten Markierungen markiert wurden.
Daten durch Filterungen beschränken (Limit data using filterings)	Definiert, wie unterschiedliche Filterschemas in der Analyse sich auf dieses dynamische Element auswirken sollen. Wählen Sie Aktuelle Filterung von der Seite verwenden aus, wenn das dynamische Element immer das Filterschema nutzen soll, das auf der Seite verwendet wird, wo sich das dynamische Element befindet. Wenn Sie das dynamische Element auf eine neue Seite verschieben, wird das dynamische Element automatisch auf das Filterschema reagieren, das auf der neuen Seite verwendet wird.

	<p>Wählen Sie ein bestimmtes Filterschema aus der Liste aus, wenn das dynamische Element immer dieses Filterschema verwenden soll. Das Verschieben des dynamischen Elements auf eine andere Seite mit einem anderen Filterschema wirkt sich nicht auf diese Einstellung aus.</p> <p>Wenn Sie auswählen, Daten mithilfe von mehr als einem Filterschema zu begrenzen, wird die Schnittmenge der Filter verwendet. Dies bedeutet, dass das dynamische Element nur die Daten anzeigt, die durch alle Filterschemas sichtbar gemacht werden.</p>
<p>Neu... (New...)</p>	<p>Öffnet das Dialogfeld Neues Filterschema, in dem Sie ein neues Filterschema festlegen können.</p> <p>Die Farbe und den Namen eines zuvor erstellten Filterschemas können Sie im Dialogfeld "Dokumenteigenschaften" ändern.</p>
<p>Daten durch Ausdruck beschränken (Limit data using expression)</p>	<p>Sie können mithilfe eines Ausdrucks begrenzen, welche Daten für ein bestimmtes dynamisches Element verfügbar sein sollen. Wenn Sie einen begrenzenden Ausdruck definiert haben, wird er hier angezeigt.</p>
<p>Bearbeiten... (Edit...)</p>	<p>Öffnet das Dialogfeld "Daten durch Ausdruck beschränken" in dem Sie einen Ausdruck definieren können, der für die Begrenzung der Daten in diesem dynamischen Element verwendet werden soll.</p>

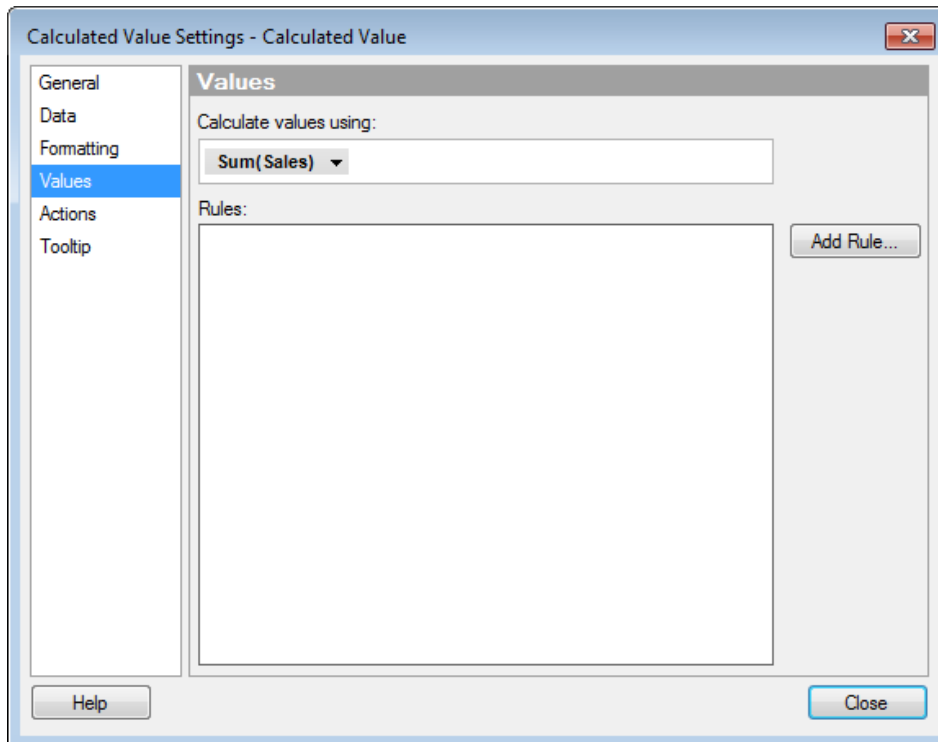
4.3.3.9.6 Einstellungen für berechnete Werte – Formatierung



Option	Beschreibung
Achsen (Axes)	Zeigt an, wie der berechnete Wert formatiert ist.

Zurücksetzen (Reset)	Setzt die Formatierung für den berechneten Wert gemäß den auf Spaltenebene definierten Einstellungen zurück. Wenn keine Spaltenformatierung definiert wurde, werden die Einstellungen für die Achsenformatierung aus dem Dialogfeld Optionen übernommen. Wenn im Dialogfeld Optionen keine Einstellungen gemacht wurden, gelten die Standardeinstellungen für diesen Visualisierungstyp.
Kategorie (Category)	Führt die verfügbaren Formatierungskategorien für die ausgewählte Achse (Wert) auf. Jede der Kategorien in dieser Liste verfügt über separate Einstellungen. Welche Kategorien verfügbar sind, hängt vom Datentyp der ausgewählten Achse ab. Eine vollständige Beschreibung aller möglichen Optionen finden Sie unter Formatierungseinstellungen.

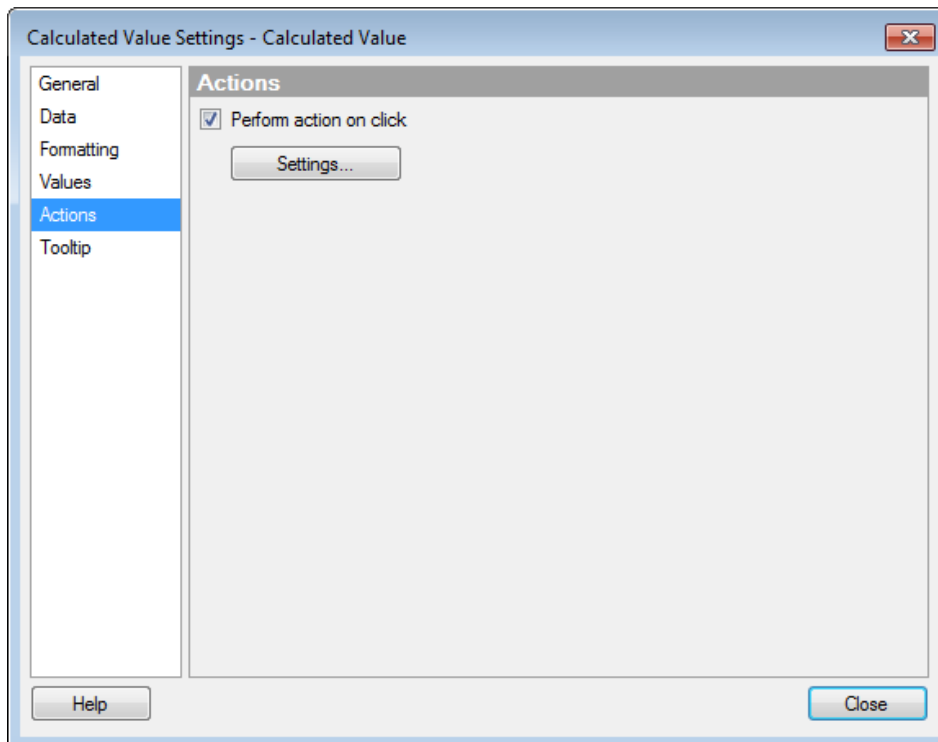
4.3.3.9.7 Einstellungen für berechnete Werte - Werte



Option	Beschreibung
Werte berechnen mithilfe von (Calculate values using)	Wählen Sie die Spalte und die Aggregationsmethode aus, auf denen Ihr berechneter Wert basieren soll.
Regeln (Rules)	Listet alle definierten Regeln auf. Wenn Sie viele Regeln hinzufügen, werden die Regeln von oben nach unten priorisiert. Sobald eine Regel weiter oben in der Liste angewendet wurde, wird keine der weiter unten stehenden Regeln mehr berücksichtigt. Sie können auf eine Regel klicken und sie auf eine andere Position ziehen, um die Reihenfolge zu ändern.
Regel hinzufügen... (Add Rule...)	Öffnet das Dialogfeld "Regel hinzufügen", in dem Sie eine Regel definieren können, um die Farbe und den Schriftschnitt für einen

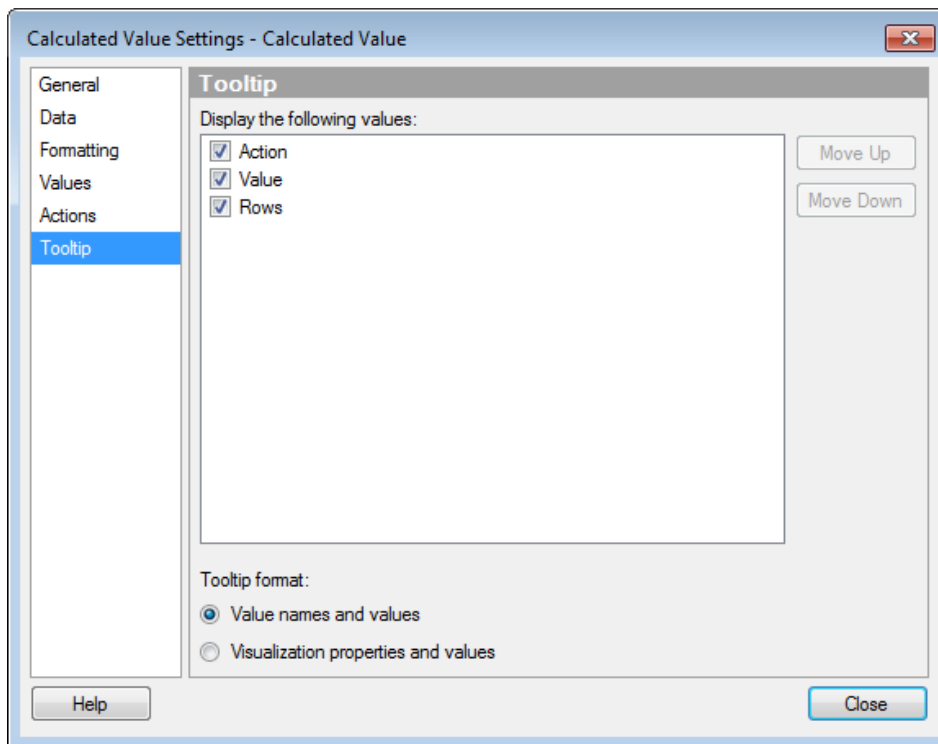
berechneten Wert zu steuern. Beispielsweise können Sie eine Regel definieren, um den obersten fünf Elementen in Ihren Daten eine bestimmte Farbe zu geben, und eine weitere Regel, um allen restlichen Zeilen eine andere Farbe zu geben. Eine vollständige Beschreibung der Regeltypen finden Sie unter Informationen zu "Regel hinzufügen/bearbeiten".

4.3.3.9.8 Einstellungen für berechnete Werte – Aktionen



Option	Beschreibung
Aktion bei Klick durchführen (Perform action on click)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um eine Aktion anzugeben, die durchgeführt werden soll, wenn auf den berechneten Wert geklickt wird. Aktionen umfassen Operationen wie das Wechseln auf eine andere Seite, das Übernehmen eines Lesezeichens, eine Datenfunktion oder die Ausführung eines Skripts.
Einstellungen... (Settings...)	Öffnet das Dialogfeld "Aktionseinstellungen", in dem Sie angeben können, was passieren soll, wenn auf diesen berechneten Wert geklickt wird. In der Grafiktabelle wird die Aktion für die gesamte Elementspalte definiert. Basiert die Aktion jedoch auf einem Skript, können Sie je nachdem, auf welche Zelle Sie klicken, unterschiedliche Ergebnisse erhalten. Weitere Informationen finden Sie unter Beispiele für Aktionsskripte.

4.3.3.9.9 Einstellungen für berechnete Werte – QuickInfo



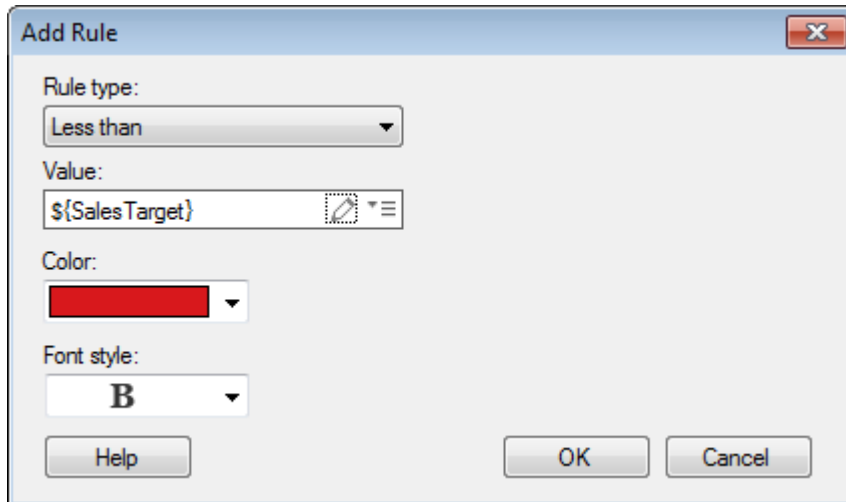
Option	Beschreibung
Folgende Werte anzeigen (Display the following values)	Gibt an, welche Werte in der QuickInfo angezeigt werden.
Nach oben (Move Up)	Verschiebt den ausgewählten Wert in der Liste und somit auch in der QuickInfo nach oben.
Nach unten (Move Down)	Verschiebt den ausgewählten Wert in der Liste und somit auch in der QuickInfo nach unten.
QuickInfo-Format (Tooltip format)	
Wertnamen und Werte (Value names and values)	Im QuickInfo-Inhalt wird der ausgewählte Spaltenname, die ausgewählte Hierarchie oder der ausgewählte benutzerdefinierte Ausdruck angezeigt. Beispiel: Jahr: 2003, Typ: Gurke usw.
Visualisierungseigenschaften und Werte (Visualization properties and values)	Im QuickInfo-Inhalt werden die Visualisierungseigenschaften für jeden Wert angezeigt. Beispiel: x: 2003, Farbe: Gurke usw.

4.3.3.9.10 Informationen zu "Regel hinzufügen/Regel bearbeiten"

In diesen Dialogfeldern werden Farbregelein für berechnete Werte festgelegt oder bearbeitet. Hierdurch wird sichergestellt, dass bestimmte Werte durch eine spezielle Farbe oder Formatierung hervorgehoben werden.

► **So gelangen Sie zum Dialogfeld "Regel hinzufügen/Regel bearbeiten"**

1. Öffnen Sie das Dialogfeld Einstellungen für berechnete Werte, und wechseln Sie zur Seite **Werte**.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Regel hinzufügen...**, um eine Regel hinzuzufügen. Wenn Sie eine vorhandene Regel bearbeiten möchten, doppelklicken Sie in der Liste auf die gewünschte Regel.



Option	Beschreibung
Regeltyp (Rule type)	Definiert, welcher Regeltyp hinzugefügt werden soll. Im Folgenden finden Sie eine Beschreibung aller verfügbaren Regeltypen.
Wert (Value)	Definiert den Wert oder die Werte, für die die Regel gelten soll. Die verfügbaren Optionen hängen vom ausgewählten Regeltyp ab. Eine Beschreibung aller Optionen des Menüs finden Sie unter Informationen zu den Menüs "Punkt"/"Wert".
Farbe (Color)	Legt die Farbe für die Regel fest.
Schriftschnitt (Font style)	Definiert den für die Regel zu verwendenden Schriftschnitt. Sie können berechnete Werte mit dem Schriftschnitt "Standard", "Fett" oder "Kursiv" anzeigen.

Verfügbare Regeltypen:




Regeltyp	Beschreibung
Oben (Top)	Setzt die Elemente mit den höchsten Werten auf das gewählte Aussehen. Geben Sie im Feld Wert die Anzahl der von der Regel betroffenen Elemente an. Hinweis: In einigen Fällen wirkt sich eine Regel möglicherweise auf mehr Elemente aus, als Sie festgelegt haben. Wenn zum Beispiel nach der Regel die oberen drei Elemente gelb gefärbt werden sollen und die oberen drei Werte von vier Elementen erreicht werden, werden alle vier Elemente gelb gefärbt.

Niedrigste (Bottom)	Setzt die Elemente mit den niedrigsten Werten auf das gewählte Aussehen. Geben Sie im Feld Wert die Anzahl der von der Regel betroffenen Elemente an. Hinweis: In einigen Fällen wirkt sich eine Regel möglicherweise auf mehr Elemente aus, als Sie festgelegt haben. Wenn zum Beispiel nach der Regel die niedrigsten drei Elemente gelb gefärbt werden sollen und die niedrigsten drei Werte von vier Elementen erreicht werden, werden alle vier Elemente gelb gefärbt.
Zwischen (Between)	Setzt alle Elemente, deren Werte zwischen den zwei angegebenen Werten liegen, auf das gewählte Aussehen. Geben Sie die Werte in den zwei Feldern namens Wert an.
Ist gleich (Equal to)	Setzt alle Elemente, deren Werte mit dem angegebenen Wert identisch sind, auf das gewählte Aussehen.
Ist nicht gleich (Not equal to)	Setzt alle Elemente, deren Werte nicht mit dem angegebenen Wert identisch sind, auf das gewählte Aussehen.
Größer als (Greater than)	Setzt alle Elemente, deren Werte größer als der angegebene Wert sind, auf das gewählte Aussehen.
Größer oder gleich (Greater than or equal to)	Setzt alle Elemente, deren Werte größer als oder gleich dem angegebenen Wert sind, auf das gewählte Aussehen.
Kleiner als (Less than)	Setzt alle Elemente, deren Werte kleiner als der angegebene Wert sind, auf das gewählte Aussehen.
Kleiner oder gleich (Less than or equal to)	Setzt alle Elemente, deren Werte kleiner als oder gleich dem angegebenen Wert sind, auf das gewählte Aussehen.
Boolescher Ausdruck (Boolean expression)	Hier können Sie einen Booleschen Ausdruck definieren. Alle Elemente, für die der Ausdruck wahr ist, erhalten das angegebene Aussehen. Eine Beschreibung finden Sie unter So fügen Sie einen Booleschen Ausdruck als Regel hinzu. Mehr über benutzerdefinierte Ausdrücke allgemein erfahren Sie unter Benutzerdefinierte Ausdrücke - Einführung.

4.3.3.10 Symbol

4.3.3.10.1 Was sind Symbole?

Symbole sind kleine, einfache Bilder, die traditionell zur Anzeige von Trends oder Abweichungen einer Variable verwendet werden. Sie können im Kontext einer Grafiktabelle oder separat in einem Textbereich angezeigt werden. Im unten stehenden Beispiel dienen die Symbole in einer Grafiktabelle dazu, die umsatzstärkste, umsatzschwächste und dazwischen liegende Vertriebsregion eines fiktiven Produkts zu zeigen:

Region	Icon
East	
West	
Central	

Die Grundidee von Symbolen ist, dass sie genau dort eingefügt werden können, wo sie benötigt werden, in Tabellen oder Text, um Informationen auf einen Blick bereitzustellen. Symbole können so eingerichtet werden, dass sie sich wie bei einer herkömmlichen Spotfire-Visualisierung durch Filterung ändern, oder sie können über die Seite Daten im Dialogfeld **Einstellungen für Symbole** gesperrt werden, sodass sie feste Werte anzeigen.

4.3.3.10.2 Verwendung von Symbolen

Symbole können entweder separat in einem Textbereich angezeigt oder als Spalte in eine Grafiktabelle eingefügt werden. Das Verhalten des Symbols ist an beiden Stellen sehr ähnlich, es gibt aber auch einige Unterschiede. Daher wurde diese Liste mit schrittweisen Anleitungen in drei verschiedene Abschnitte unterteilt: Für beide Instanzen geltende allgemeine Informationen, spezielle Informationen zur Grafiktabelle und spezielle Informationen zum Textbereich.

Allgemeine Informationen

► So fügen Sie Aktionen hinzu, die beim Klicken auf das Symbol durchgeführt werden

1. Öffnen Sie das Dialogfeld "Einstellungen für Symbole", und wechseln Sie zur Seite **Aktionen**.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktion bei Klick durchführen**.
3. Klicken Sie auf **Einstellungen...**
Ergebnis: Das Dialogfeld "Aktionseinstellungen" wird angezeigt.
4. Geben Sie eine aussagekräftige **Beschreibung** ein, die erklärt, was passiert, wenn auf das Symbol geklickt wird.
Anmerkung: Die Beschreibung kann in der QuickInfo für das Symbol angezeigt werden.
5. Fügen Sie die gewünschten Aktionen hinzu, und klicken Sie auf **OK**.

► So fügen Sie eine Regel zum Definieren der Farbe und Form hinzu

Symbole benötigen mindestens eine definierte Regel, damit überhaupt etwas angezeigt wird. Durch die Regeln wird bestimmt, was wann angezeigt wird.

1. Öffnen Sie das Dialogfeld "Einstellungen für Symbole", und wechseln Sie zur Seite **Symbole**.
2. Klicken Sie auf **Regel hinzufügen...**
Ergebnis: Das Dialogfeld "Regel hinzufügen" wird angezeigt.
3. Definieren Sie den anzuwendenden **Regeltyp**.
4. Legen Sie den **Wert** für die Regel fest.
5. Geben Sie die **Farbe** und die **Form** an, die verwendet werden sollen, wenn die Regel angewendet wird.
6. Bestätigen Sie mit **OK**.
Anmerkung: Sie können mehrere Regeln hinzufügen. Wenn Sie viele Regeln hinzufügen, werden die Regeln von oben nach unten priorisiert. Sie können auf eine Regel klicken und sie auf eine andere Position ziehen, um die Reihenfolge zu ändern.

Spezielle Informationen zur Grafiktabelle

Wenn Symbole in einer Grafiktabelle enthalten sind, steuern die Einstellungen für die Symbol-Spalte normalerweise eine Reihe von separaten Symbolen, eines für jeden Wert auf der Zeilenachse der Grafiktabelle.

► **So sperren Sie die Symbol-Spalte, sodass sie nicht auf Filterung reagiert**

1. Öffnen Sie das Dialogfeld "Einstellungen für Symbole", und wechseln Sie zur Seite **Daten**.
2. Stellen Sie sicher, dass das Optionsfeld **Separate Datenbegrenzung festlegen** ausgewählt ist.
3. Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen unter **Daten durch Filterungen beschränken**.
Anmerkung: Sie können auch ein bestimmtes Filterschema auswählen und festlegen, dass keiner der darin enthaltenen Filter Änderungen vornehmen darf.
4. Klicken Sie auf **Schließen** oder **OK**.

► **So fügen Sie einer Grafiktabelle eine Symbol-Spalte hinzu**

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Grafiktabelle, um das Kontextmenü anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Eigenschaften** aus.
3. Wechseln Sie zur Seite **Achsen**.
4. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, und wählen Sie **Symbol** aus dem Dropdownmenü aus.
Ergebnis: Ein Dialogfeld Einstellungen für Symbole wird angezeigt, und es erscheint eine neue Symbol-Spalte in der Grafiktabelle.
Anmerkung: Beachten Sie, dass jede zu einer Grafiktabelle hinzugefügte Symbol-Spalte ihre eigenen Einstellungen aufweist.
5. Wählen Sie auf der Seite **Symbole** im Feld **Symbole berechnen mithilfe von** eine Spalte, eine Hierarchie oder einen Ausdruck aus.
6. Definieren Sie eine oder mehrere Regeln (siehe oben), um zu steuern, welche Symbole wann angezeigt werden sollen.
7. Ändern Sie auf der Seite **Allgemein** den **Namen** der neuen Spalte.
Anmerkung: Sie können den Namen aus der Grafiktabelle ausblenden, indem Sie das Kontrollkästchen **Name in Überschrift anzeigen** deaktivieren. (Sie können auch die gesamte Kopfzeile der Grafiktabelle ausblenden. Gehen Sie hierzu in den Eigenschaften der Grafiktabelle auf die Registerkarte **Darstellung**.)
8. Falls gewünscht, nehmen Sie weitere Änderungen an den Standardeinstellungen vor. So können Sie zum Beispiel das Filterschema auf der Seite **Daten** ändern, eine Aktion hinzufügen usw.
9. Wenn Sie dies abgeschlossen haben, klicken Sie auf **Schließen**.

► **So ändern Sie die Spaltenüberschrift für eine Symbol-Spalte**

1. Öffnen Sie das Dialogfeld "Einstellungen für Symbole", und wechseln Sie zur Seite **Allgemein**.
2. Geben Sie einen neuen **Namen** für die Spalte ein.
3. Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen **Name in Überschrift anzeigen** aktiviert ist.
4. Klicken Sie auf **Schließen**.

► **So blenden Sie den Spaltennamen aus einer Grafiktabelle aus**

- Öffnen Sie das Dialogfeld "Einstellungen für Symbole", und wechseln Sie zur Seite **Allgemein**.
1. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Name in Überschrift anzeigen**.
Anmerkung: Sie können auch die gesamte Kopfzeile der Grafiktabelle ausblenden. Gehen Sie hierzu in den Eigenschaften der Grafiktabelle auf die Registerkarte **Darstellung**.
 2. Klicken Sie auf **Schließen**.



Spezielle Informationen zum Textbereich

Ein in einem Textbereich verwendetes Symbol verhält sich geringfügig anders als ein in eine Grafiktabelle eingefügtes Symbol. Beispielsweise erhalten Sie nicht sofort eine Rückmeldung auf Ihre Änderungen, weil das Symbol erst angezeigt wird, wenn Sie den Bearbeitungsmodus verlassen. Allerdings weist die Position des Bearbeitungsfelds darauf hin, wo in dem Textbereich das Symbol angezeigt werden wird.


► So sperren Sie das Symbol, sodass es nicht auf Filterung reagiert


1. Öffnen Sie das Dialogfeld "Einstellungen für Symbole", und wechseln Sie zur Seite **Daten**.
2. Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen unter **Daten durch Filterungen beschränken**.
Anmerkung: Sie können auch ein bestimmtes Filterschema auswählen und festlegen, dass keiner der darin enthaltenen Filter Änderungen vornehmen darf.
3. Klicken Sie auf **Schließen** oder **OK**.

► So fügen Sie dem Textbereich ein Symbol hinzu

1. Erstellen Sie einen Textbereich, in den Sie das Symbol einfügen möchten.
2. Klicken Sie in der Titelleiste des Textbereichs auf die Schaltfläche **Bearbeitungsmodus umschalten** , um sicherzustellen, dass der Textbereich im Bearbeitungsmodus ist.
Anmerkung: Sie können auch mit der rechten Maustaste in den Textbereich klicken und im Kontextmenü die Option **Textbereich bearbeiten** auswählen.
3. Geben Sie in den Textbereich eine Beschreibung dazu ein, was das Symbol anzeigt.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Dynamisches Element einfügen** , und wählen Sie die Option **Symbol** aus.
Ergebnis: Das Dialogfeld "Einstellungen für Symbole" wird angezeigt.
5. Wählen Sie auf der Seite **Symbole** im Feld **Symbole berechnen mithilfe von** eine Spalte, eine Hierarchie oder einen Ausdruck aus.
6. Definieren Sie eine oder mehrere Regeln (siehe oben), um zu steuern, welche Symbole wann angezeigt werden sollen.
Anmerkung: Falls gewünscht, nehmen Sie weitere Änderungen an den Standardeinstellungen vor. So können Sie zum Beispiel das Filterschema auf der Seite **Daten** ändern, eine Aktion hinzufügen usw.
7. Bestätigen Sie mit **OK**.

► So ändern Sie die Größe des Symbols in einem Textbereich

1. Klicken Sie in der Titelleiste des Textbereichs auf die Schaltfläche **Bearbeitungsmodus umschalten** , um sicherzustellen, dass der Textbereich im Bearbeitungsmodus ist.
Ergebnis: Der Umriss des Symbols wird als graues Feld angezeigt.
2. Wählen Sie das graue Bearbeitungsfeld per Mausklick aus, und ziehen Sie die Ecken des Feldes, um dessen Größe zu ändern.
Anmerkung: Mit dem Größen-Schieberegler auf der Seite **Symbole** des Dialogfelds **Einstellungen für Symbole** kann nur die Größe des Symbols im aktuellen Bearbeitungsfeld geändert werden. Wenn der Schieberegler auf "Max." eingestellt ist, ist die Begrenzung des Bearbeitungsfelds auch die Begrenzung des Symbols. Wenn der Schieberegler auf "Min." eingestellt ist, bleibt das Symbol auch dann klein, wenn das Bearbeitungsfeld vergrößert wird. Daher wird empfohlen, den Schieberegler im Dialogfeld **Einstellungen** nur für die Feinabstimmung der Größe von wirklich kleinen Symbolen zu verwenden.

3. Klicken Sie in der Titelleiste des Textbereichs erneut auf die Schaltfläche **Bearbeitungsmodus umschalten** .
Ergebnis: Der Bearbeitungsmodus wird geschlossen und das Endergebnis wird angezeigt.

4.3.3.10.3 Einstellungen für Symbole


Das Dialogfeld **Einstellungen für Symbole** enthält folgende Seiten:

- Allgemein
- Daten
- Symbole
- Aktionen
- QuickInfo

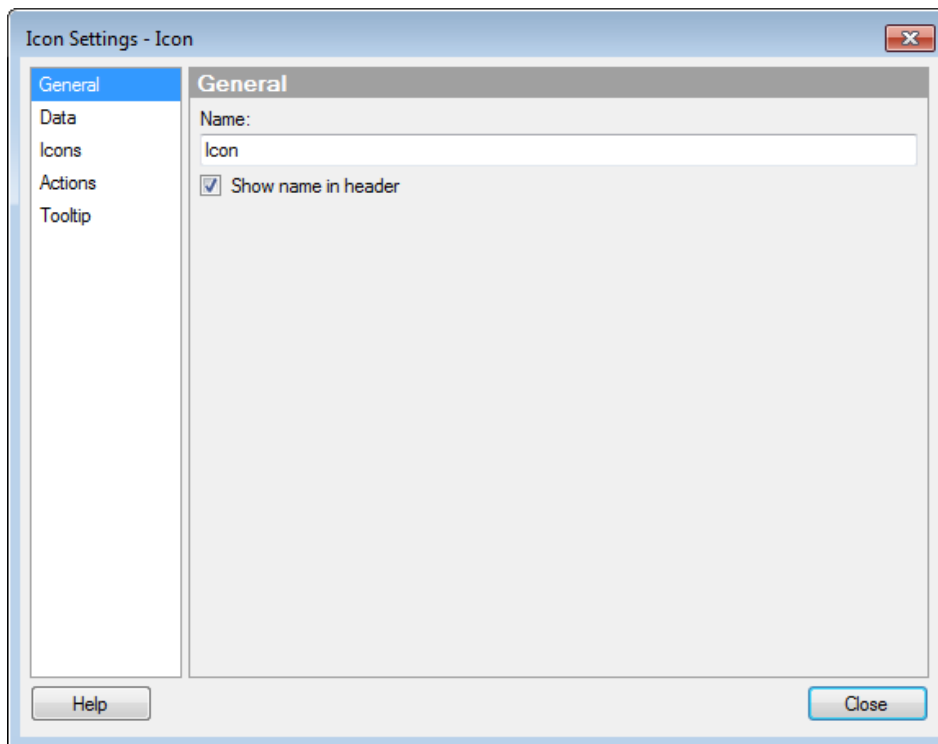
► So gelangen Sie aus einer Grafiktabelle zum Dialogfeld **Einstellungen für Symbole**

1. Klicken Sie in einer Visualisierung der Grafiktabelle mit der rechten Maustaste auf die Symbol-Spalte.
2. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Eigenschaften** aus.
3. Wenn das Dialogfeld **Einstellungen für Symbole** nicht direkt geöffnet wird, wechseln Sie im Dialogfeld **Eigenschaften der Grafiktabelle** zur Seite **Achsen**, wählen Sie die Symbol-Spalte aus, die Sie ändern möchten, und klicken Sie auf **Einstellungen....**

► So gelangen Sie aus einem Textbereich zum Dialogfeld **Einstellungen für Symbole**

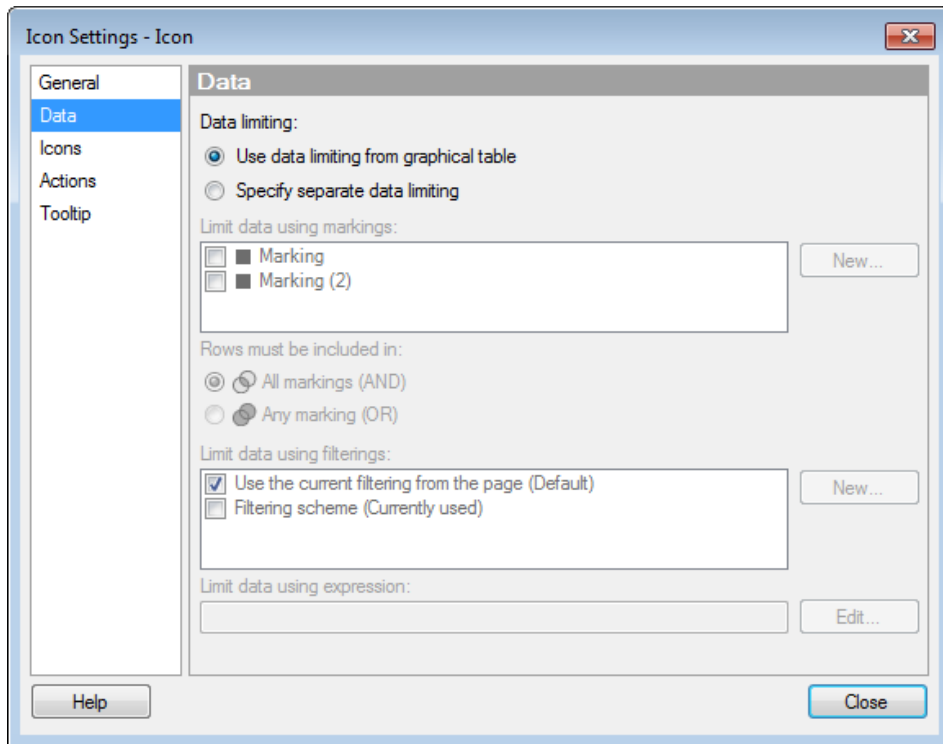
1. Klicken Sie in der Titelleiste des Textbereichs auf die Schaltfläche **Bearbeitungsmodus umschalten** , um sicherzustellen, dass der Textbereich im Bearbeitungsmodus ist.
Anmerkung: Sie können auch mit der rechten Maustaste in den Textbereich klicken und im Kontextmenü die Option **Textbereich bearbeiten** auswählen.
2. Doppelklicken Sie auf das graue Bearbeitungsfeld, das für das gewünschte Symbol in dem Textbereich steht.

4.3.3.10.4 Einstellungen für Symbole – Allgemein



Option	Beschreibung
Name (Name)	Der Name des Symbols. Wenn das Symbol in eine Grafiktabelle eingefügt ist, ist dieser Name die Spaltenüberschrift, die über das nachfolgende Kontrollkästchen angezeigt oder ausgeblendet werden kann. Andernfalls wird der Name einfach verwendet, um diese spezielle Symbol-Spalte auf der Seite Achsen der Grafiktabelle oder im Bearbeitungsmodus in einem Textbereich zu identifizieren.
Name in Überschrift anzeigen (Show name in header)	[Nur anwendbar, wenn das Symbol Teil einer Grafiktabelle ist.] Zeigt die Spaltenüberschrift an oder blendet sie aus.

4.3.3.10.5 Einstellungen für Symbole – Daten



Symbol in Grafiktabelle

Wenn das Symbol in einer Grafiktabelle verwendet wird, wird die Auswahl von Datentabelle und Markierung bereits auf der Seite Eigenschaften der Grafiktabelle – Daten vorgenommen, sodass diese Optionen hier nicht verfügbar sind. Stattdessen erhalten Sie die Wahl, entweder die Datenbegrenzungseinstellungen zu übernehmen oder eine separate Datenbegrenzung zu verwenden:

Option	Beschreibung
Datenbegrenzung (Data limiting)	
Datenbegrenzung aus Grafiktabelle verwenden (Use data limiting from graphical table)	Verwenden Sie diese Option, um die Datenbegrenzungseinstellungen von der Grafiktabelle zu übernehmen.
Separate Datenbegrenzung festlegen (Specify separate data limiting)	Verwenden Sie diese Option, wenn Sie andere Begrenzungen für die Symbol-Spalte festlegen möchten als die, die Sie für die Grafiktabelle eingerichtet haben.

Symbol in Textbereich

Wenn ein Symbol in einem Textbereich verwendet wird, müssen Sie die als Arbeitsgrundlage verwendete Datentabelle angeben.

Option	Beschreibung
Datentabelle (Data table)	Gibt die Datentabelle an, mit der die Visualisierung arbeitet.

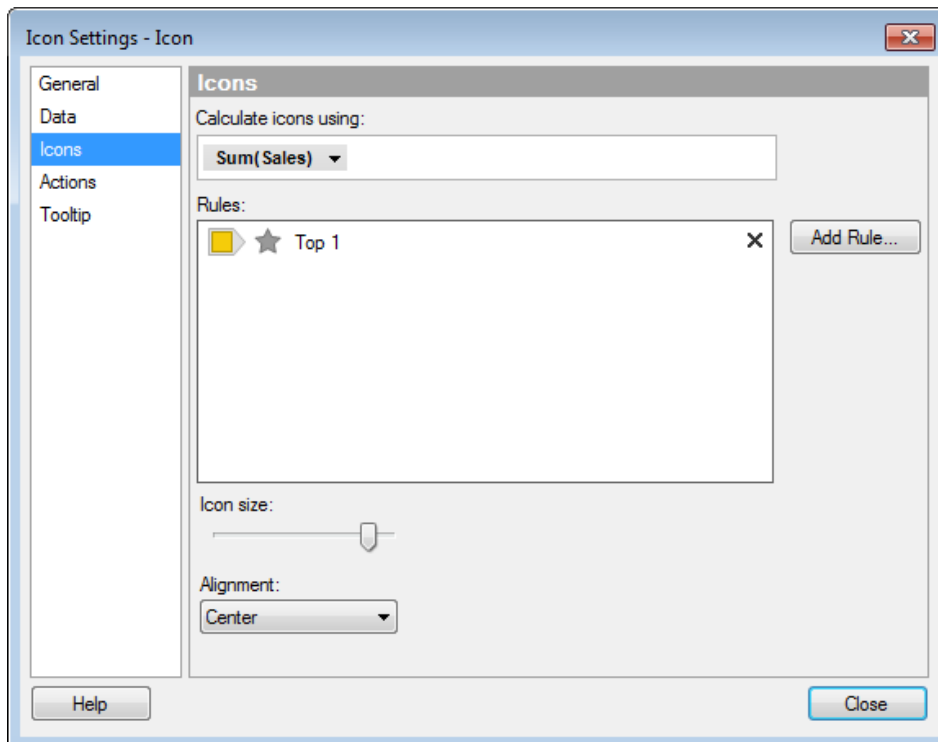
Markierung (Marking) [Gilt nicht für Symbole in Textbereich.]

Alle Symbole

Option	Beschreibung
Daten durch Markierungen beschränken (Limit data using markings)	Listet alle verfügbaren Markierungen auf, die verwendet werden können, um in diesem dynamischen Element angezeigte Daten zu begrenzen. Dies bedeutet, dass das dynamische Element nur die Daten anzeigt, die in anderen Visualisierungen markiert wurden. Wenn mehr als eine Markierung ausgewählt ist, können Sie wählen, wie die Daten in den Markierungen kombiniert werden sollen.
Neu... (New...)	Öffnet das Dialogfeld Neue Markierung , in dem Sie eine neue Markierung festlegen können. Die Farbe und den Namen einer zuvor erstellten Markierung können Sie im Dialogfeld "Dokumenteigenschaften" ändern.
Zeilen müssen enthalten sein in (Rows must be included in)	Definiert, wie die Daten in den Markierungen kombiniert werden sollen, wenn Sie ausgewählt haben, die Daten durch mehr als eine Markierung zu begrenzen.
Alle Markierungen (AND) (All markings (AND))	Verwenden Sie diese Option, wenn dieses dynamische Element die Schnittmenge der Markierungen anzeigen soll, die unter Daten durch Markierungen beschränken ausgewählt sind. Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie zwei Visualisierungen mit unterschiedlichen Markierungen haben und sehen möchten, welche Datenpunkte in beiden Markierungen vorhanden sind. Dieses dynamische Element zeigt dann nur die Daten an, die mit beiden ausgewählten Markierungen markiert wurden.
Beliebige Markierung (OR) (Any marking (OR))	Verwenden Sie diese Option, wenn dieses dynamische Element die Vereinigung der Markierungen anzeigen soll, die unter Daten durch Markierungen beschränken ausgewählt sind. Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie zwei Visualisierungen mit unterschiedlichen Markierungen haben und sehen möchten, welche Datenpunkte in den jeweiligen Markierungen vorhanden sind. Dieses dynamische Element zeigt dann die Daten an, die mit einer der ausgewählten Markierungen markiert wurden.
Daten durch Filterungen beschränken (Limit data using filterings)	Definiert, wie unterschiedliche Filterschemas in der Analyse sich auf dieses dynamische Element auswirken sollen. Wählen Sie Aktuelle Filterung von der Seite verwenden aus, wenn das dynamische Element immer das Filterschema nutzen soll, das auf der Seite verwendet wird, wo sich das dynamische Element befindet. Wenn Sie das dynamische Element auf eine neue Seite verschieben, wird das dynamische Element automatisch auf das Filterschema reagieren, das auf der neuen Seite verwendet wird. Wählen Sie ein bestimmtes Filterschema aus der Liste aus, wenn das dynamische Element immer dieses Filterschema verwenden soll. Das Verschieben des dynamischen Elements auf eine andere Seite mit einem anderen Filterschema wirkt sich nicht auf diese Einstellung aus. Wenn Sie auswählen, Daten mithilfe von mehr als einem Filterschema

	zu begrenzen, wird die Schnittmenge der Filter verwendet. Dies bedeutet, dass das dynamische Element nur die Daten anzeigt, die durch alle Filterschemas sichtbar gemacht werden.
Neu... (New...)	Öffnet das Dialogfeld Neues Filterschema , in dem Sie ein neues Filterschema festlegen können. Die Farbe und den Namen eines zuvor erstellten Filterschemas können Sie im Dialogfeld "Dokumenteigenschaften" ändern.
Daten durch Ausdruck beschränken (Limit data using expression)	Sie können mithilfe eines Ausdrucks begrenzen, welche Daten für ein bestimmtes dynamisches Element verfügbar sein sollen. Wenn Sie einen begrenzenden Ausdruck definiert haben, wird er hier angezeigt.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet das Dialogfeld "Daten durch Ausdruck beschränken" in dem Sie einen Ausdruck definieren können, der für die Begrenzung der Daten in diesem dynamischen Element verwendet werden soll.

4.3.3.10.6 Einstellungen für Symbole – Symbole



Option	Beschreibung
Symbole berechnen mithilfe von (Calculate icons using)	Wählen Sie die Spalte und die Aggregationsmethode aus, auf denen Ihre Symbolberechnungen basieren sollen.
Regeln (Rules)	Listet alle definierten Regeln auf. Wenn Sie viele Regeln hinzufügen, werden die Regeln von oben nach

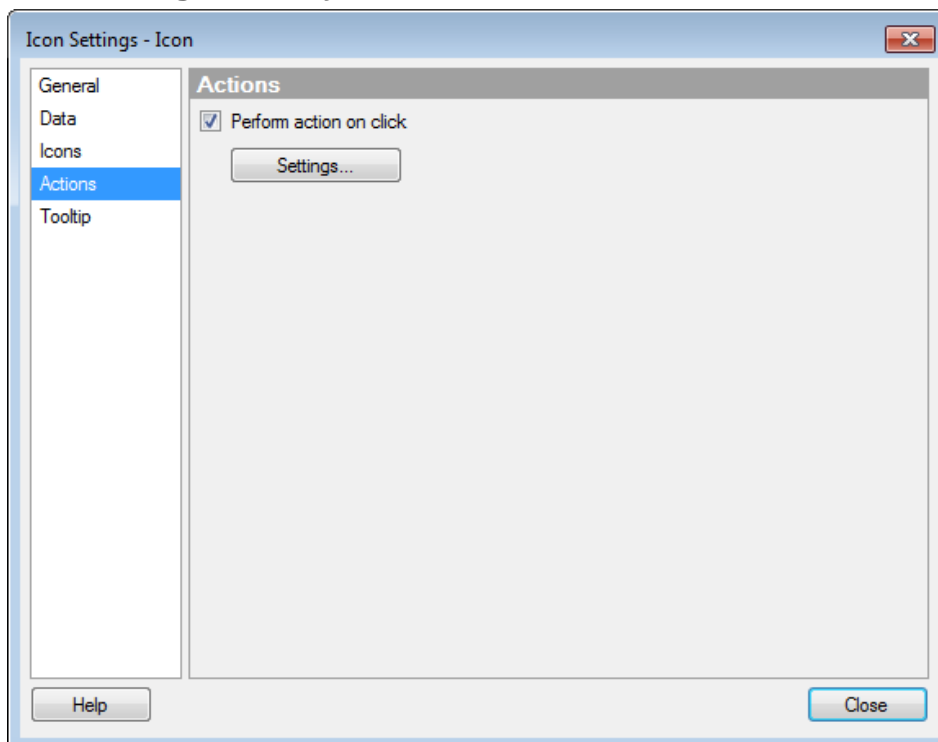
unten priorisiert. Sobald eine Regel weiter oben in der Liste angewendet wurde, wird keine der weiter unten stehenden Regeln mehr berücksichtigt. Sie können auf eine Regel klicken und sie auf eine andere Position ziehen, um die Reihenfolge zu ändern.

**Regel hinzufügen...
(Add Rule...)** Öffnet das Dialogfeld "Regel hinzufügen", in dem Sie eine Regel definieren können, um zu steuern, wann eine Zeile ein bestimmtes Symbol anzeigen soll. Beispielsweise können Sie eine Regel definieren, um den obersten fünf Elementen in Ihren Daten ein bestimmtes Symbol zuzuordnen, und eine weitere Regel, um allen restlichen Zeilen ein anderes Symbol zuzuordnen. Eine vollständige Beschreibung der Regeltypen finden Sie unter Informationen zu "Regel hinzufügen/bearbeiten".

**Symbolgröße
(Icon size)** Steuert die Größe des Symbols innerhalb der aktuellen Grenzen. Wenn Symbole in einer Grafiktabelle verwendet werden, ist die maximale Größe durch die Zeilenhöhe der Grafiktabelle begrenzt. Wenn ein Symbol zu einem Textbereich hinzugefügt wird, ist die maximale Größe durch die Größe des grauen Bearbeitungsfelds begrenzt. Diese Größe kann geändert werden, indem im Bearbeitungsmodus das Bearbeitungsfeld des Symbols auf eine andere Größe gezogen wird.

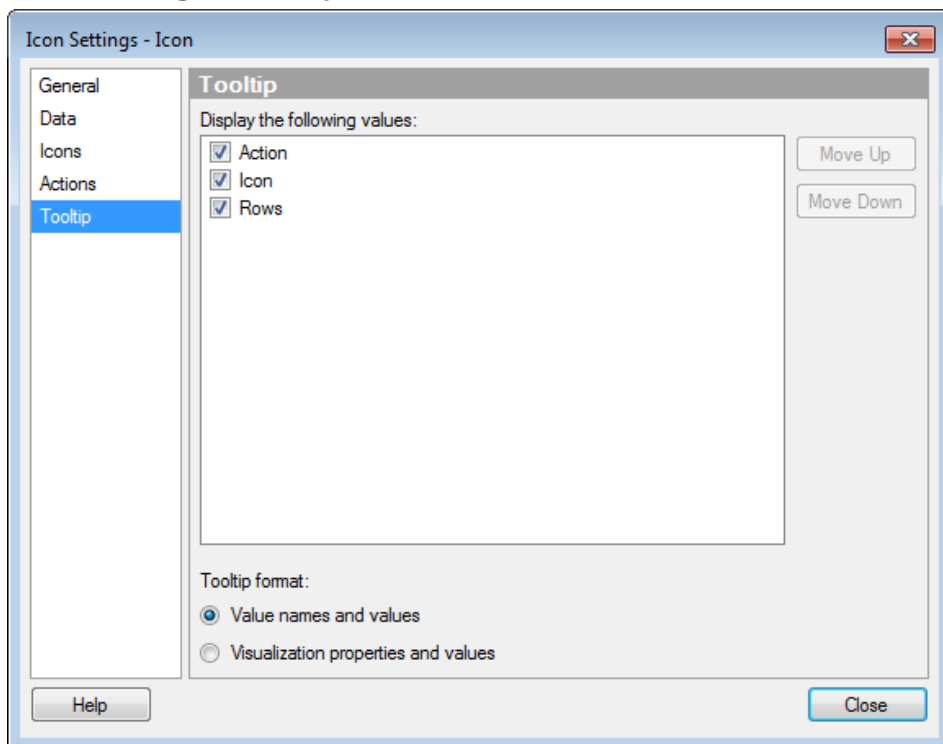
**Ausrichtung
(Alignment)** [Nur anwendbar, wenn Symbole in einer Grafiktabelle verwendet werden.]
Richtet die Symbolüberschrift und die links, rechts und in der Mitte liegenden Symbole in der Spalte der Grafiktabelle aus.

4.3.3.10.7 Einstellungen für Symbole – Aktionen



Option	Beschreibung
Aktion bei Klick durchführen (Perform action on click)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um eine Aktion anzugeben, die durchgeführt werden soll, wenn auf das Symbol geklickt wird. Aktionen umfassen Operationen wie das Wechseln auf eine andere Seite, das Übernehmen eines Lesezeichens, eine Datenfunktion oder die Ausführung eines Skripts.
Einstellungen... (Settings...)	Öffnet das Dialogfeld "Aktionseinstellungen", in dem Sie angeben können, was passieren soll, wenn auf dieses Symbol geklickt wird. In der Grafiktabelle wird die Aktion für die gesamte Elementspalte definiert. Basiert die Aktion jedoch auf einem Skript, können Sie je nachdem, auf welche Zelle Sie klicken, unterschiedliche Ergebnisse erhalten. Weitere Informationen finden Sie unter Beispiele für Aktionsskripte.

4.3.3.10.8 Einstellungen für Symbole – QuickInfo



Option	Beschreibung
Folgende Werte anzeigen (Display the following values)	Gibt an, welche Werte in der QuickInfo angezeigt werden.
Nach oben (Move Up)	Verschiebt den ausgewählten Wert in der Liste und somit auch in der QuickInfo nach oben.
Nach unten (Move Down)	Verschiebt den ausgewählten Wert in der Liste und somit auch in der QuickInfo nach unten.

**QuickInfo-Format
(Tooltip format)**

**Wertnamen und Werte
(Value names and values)**

Im QuickInfo-Inhalt wird der ausgewählte Spaltenname, die ausgewählte Hierarchie oder der ausgewählte benutzerdefinierte Ausdruck angezeigt. Beispiel: Jahr: 2003, Typ: Gurke usw.

**Visualisierungseigenschaften und Werte
(Visualization properties and values)**

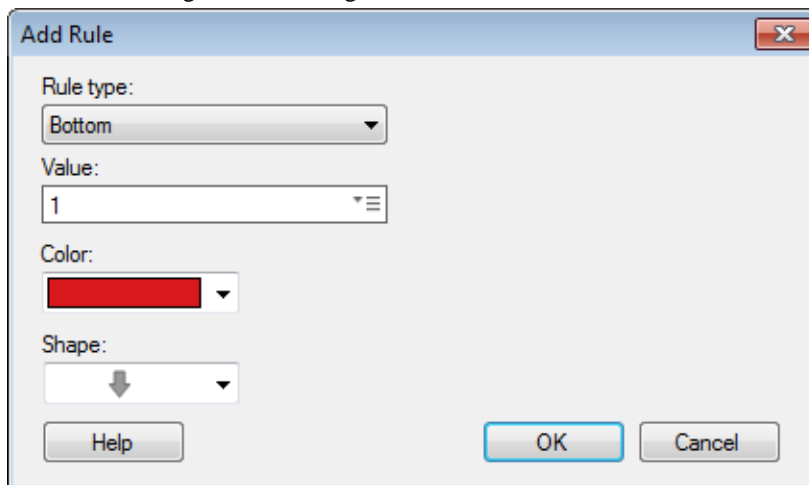
Im QuickInfo-Inhalt werden die Visualisierungseigenschaften für jeden Wert angezeigt. Beispiel: x: 2003, Farbe: Gurke usw.

4.3.3.10.9 Informationen zu "Regel hinzufügen/Regel bearbeiten"

In diesen Dialogfeldern werden Symbolregeln festgelegt oder bearbeitet.

► **So gelangen Sie zum Dialogfeld "Regel hinzufügen/Regel bearbeiten"**

1. Öffnen Sie das Dialogfeld "Einstellungen für Symbole", und wechseln Sie zur Seite **Symbole**.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Regel hinzufügen...**, um eine Regel hinzuzufügen. Wenn Sie eine vorhandene Regel bearbeiten möchten, doppelklicken Sie in der Liste auf die gewünschte Regel.



Option	Beschreibung
Regeltyp (Rule type)	Definiert, welcher Regeltyp hinzugefügt werden soll. Im Folgenden finden Sie eine Beschreibung aller verfügbaren Regeltypen.
Wert (Value)	Definiert den Wert oder die Werte, für die die Regel gelten soll. Die verfügbaren Optionen hängen vom ausgewählten Regeltyp ab. Eine Beschreibung aller Optionen des Menüs finden Sie unter Informationen zu den Menüs "Punkt"/"Wert".
Farbe (Color)	Definiert die Farbe des Symbols.
Form (Shape)	Definiert die Form des Symbols.

Verfügbare Regeltypen:

Regeltyp	Beschreibung
Oben (Top)	<p>Fügt ein Symbol des gewählten Aussehens zu den Zeilen der Elemente mit den höchsten Werten hinzu. Geben Sie im Feld Wert die Anzahl der von der Regel betroffenen Elemente an.</p> <p>Hinweis: In einigen Fällen sind möglicherweise mehr Elemente betroffen, als Sie festgelegt haben. Wenn zum Beispiel nach der Regel die drei Elemente mit den höchsten Werten mit einem gelben Stern gekennzeichnet werden sollen und die höchsten drei Werte von vier Elementen erreicht werden, werden alle vier Elemente mit einem gelben Stern gekennzeichnet.</p>
Niedrigste (Bottom)	<p>Fügt ein Symbol des gewählten Aussehens zu den Zeilen der Elemente mit den niedrigsten Werten hinzu. Geben Sie im Feld Wert die Anzahl der von der Regel betroffenen Elemente an.</p> <p>Hinweis: In einigen Fällen sind möglicherweise mehr Elemente betroffen, als Sie festgelegt haben. Wenn zum Beispiel nach der Regel die drei Elemente mit den niedrigsten Werten mit einem roten Stern gekennzeichnet werden sollen und die niedrigsten drei Werte von vier Elementen erreicht werden, werden alle vier Elemente mit einem roten Stern gekennzeichnet.</p>
Zwischen (Between)	Fügt ein Symbol des gewählten Aussehens zu allen Elementen hinzu, die Werte zwischen den zwei angegebenen Werten darstellen. Geben Sie die Werte in den zwei Feldern namens Wert an.
Ist gleich (Equal to)	Fügt ein Symbol des gewählten Aussehens zu allen Elementen hinzu, die Werte darstellen, die gleich dem angegebenen Wert sind.
Ist nicht gleich (Not equal to)	Fügt ein Symbol des gewählten Aussehens zu allen Elementen hinzu, die Werte darstellen, die nicht gleich dem angegebenen Wert sind.
Größer als (Greater than)	Fügt ein Symbol des gewählten Aussehens zu allen Elementen hinzu, die Werte darstellen, die größer als der angegebene Wert sind.
Größer oder gleich (Greater than or equal to)	Fügt ein Symbol des gewählten Aussehens zu allen Elementen hinzu, die Werte darstellen, die größer oder gleich dem angegebenen Wert sind.
Kleiner als (Less than)	Fügt ein Symbol des gewählten Aussehens zu allen Elementen hinzu, die Werte darstellen, die kleiner als der angegebene Wert sind.
Kleiner oder gleich (Less than or equal to)	Fügt ein Symbol des gewählten Aussehens zu allen Elementen hinzu, die Werte darstellen, die kleiner oder gleich dem angegebenen Wert sind.
Boolescher Ausdruck (Boolean expression)	Hier können Sie einen Booleschen Ausdruck definieren. Allen Elementen, für die der Ausdruck wahr ist, wird ein Symbol des gewählten Aussehens zugeordnet. Eine Beschreibung finden Sie unter So fügen Sie einen Booleschen Ausdruck als Regel hinzu. Mehr über benutzerdefinierte Ausdrücke allgemein erfahren Sie unter Benutzerdefinierte Ausdrücke - Einführung.

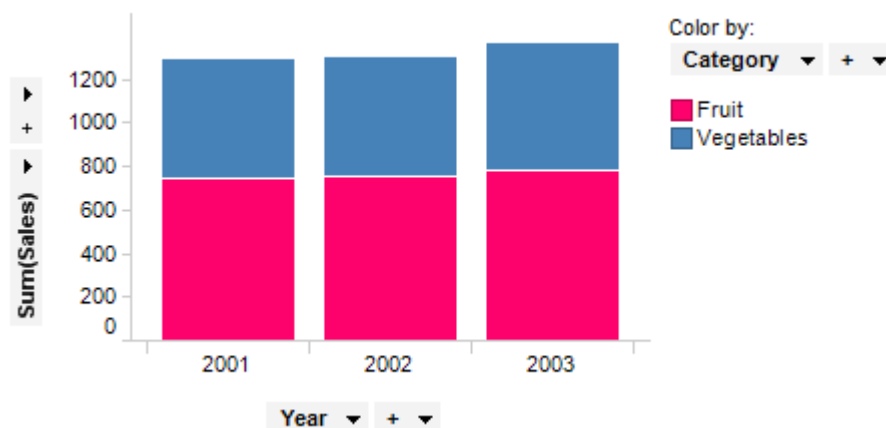
4.4 Balkendiagramm

4.4.1 Was ist ein Balkendiagramm?

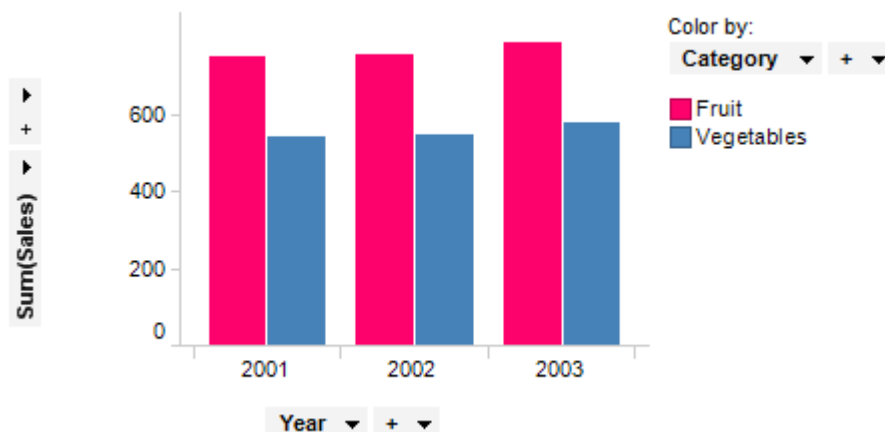
Mithilfe eines Balkendiagramms können Sie kategorische Daten zusammenfassen (kontinuierliche Daten können Sie mit automatischem Binning kategorisieren). Im Balkendiagramm werden Daten durch eine Reihe von Balken dargestellt, die jeweils eine bestimmte Kategorie darstellen. Die Höhe jedes Balkens ist proportional zu einer bestimmten Aggregation (zum Beispiel zur Summe der Werte in der zugehörigen Kategorie). Kategorien können beispielsweise eine Altersgruppe oder ein geografischer Ort sein. Sie können auch jedem Balken eine Farbe zuweisen oder jeden Balken anhand weiterer kategorischer Spalten in den Daten teilen. Auf diese Weise wird der Anteil der verschiedenen Kategorien an jedem Balken oder jeder Gruppe von Balken im Balkendiagramm ersichtlich.

Beispiel:

Das unten abgebildete Balkendiagramm zeigt die Summe der Umsätze für Obst und Gemüse in drei Jahren.

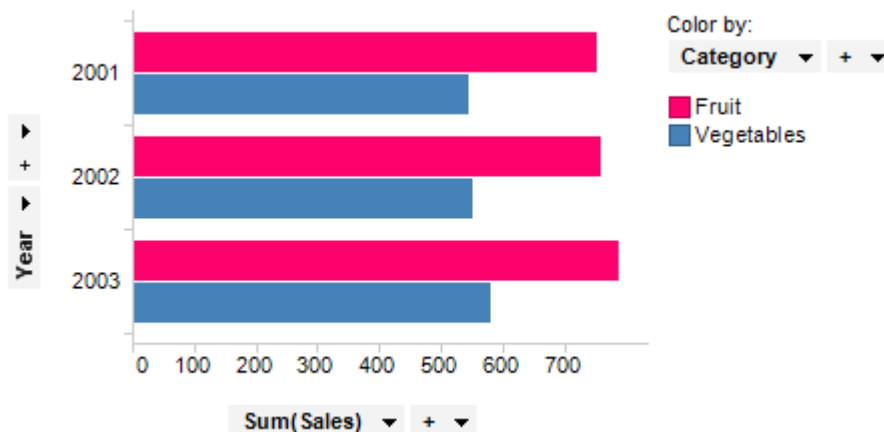


Die Balken sind nach der Spalte "Kategorie" gefärbt, die zwei Werte enthält: "Obst" und "Gemüse". Sie können diese Farbkategorien auch wie im nachfolgenden Balkendiagramm längs nebeneinander anzeigen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Visualisierung, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Balken nebeneinander** aus, um diese Darstellung anzuzeigen.



Eine ähnliche Darstellung erhalten Sie, wenn Sie die Spalte "Kategorie" der Kategorieachse hinzufügen, um auf dieser Achse eine Hierarchie zu erstellen. Weitere Informationen zu mehreren Spalten auf einer Achse finden Sie unter Hierarchien.

Falls Sie eine horizontale Anzeige der Balken bevorzugen, klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Visualisierung, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Horizontale Balken** aus.



Beachten Sie, dass in einigen Fällen die Kategorieachse als x-Achse und die Wertachse als y-Achse bezeichnet wird. Dies ist beispielsweise bei einigen Linien und Kurven der Fall, ebenso bei OVER-Anweisungen in benutzerdefinierten Ausdrücken.

Alle Visualisierungen außer dem Landkartendiagramm können so eingerichtet werden, dass sie Daten anzeigen, die durch eine oder mehrere Markierungen in anderen Visualisierungen begrenzt werden (Detailvisualisierungen). Die Daten können auch durch eine oder mehrere Filterungen begrenzt werden. Eine weitere Alternative ist die Einrichtung einer Visualisierung ohne jegliche Filterung. Weitere Informationen finden Sie unter Begrenzen der in Visualisierungen angezeigten Daten.

4.4.2 Verwendung des Balkendiagramms

► So wenden Sie die Färbung an

1. Klicken Sie im Bereich **Filter** auf den Filter, der für die zur Färbung zu verwendende Spalte steht, und halten Sie die linke Maustaste gedrückt.
Anmerkung: Die Färbungsfunktion steht auch im Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften** zur Verfügung. Die Farbe der markierten Elemente können Sie über **Bearbeiten > Dokumenteigenschaften** ändern.
2. Ziehen Sie den Filter in die Mitte der Visualisierung.
Ergebnis: Drop-Ziele werden in der Mitte der Visualisierung angezeigt.
3. Lassen Sie die Maustaste über dem Ziel für die Farbe los.
Ergebnis: Die Balken sind in der ausgewählten Spalte mit einer Farbe für jede Kategorie gefärbt.
Anmerkung: Weitere Informationen zur Färbung in Spotfire finden Sie unter Färbung – Übersicht.

► So sortieren Sie das Balkendiagramm

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Visualisierung, um das Kontextmenü anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Eigenschaften** aus.
3. Gehen Sie zur Seite **Darstellung**.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Balken nach Wert sortieren**.
Ergebnis: Die Balken werden entsprechend dem jeweils für sie zusammengefassten Wert sortiert.

Anmerkung: Wenn Sie die Balken in umgekehrter Reihenfolge anzeigen möchten, gehen Sie zur Seite **Kategorieachse** im Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften**, und klicken Sie auf **Skala umkehren**.

► So ändern Sie die Ausrichtung der Balken

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in das Balkendiagramm, um das Kontextmenü anzuzeigen.
2. Wählen Sie je nach der aktuellen Ausrichtung der Balken entweder **Vertikale Balken** oder **Horizontale Balken** aus.

Ergebnis: Die Ausrichtung der Balken wird nun entsprechend Ihrer Auswahl geändert.

► So ändern Sie den Aggregationstyp

1. Klicken Sie auf der Wertachse auf den Achsenselektor. An dieser Stelle steht Sum([Spaltenname]), Count(...) oder Ähnliches.

Ergebnis: Ein Dropdownmenü wird angezeigt.

2. Wählen Sie **Aggregation** > und aus dem Untermenü eine neue Aggregationsmethode aus.

Anmerkung: Sie können auch mit der rechten Maustaste auf den Achsenselektor klicken und im Kontextmenü die Option **Benutzerdefinierter Ausdruck...** auswählen, um einen eigenen Ausdruck zu erstellen.

Ergebnis: Das Balkendiagramm wird aktualisiert und zeigt die neuen Informationen an.

► So unterteilen Sie eine kontinuierliche Kategorieachse automatisch in Bins

Wenn Sie eine Spalte, zum Beispiel "Alter", mit Werten haben, die als kontinuierlich interpretiert werden können, Sie für eine Reihe von Altersgruppen jedoch Balken anzeigen möchten, können Sie die Funktion zum automatischen Binning verwenden.

1. Positionieren Sie die gewünschte kontinuierliche Spalte auf der Kategorieachse.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Spaltenselektor, und wählen Sie im Kontextmenü **Autom. Binning der Spalte** aus.

Ergebnis: Spotfire erstellt automatisch eine Reihe von Bins, in die die Werte platziert werden.

3. Bei Bedarf können Sie den Binning-Schieberegler verwenden, um die Anzahl der in der Visualisierung verwendeten Bins zu ändern.

Anmerkung: Sie können auch mit der rechten Maustaste auf den Spaltenselektor klicken und die Option **Anzahl der Bins...** auswählen, um die genaue Anzahl der Bins auf der Kategorieachse einzugeben.

► So verwenden Sie mehrere Spalten auf der Wertachse

Dies ist ein Beispiel für die Verwendung von zwei Spalten auf der Wertachse. Jede Spalte wird durch einen Balken dargestellt.

1. Klicken Sie auf den Pfeil neben dem Pluszeichen auf der Wertachse.
2. Wählen Sie eine neue Spalte aus dem Menü aus.

Anmerkung: Es ist auch möglich, eine Spalte per Drag & Drop aus dem Filterbereich zu verschieben.

3. Wählen Sie im Spaltenselektor der Kategorieachse (**Spaltennamen**) aus.

Ergebnis: Die beiden Balken werden auf der Kategorieachse abgebildet.

Anmerkung: Weitere Informationen zur Option (**Spaltennamen**) finden Sie auf der Seite Auswahl von Nicht-Spalten.

► So unterteilen Sie gestapelte Balken

Im folgenden Beispiel wird dargestellt, wie Sie die Balken in einer Visualisierung unterteilen können, sodass die Balken längs nebeneinander anstatt gestapelt angezeigt werden.

1. Erstellen Sie ein Balkendiagramm mit einer numerischen Spalte auf der Wertachse (beispielsweise "Vertrieb"), einer kategorischen Spalte auf der Kategorieachse (beispielsweise "Jahr") und einer kategorischen Spalte, nach der gefärbt werden soll (beispielsweise "Kategorie").

Ergebnis: Ein gestapeltes Balkendiagramm mit der Summe der numerischen Spalte ("Vertrieb") pro Kategorieachsen-Kategorie ("Jahr") wird angezeigt.

2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Balken nebeneinander** aus.
3. Ergebnis: Die einzelnen Farbkategorien werden nun als separate Balken dargestellt. Anmerkung: Ein ähnliches Ergebnis hätten Sie erzielt, wenn Sie die Option **Gestapelte Balken** beibehalten hätten und stattdessen die Farbkategorieachse auf der Kategorieachse hinzugefügt hätten.

► So zeigen Sie die einzelnen Balkensegmente als Prozentanteil des gesamten Balkens an

Im folgenden Beispiel wird gezeigt, wie Sie alle gestapelten Balken mit 100 % Höhe darstellen können und die Segmente in den einzelnen Balken als Prozentanteil des gesamten Balkens.

1. Erstellen Sie ein Balkendiagramm mit einer numerischen Spalte auf der Wertachse (beispielsweise "Vertrieb"), einer kategorischen Spalte auf der Kategorieachse (beispielsweise "Jahr") und einer kategorischen Spalte, nach der gefärbt werden soll (beispielsweise "Kategorie").

Ergebnis: Ein gestapeltes Balkendiagramm mit der Summe der numerischen Spalte ("Vertrieb") pro Kategorieachsen-Kategorie ("Jahr") wird angezeigt.

2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **100 % gestapelte Balken** aus.

Ergebnis: Die Gesamtheit der Balken wird nun mit 100 % angezeigt, und den Prozentanteil der einzelnen Segmente können Sie in einer QuickInfo anzeigen, indem Sie den Mauszeiger über das Segment bewegen.

Anmerkung: Sie können auch die Segmentwerte oder den Prozentanteil anzeigen, indem Sie im Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften** die Einstellungen für die Beschriftungen anpassen.

► So markieren Sie Balken oder Balkensegmente

- Klicken Sie auf einen Balken oder ein Balkensegment, um diesen bzw. dieses zu markieren.

Anmerkung: Drücken Sie die **STRG**-Taste, und klicken Sie, um weitere Balken oder Balkensegmente hinzuzufügen.

- Zeichnen Sie durch Klicken und Ziehen des Mauszeigers ein Rechteck über den betreffenden Elementen.

Ergebnis: Alle Balken oder Balkensegmente, die das Rechteck berührt, werden markiert.

- Positionieren Sie den Mauszeiger im Bereich der Skalabeschriftungen, und klicken und ziehen Sie dann und die Maus an der Achse entlang.

Ergebnis: Über der Visualisierung wird ein Rechteck gezeichnet, sodass Sie alle Balken markieren können, deren Höhe zwischen zwei angegebenen Achsenwerten liegt.

Anmerkung: Es werden nur die Balken markiert, deren oberer Teil sich innerhalb des Rechtecks zur Achsenmarkierung befindet. Auf diese Weise können Sie Balken auswählen, deren Höhe in einem bestimmten Bereich liegt. Mit der Achsenmarkierung ist es nicht möglich, Balkensegmente zu markieren.

Weitere Informationen zum Markieren finden Sie unter Markieren in Visualisierungen.

► So fügen Sie zum Balkendiagramm eine Referenzlinie hinzu

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Visualisierung, um das Kontextmenü anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Eigenschaften** aus.
3. Gehen Sie zur Seite **Linien & Kurven**.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für eine der Standardlinien, oder klicken Sie auf **Hinzufügen**, um eine neue horizontale oder vertikale Linie zu definieren.

Anmerkung: Sie können der Kategorieachse nur dann Linien hinzufügen, wenn diese sich im kontinuierlichen Modus befindet. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Beschriftungen der Skala, und wählen Sie im Kontextmenü die Option Kontinuierliche Skalierung aus.

► So fügen Sie dem Balkendiagramm eine Kurvenanpassung hinzu

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Visualisierung, um das Kontextmenü anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Eigenschaften** aus.
3. Gehen Sie zur Seite **Linien & Kurven**.
4. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, und wählen Sie im Dropdownmenü eine geeignete Kurvenanpassung aus.

Anmerkung: Sie können eine vordefinierte Kurvenanpassung auswählen oder mithilfe von Kurve zeichnen eine eigene Kurve definieren. Weitere Informationen zu den verschiedenen Optionen finden Sie unter Kurvenanpassungsmodelle.

5. Nach der Erstellung der Kurve können Sie ihre Einstellungen auf der Seite **Linien & Kurven** ändern. Einige Kurveneinstellungen sind auch im Kontextmenü der Visualisierung verfügbar.

► So fügen Sie mehrere Skalen hinzu

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Wertachse, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Mehrere Skalen** aus.

Anmerkung: Standardmäßig wird für jede unter **Farbe nach** definierte Farbe eine Skala angezeigt.

2. Sie können auch zur Seite **Wertachse** im Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften** wechseln und auf das Optionsfeld **Mehrere Skalen** klicken. Hier können Sie auch die Einstellungen für die verschiedenen Skalen ändern und festlegen, auf welcher Seite des Balkendiagramms sich eine bestimmte Skala befinden soll.

Anmerkung: Wenn Sie Werte aus verschiedenen Spalten der unterschiedlichen Skalen verwenden, können Sie die Spalten auch per Drag & Drop von einer Seite auf die andere verschieben.

► So fügen Sie dem Balkendiagramm Fehlerbalken hinzu


1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Visualisierung, um das Kontextmenü anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Eigenschaften** aus.
3. Gehen Sie zur Seite **Fehlerbalken**.
4. Wählen Sie in der Liste "Sichtbare Fehlerbalken" die Spalte oder den Wert aus, die/den Sie verwenden möchten, und aktivieren Sie das daneben stehende Kontrollkästchen.

Ergebnis: Die Einstellungen für die ausgewählte Spalte oder den ausgewählten Wert werden im unteren Teil des Dialogfeldes angezeigt.

Anmerkung: Es werden nur Spalten und Werte mit numerischen Werten in der Liste angezeigt.

5. Um einen oberen Fehler zu definieren, wählen Sie eine Spalte oder einen Wert im Spaltenselektor "Oberer Fehler" aus. Um einen unteren Fehler zu definieren, wählen Sie eine Spalte oder einen Wert im Spaltenselektor "Unterer Fehler" aus.
 Ergebnis: Die definierten Fehlerbalken werden in der Visualisierung angezeigt.
 Weitere Informationen zu den Einstellungen finden Sie auf der Seite **Fehlerbalken** im Dialogfeld **Eigenschaften des Balkendiagramms**. Weitere allgemeine Informationen zu Fehlerbalken finden Sie unter Fehlerbalken.
Hinweis: Fehlerbalken können nicht zu Balkendiagrammen mit einer Prozentskala hinzugefügt werden. Gestapelte Balkendiagramme sowie Balkendiagramme, bei denen alle Balken eine maximale Höhe haben, können daher nicht mit Fehlerbalken kombiniert werden.

► **So erstellen Sie ein neues Balkendiagramm**

1. Klicken Sie in der Symbolleiste  auf die Schaltfläche **Neues Balkendiagramm**.
 Anmerkung: Sie können auch im Menü **Einfügen > Neue Visualisierung > Balkendiagramm** auswählen.
 Ergebnis: Die Anwendung erstellt einen ersten Entwurf eines geeigneten Balkendiagramms.
2. Passen Sie die Kategorien und Messgrößen des Balkendiagramms nach Wunsch an.
 Anmerkung: Weitere Informationen zum Ändern der Anzeige der zwei Achsen finden Sie unter Spaltenselektoren.

4.4.3 Eigenschaften des Balkendiagramms

4.4.3.1 Eigenschaften des Balkendiagramms

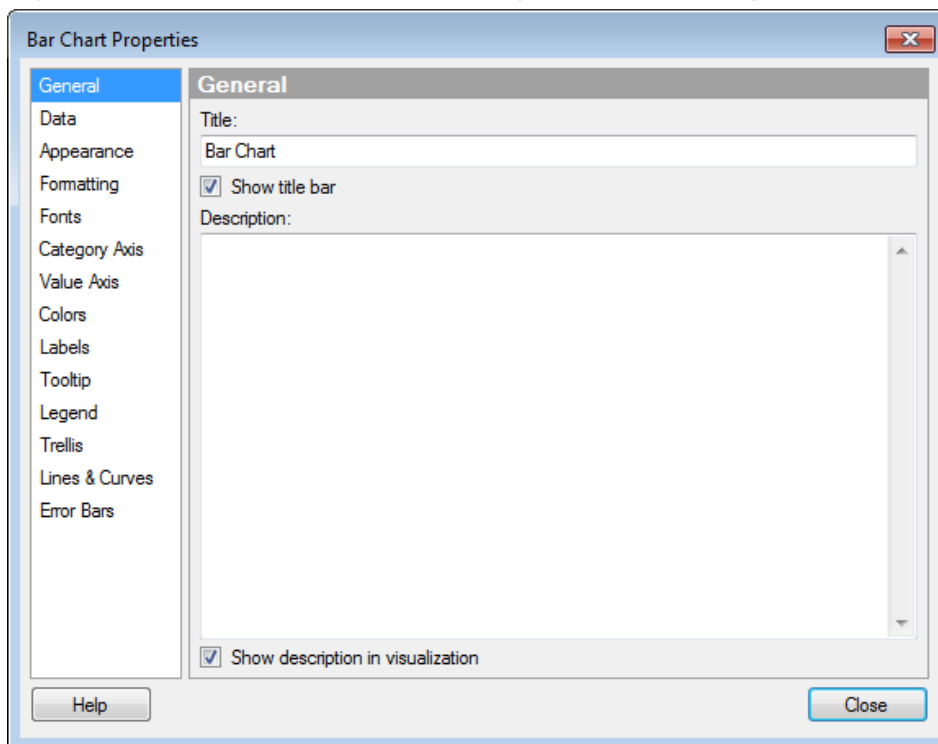
Das Dialogfeld für die Eigenschaften des Balkendiagramms besteht aus verschiedenen Seiten:

- Allgemein
- Daten
- Darstellung
- Formatierung
- Schriftarten
- Kategorieachse
- Wertachse
- Farben
- Beschriftungen
- QuickInfo
- Legende
- Gitter
- Linien & Kurven
- Fehlerbalken

► **So gelangen Sie zum Dialogfeld für die Eigenschaften des Balkendiagramms**

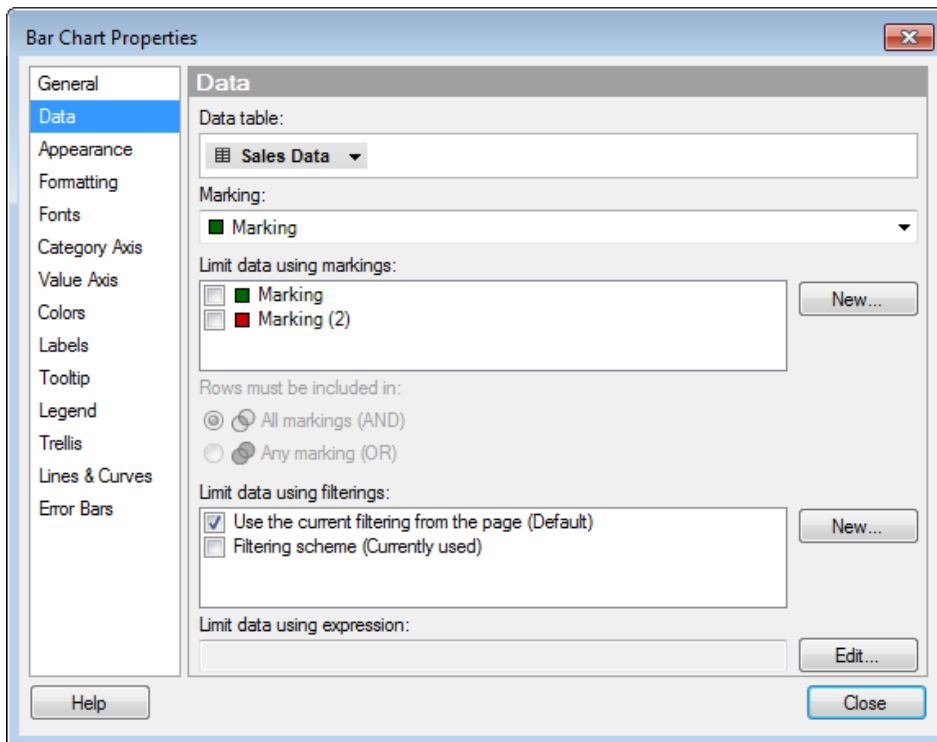
1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Balkendiagramm-Visualisierung.
2. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Eigenschaften** aus.
3. Anmerkung: Sie können auf die Balkendiagramm-Visualisierung klicken, um sie zu aktivieren, und danach **Bearbeiten > Visualisierungseigenschaften** auswählen.

4.4.3.2 Eigenschaften des Balkendiagramms – Allgemein



Option	Beschreibung
Titel (Title)	Der Titel der Visualisierung. Tipp: Sie können auch per Doppelklick auf die Titelleiste der Visualisierung direkt auf dieses Feld zugreifen.
Titelleiste anzeigen (Show title bar)	Legt fest, ob der Visualisierungstitel angezeigt wird.
Beschreibung (Description)	Eine Beschreibung der Visualisierung. Diese Beschreibung kann optional in der Legende und/oder in der Visualisierung angezeigt werden.
Beschreibung in Visualisierung anzeigen (Show description in visualization)	Legt fest, ob die Beschreibung in der Visualisierung angezeigt werden soll.

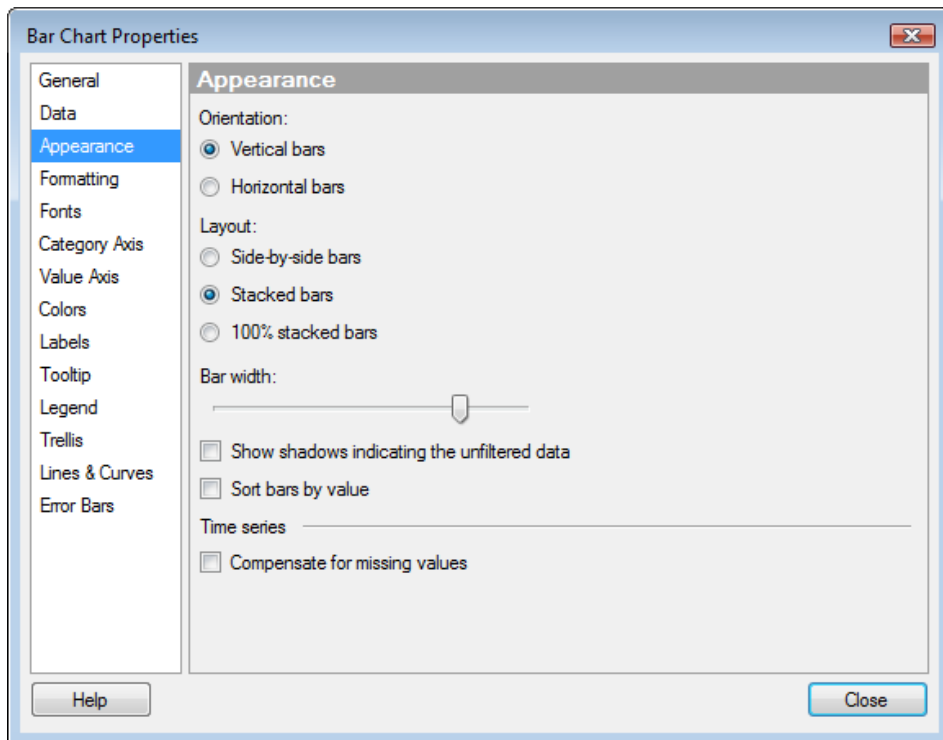
4.4.3.3 Eigenschaften des Balkendiagramms – Daten



Option	Beschreibung
Datentabelle (Data table)	Gibt die Datentabelle an, mit der die Visualisierung arbeitet.
Markierung (Marking)	Legt die Markierung (also Farbe und Beziehung zu anderen markierten Elementen) fest, die in dieser Visualisierung verwendet wird, um Elemente zu kennzeichnen.
Daten durch Markierungen beschränken (Limit data using markings)	Listet alle verfügbaren Markierungen auf, die verwendet werden können, um in dieser Visualisierung angezeigte Daten zu begrenzen. Das bedeutet, dass die Visualisierung nur diejenigen Daten anzeigt, die in anderen Visualisierungen markiert wurden. Wenn mehr als eine Markierung ausgewählt ist, können Sie wählen, wie die Daten in den Markierungen kombiniert werden sollen.
Neu... (New...)	Öffnet das Dialogfeld Neue Markierung , in dem Sie eine neue Markierung festlegen können. Die Farbe und den Namen einer zuvor erstellten Markierung können Sie im Dialogfeld "Dokumenteigenschaften" ändern.
Zeilen müssen enthalten sein in (Rows must be included in)	Definiert, wie die Daten in den Markierungen kombiniert werden sollen, wenn Sie ausgewählt haben, die Daten durch mehr als eine Markierung zu begrenzen.
Alle Markierungen (AND) (All markings (AND))	Verwenden Sie diese Option, wenn diese Visualisierung die Schnittmenge der Markierungen anzeigen soll, die unter Daten durch Markierungen beschränken ausgewählt sind. Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie zwei Visualisierungen mit

<p>Beliebige Markierung (OR) (Any marking (OR))</p>	<p>unterschiedlichen Markierungen haben und sehen möchten, welche Datenpunkte in beiden Markierungen vorhanden sind. Diese Visualisierung zeigt dann nur die Daten an, die mit beiden ausgewählten Markierungen markiert wurden.</p> <p>Verwenden Sie diese Option, wenn diese Visualisierung die Vereinigung der Markierungen anzeigen soll, die unter Daten durch Markierungen beschränken ausgewählt sind.</p> <p>Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie zwei Visualisierungen mit unterschiedlichen Markierungen haben und sehen möchten, welche Datenpunkte in den jeweiligen Markierungen vorhanden sind. Diese Visualisierung zeigt dann die Daten an, die mit einer der ausgewählten Markierungen markiert wurden.</p>
<p>Daten durch Filterungen beschränken (Limit data using filterings)</p>	<p>Definiert, wie unterschiedliche Filterschemas in der Analyse sich auf diese Visualisierung auswirken sollen.</p> <p>Wählen Sie Aktuelle Filterung von der Seite verwenden aus, wenn die Visualisierung immer das Filterschema nutzen soll, das auf der Seite verwendet wird, wo sich die Visualisierung befindet. Wenn Sie die Visualisierung auf eine neue Seite verschieben, wird die Visualisierung automatisch auf das Filterschema reagieren, das auf der neuen Seite verwendet wird.</p> <p>Wählen Sie ein bestimmtes Filterschema aus der Liste aus, wenn die Visualisierung immer dieses Filterschema verwenden soll. Das Verschieben der Visualisierung auf eine andere Seite mit einem anderen Filterschema wirkt sich nicht auf diese Einstellung aus.</p> <p>Wenn Sie auswählen, Daten mithilfe von mehr als einem Filterschema zu begrenzen, wird die Schnittmenge der Filter verwendet. Dies bedeutet, dass die Visualisierung nur die Daten anzeigt, die durch alle Filterschemas sichtbar gemacht werden.</p>
<p>Neu... (New...)</p>	<p>Öffnet das Dialogfeld Neues Filterschema, in dem Sie ein neues Filterschema festlegen können.</p> <p>Die Farbe und den Namen eines zuvor erstellten Filterschemas können Sie im Dialogfeld "Dokumenteigenschaften" ändern.</p>
<p>Daten durch Ausdruck beschränken (Limit data using expression)</p>	<p>Sie können mithilfe eines Ausdrucks begrenzen, welche Daten für eine bestimmte Visualisierung verfügbar sein sollen. Wenn Sie einen begrenzenden Ausdruck definiert haben, wird er hier angezeigt.</p>
<p>Bearbeiten... (Edit...)</p>	<p>Öffnet das Dialogfeld "Daten durch Ausdruck beschränken" in dem Sie einen booleschen Ausdruck definieren können, der für die Begrenzung der Daten in dieser Visualisierung verwendet werden soll.</p>

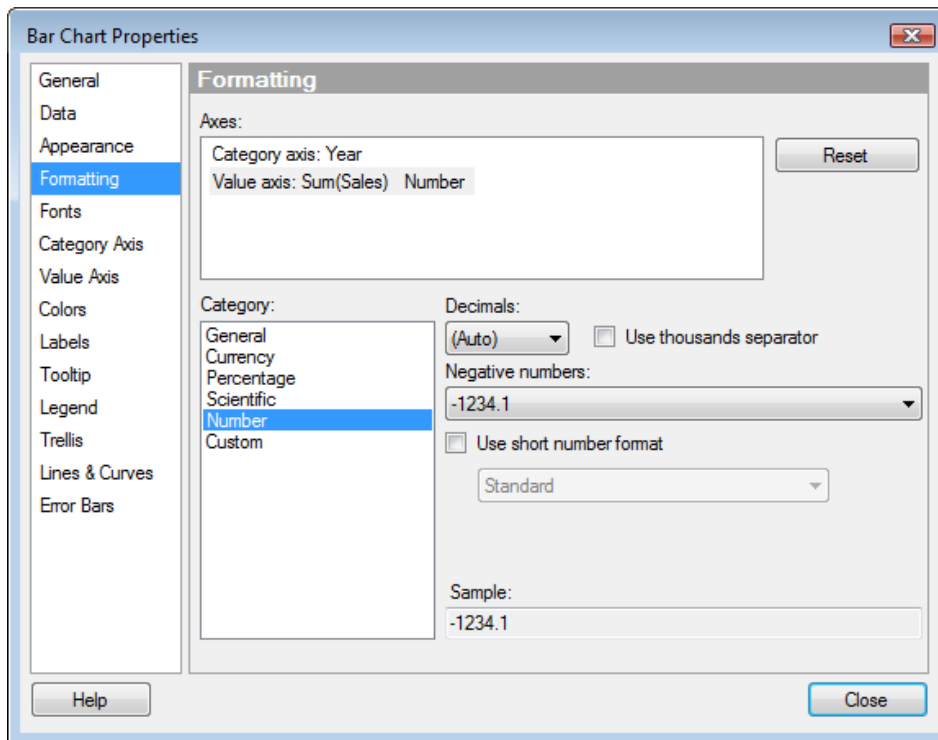
4.4.3.4 Eigenschaften des Balkendiagramms – Darstellung



Option	Beschreibung
Ausrichtung (Orientation)	
Vertikale Balken (Vertical bars)	Mit dieser Option können Sie die Balken in der Visualisierung vertikal anzeigen.
Horizontale Balken (Horizontal bars)	Mit dieser Option können Sie die Balken in der Visualisierung horizontal anzeigen.
Layout (Layout)	
Balken nebeneinander (Side-by-side bars)	Verwenden Sie diese Option, um Balken aus der Farbkategorie längs nebeneinander anzuordnen anstatt übereinander gestapelt. Der Effekt ähnelt dem Ergebnis, das Sie erzielen, wenn Sie die Farbkategoriepalte zusammen mit der aktuellen Kategorieachsenspalte auf der Kategorieachse hinzufügen.
Gestapelte Balken (Stacked bars)	Verwenden Sie diese Option, wenn die Farbkategorien übereinander gestapelt bleiben sollen.
100 % gestapelte Balken (100% stacked bars)	Verwenden Sie diese Option, um die Höhe aller Balken auf 100 % zu setzen. Die Größe der Balkensegmente stellt den Prozentsatz der Gesamtsumme, gebildet aus der Summe der Werte in der Kategorie, für die Gruppe dar. Der genaue Prozentanteil jeder Kategorie ist in der QuickInfo angegeben, die angezeigt wird, wenn der Mauszeiger über ein Balkensegment bewegt wird.

Balkenbreite (Bar width)	Ziehen Sie den Schieberegler, um die Breite der Balken zu ändern.
Schatten als Hinweis auf ungefilterte Daten anzeigen (Show shadows indicating the unfiltered data)	Zeigt einen grauen Schatten hinter allen sichtbaren Balken an, der die Höhe des Balkens angibt, wenn alle Filter zurückgesetzt und alle Daten verfügbar sind.
Balken nach Wert sortieren (Sort bars by value)	Sortiert alle Balken, beginnend mit dem höchsten Balken. Bei Anwendung eines Filters werden die Balken neu sortiert.
Zeitreihe (Time series)	
Fehlende Werte ausgleichen (Compensate for missing values)	<p>Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie in der Visualisierung eine Spalte mit dem Datum, der Uhrzeit oder Datum/Uhrzeit verwenden und eine Berechnung durchführen müssen, bei der ein erforderlicher Zeitraum fehlt. Wenn Sie beispielsweise eine Visualisierung zur Darstellung von Gesamtsummen erstellt haben und Daten für einige Kategorien fehlen, wird durch die Aktivierung dieses Kontrollkästchens ein Balken in derselben Größe wie zuvor erstellt, statt dass kein Balken angezeigt wird. Weitere Informationen finden Sie unter Arbeiten mit Zeithierarchien.</p> <p>Durch die Aktivierung dieser Einstellung werden vorübergehend neue Zeilen mit leeren Werten für die fehlenden Zeiträume hinzugefügt, damit diese in der Berechnung verwendet werden können.</p>

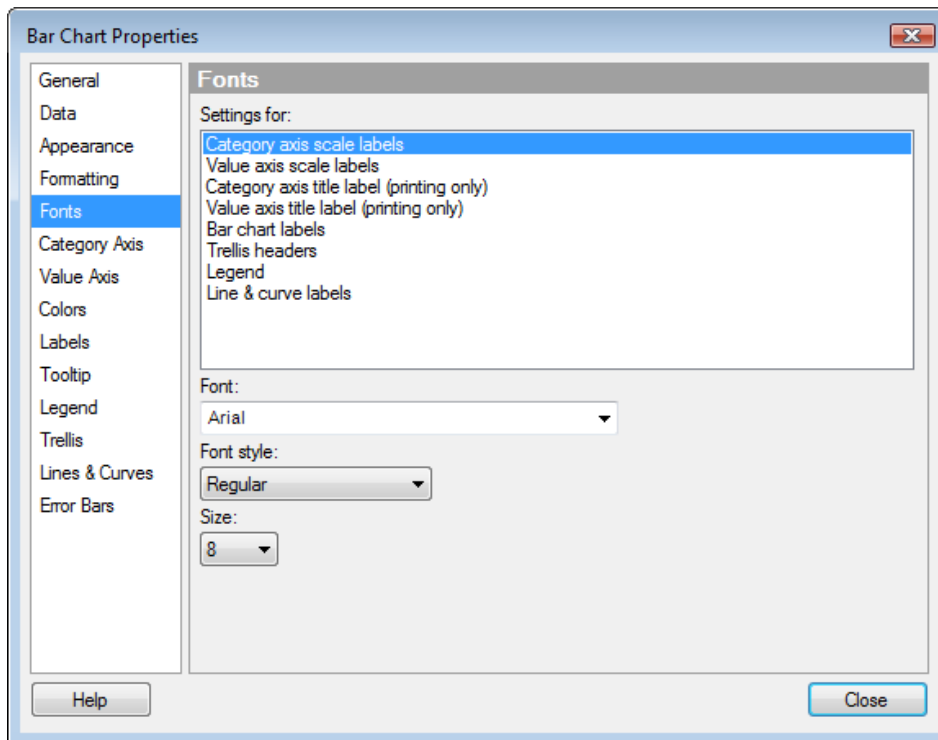
4.4.3.5 Eigenschaften des Balkendiagramms – Formatierung



Option	Beschreibung
Achsen (Axes)	Zeigt an, welche Spalte und Kategorie derzeit für die beiden Achsen im Balkendiagramm verwendet werden. Klicken Sie auf die Achse, für die Sie die Einstellungen ändern möchten. Wenn die Spalten auf den Achsen den gleichen Typ aufweisen, können Sie die Formatierung für beide Achsen gleichzeitig durchführen.
Zurücksetzen (Reset)	Setzt die Formatierung für die ausgewählten Achsenwerte gemäß der auf Spaltenebene definierten Einstellungen zurück. Wenn keine Spaltenformatierung definiert wurde, werden die Einstellungen für die Achsenformatierung aus dem Dialogfeld Optionen übernommen. Wenn im Dialogfeld Optionen keine Einstellungen gemacht wurden, gelten die Standardeinstellungen für diesen Visualisierungstyp.
Kategorie (Category)	Listet die verfügbaren Formatierungskategorien für die ausgewählte Achse auf. Jede der Kategorien in dieser Liste verfügt über separate Einstellungen. Welche Kategorien verfügbar sind, hängt vom Datentyp der ausgewählten Achse ab. Eine vollständige Beschreibung aller möglichen Optionen finden Sie unter Formatierungseinstellungen.

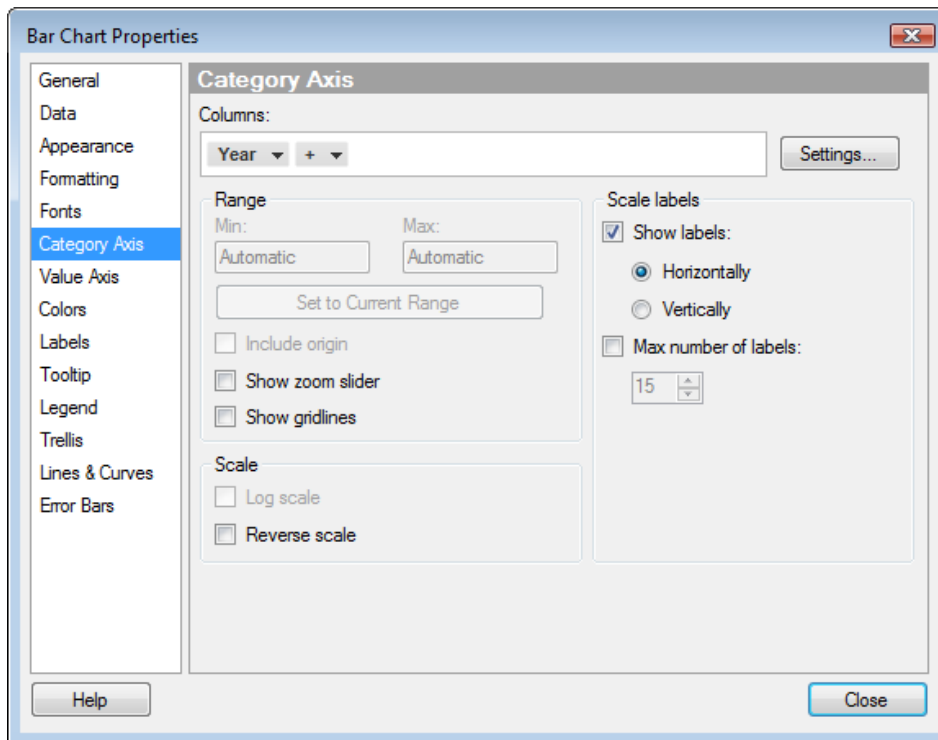
Hinweis: Diese Einstellungen wirken sich nur auf die aktuelle Visualisierung aus. Allgemeine Informationen zur Formatierung finden Sie unter Überblick über die Formatierung.

4.4.3.6 Eigenschaften des Balkendiagramms – Schriftarten



Option	Beschreibung
Einstellungen für (Settings for)	Listet alle Elemente auf, für die Sie die Schriftarteneinstellungen ändern können. Wählen Sie ein Element in der Liste aus, um die Schriftarteneinstellungen für den entsprechenden Text in der Visualisierung zu ändern. Halten Sie die STRG -Taste gedrückt, und klicken Sie auf weitere Elemente, wenn Sie die Einstellungen für mehrere Elemente gleichzeitig ändern möchten.
Schriftart (Font)	Bestimmt die Schriftart für die ausgewählten Elemente.
Schriftschnitt (Font style)	Bestimmt den Schriftschnitt für die ausgewählten Elemente.
Größe (Size)	Bestimmt den Schriftgrad für die ausgewählten Elemente.

4.4.3.7 Eigenschaften des Balkendiagramms – Kategorieachse

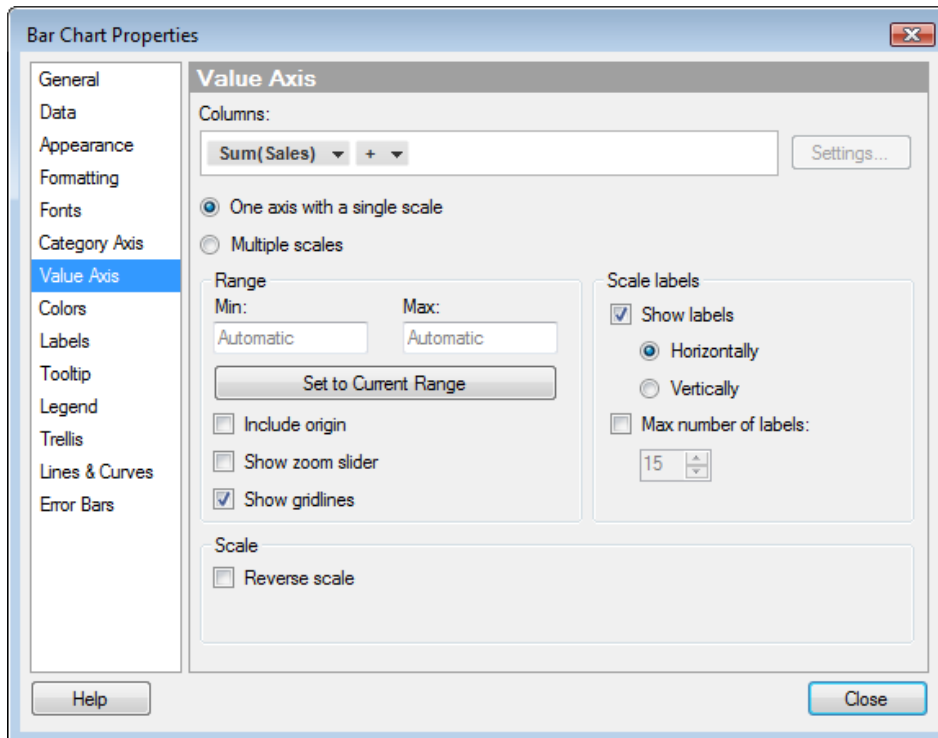


Option	Beschreibung
Spalten (Columns)	Legt die auf der Kategorieachse anzuzeigende Spalte oder Hierarchie fest.
Einstellungen... (Settings...)	Öffnet das Dialogfeld Erweiterte Einstellungen , in dem Sie den Skalierungsmodus von kontinuierlich in kategorisch ändern können und umgekehrt. Außerdem können Sie den Kategoriemodus ändern, um die anzuzeigenden Kombinationen zu bestimmen.
Bereich (Range)	
Min. (Min)	Bestimmt den unteren Wert des Achsenbereichs. Lassen Sie das Feld leer, wenn der Bereich automatisch an den aktuell niedrigsten Wert in den gefilterten Daten angepasst werden soll.
Max. (Max)	Bestimmt den oberen Wert des Achsenbereichs. Lassen Sie das Feld leer, wenn der Bereich automatisch an den aktuell höchsten Wert in den gefilterten Daten angepasst werden soll.
Auf aktuellen Bereich einstellen (Set to Current Range)	Hiermit können Sie den Achsenbereich auf die aktuell gefilterten Werte einstellen.
Ursprung berücksichtigen (Include origin)	Nur für kontinuierliche Achsen verfügbar. Fügt ohne Berücksichtigung der Filterung der Visualisierung immer die Koordinaten (0, 0) hinzu.

Zoom-Schieberegler anzeigen (Show zoom slider)	Zeigt einen Zoom-Schieberegler an, den Sie manuell verschieben können, um nur die gewünschten Balken im Balkendiagramm anzuzeigen.
Rasterlinien anzeigen (Show gridlines)	Legt fest, ob Rasterlinien angezeigt werden. Anmerkung: Dies bezieht sich auf vertikale Rasterlinien in vertikalen Balkendiagrammen und auf horizontale Rasterlinien in horizontalen Balkendiagrammen.
Skalabeschriftungen (Scale labels)	
Beschriftungen anzeigen (Show labels)	Legt fest, ob Skalabeschriftungen angezeigt werden.
Horizontal (Horizontally)	Zeigt Skalabeschriftungen horizontal an.
Vertikal (Vertically)	Zeigt Skalabeschriftungen vertikal an.
Maximale Anzahl der Beschriftungen (Max number of labels)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um eine maximale Anzahl der anzuzeigenden Skalabeschriftungen anzugeben. Bei Achsenskalen mit vielen Werten können Sie die Lesbarkeit verbessern, wenn Sie die Anzahl der Beschriftungen begrenzen.
Skala (Scale)	
Logarithmische Skala (Log scale)	Nur für kontinuierliche Achsen verfügbar. Ändert die Skala von einer linearen Skala in eine logarithmische Skala mit der Basis 10 [$\log_{10}(x)$].
Skala umkehren (Reverse scale)	Kehrt die aktuelle Sortierreihenfolge um, sodass der niedrigste Wert oben auf der Skala angezeigt wird.

4.4.3.8 Eigenschaften des Balkendiagramms – Wertachse

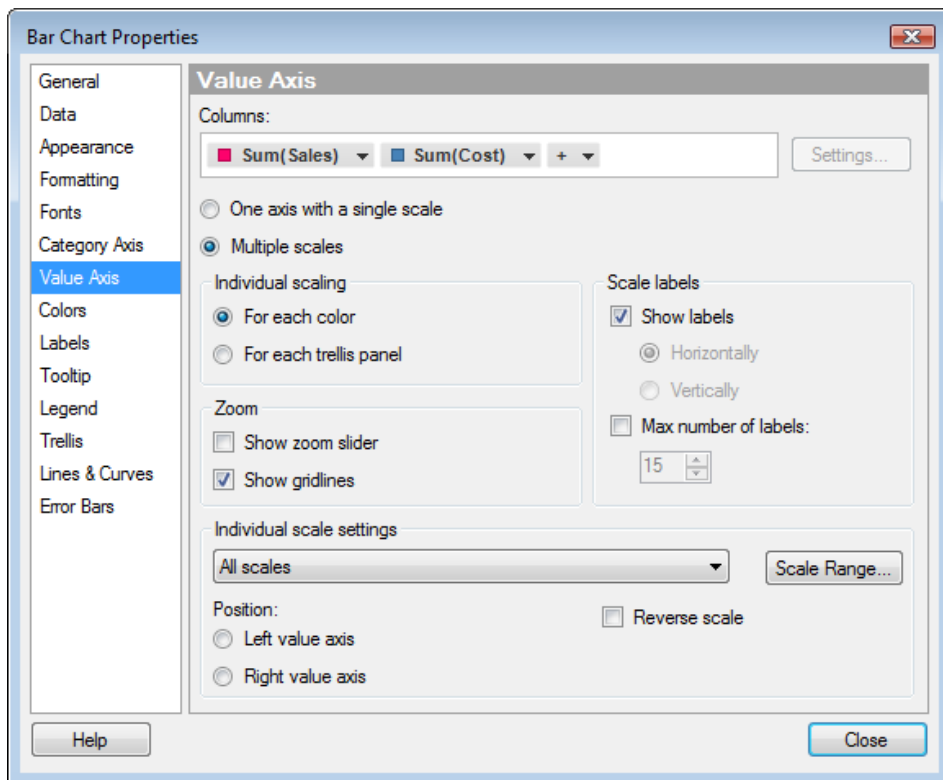
Eine Wertachse mit einer einzigen Skala



Option	Beschreibung
Spalten (Columns)	Legt die auf der Wertachse anzuzeigende Spalte oder Hierarchie fest.
Einstellungen... (Settings...)	[In dieser Visualisierung nicht verfügbar.]
1 Achse mit einer einzigen Skala (One axis with a single scale)	Verwenden Sie diese Option, um die Werte einer einzelnen Spalte auf der Wertachse anzuzeigen bzw. wenn mehrere Spalten mit derselben Skala dargestellt werden können.
Mehrere Skalen (Multiple scales)	Verwenden Sie diese Option, um zwei Wertachsen (rechts und links) mit zwei oder mehr verschiedenen Skalen anzuzeigen. Dies ist beispielsweise der Fall, wenn Sie zwei Spalten sehr unterschiedlicher Bandbreiten in derselben Visualisierung anzeigen möchten.
Bereich (Range)	
Min. (Min)	Bestimmt den unteren Wert des Achsenbereichs. Lassen Sie das Feld leer, wenn der Bereich automatisch an den aktuell niedrigsten Wert in den gefilterten Daten angepasst werden soll.
Max. (Max)	Bestimmt den oberen Wert des Achsenbereichs. Lassen Sie das Feld leer, wenn der Bereich automatisch an den aktuell höchsten Wert in den gefilterten Daten angepasst werden soll.

Auf aktuellen Bereich einstellen (Set to Current Range)	Hiermit können Sie den Achsenbereich auf die aktuell gefilterten Werte einstellen.
Ursprung berücksichtigen (Include origin)	Nur für kontinuierliche Achsen verfügbar. Fügt ohne Berücksichtigung der Filterung der Visualisierung immer die Koordinaten (0, 0) hinzu.
Zoom-Schieberegler anzeigen (Show zoom slider)	Zeigt einen Zoom-Schieberegler an, den Sie manuell verschieben können, um nur die gewünschten Segmente des Balkendiagramms anzuzeigen.
Rasterlinien anzeigen (Show gridlines)	Legt fest, ob Rasterlinien angezeigt werden. Anmerkung: Dies bezieht sich auf vertikale Rasterlinien in horizontalen Balkendiagrammen und auf horizontale Rasterlinien in vertikalen Balkendiagrammen.
Skalabeschriftungen (Scale labels)	
Beschriftungen anzeigen (Show labels)	Legt fest, ob Skalabeschriftungen angezeigt werden.
Horizontal (Horizontally)	Zeigt Skalabeschriftungen horizontal an.
Vertikal (Vertically)	Zeigt Skalabeschriftungen vertikal an.
Maximale Anzahl der Beschriftungen (Max number of labels)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um eine maximale Anzahl der anzuzeigenden Skalabeschriftungen anzugeben. Bei Achsenskalen mit vielen Werten können Sie die Lesbarkeit verbessern, wenn Sie die Anzahl der Beschriftungen begrenzen.
Skala (Scale)	
Skala umkehren (Reverse scale)	Kehrt die aktuelle Sortierreihenfolge auf der Skala um.

Mehrere Skalen

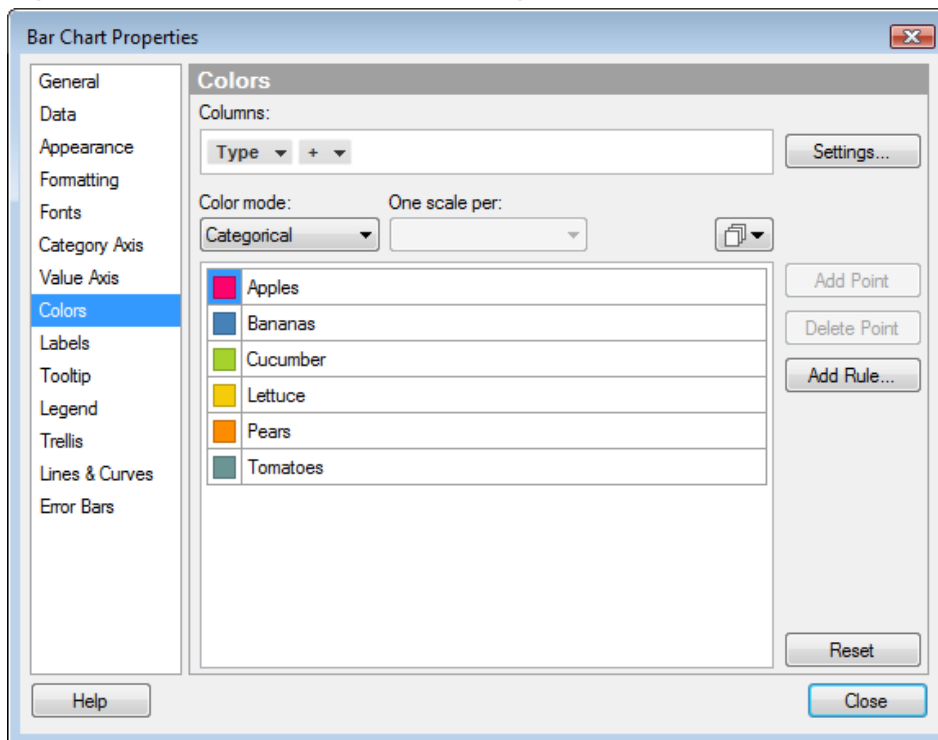


Option	Beschreibung
Spalten (Columns)	Legt die auf der Wertachse anzuzeigende Spalte oder Hierarchie fest.
Einstellungen... (Settings...)	[In dieser Visualisierung nicht verfügbar.]
1 Achse mit einer einzigen Skala (One axis with a single scale)	Verwenden Sie diese Option, um die Werte einer einzelnen Spalte auf der Wertachse anzuzeigen bzw. wenn mehrere Spalten mit derselben Skala dargestellt werden können.
Mehrere Skalen (Multiple scales)	Verwenden Sie diese Option, um zwei Wertachsen (rechts und links) mit zwei oder mehr verschiedenen Skalen anzuzeigen. Dies ist beispielsweise der Fall, wenn Sie zwei Spalten sehr unterschiedlicher Bandbreiten in derselben Visualisierung anzeigen möchten.
Individuelle Skalierung (Individual scaling)	
Für jede Farbe (For each color)	Verwenden Sie diese Option, um eine Skala für jede Kategorie anzuzeigen, nach der die Datenpunkte ihre Farbe erhalten. Wenn Sie beispielsweise zwei verschiedene Spalten auf der Wertachse darstellen (zum Beispiel Ölproduktion und BNP), können Sie für die Farbgebung die Option (Spaltennamen) verwenden und auf dieses Optionsfeld klicken, um eine Skala für die Ölproduktion und eine für BNP anzuzeigen.

	<p>Verwenden Sie diese Option nicht, wenn Sie für die Farbgebung sehr viele unterschiedliche Kategorien verwenden.</p> <p>Beachten Sie, dass Sie vor dem Verwenden dieser Option zunächst die kategorische Färbung anwenden sollten. Wenn Sie eine kontinuierliche Spalte auf der Farbachse verwenden, erhalten Sie möglicherweise nicht das gewünschte Ergebnis. Dies gilt auch dann, falls der kontinuierliche Farbmodus im ersten Moment "kategorisch" aussieht.</p>
<p>Für jeden Gitterbereich (For each trellis panel)</p>	<p>Mit dieser Option wird für jeden Gitterbereich eine Skala angezeigt.</p>
<p>Zoom (Zoom)</p>	
<p>Zoom-Schieberegler anzeigen (Show zoom slider)</p>	<p>Zeigt einen Zoom-Schieberegler an, den Sie manuell verschieben können, um nur die gewünschten Segmente des Balkendiagramms anzuzeigen.</p>
<p>Rasterlinien anzeigen (Show gridlines)</p>	<p>Legt fest, ob Rasterlinien angezeigt werden.</p> <p>Anmerkung: Dies bezieht sich auf vertikale Rasterlinien in horizontalen Balkendiagrammen und auf horizontale Rasterlinien in vertikalen Balkendiagrammen.</p>
<p>Skalabeschriftungen (Scale labels)</p>	
<p>Beschriftungen anzeigen (Show labels)</p>	<p>Legt fest, ob Skalabeschriftungen angezeigt werden.</p>
<p>Horizontal (Horizontally)</p>	<p>Zeigt Skalabeschriftungen horizontal an.</p> <p>Hinweis: Nur verfügbar für die individuelle Skalierung jedes Gitterbereichs.</p>
<p>Vertikal (Vertically)</p>	<p>Zeigt Skalabeschriftungen vertikal an.</p> <p>Hinweis: Nur verfügbar für die individuelle Skalierung jedes Gitterbereichs.</p>
<p>Maximale Anzahl der Beschriftungen (Max number of labels)</p>	<p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um eine maximale Anzahl der anzuzeigenden Skalabeschriftungen anzugeben. Bei Achsenskalen mit vielen Werten können Sie die Lesbarkeit verbessern, wenn Sie die Anzahl der Beschriftungen begrenzen.</p>
<p>Individuelle Skalaeinstellungen (Individual scale settings)</p>	
<p>[Dropdownliste]</p>	<p>Wählen Sie die Skala aus, für die Sie die Einstellungen ändern möchten. Wenn Sie die Einstellungen für alle Skalen gleichzeitig ändern möchten, wählen Sie Alle Skalen aus.</p>

Skalbereich... (Scale Range...)	Öffnet das Dialogfeld Skalenbereich , in dem Sie den Bereich der ausgewählten Skala festlegen und angeben können, ob der Ursprung (0,0) mit einbezogen werden soll.
Position (Position)	Gibt an, auf welcher Seite der Visualisierung sich die Skalen befinden sollen. Die verfügbaren Alternativen variieren je nachdem, ob die Balken vertikal oder horizontal angezeigt werden.
Linke Wertachse (Left value axis)	Wählen Sie diese Option, um die ausgewählte Skala auf der linken Seite der Visualisierung in einem vertikalen Balkendiagramm zu platzieren.
Rechte Wertachse (Right value axis)	Wählen Sie diese Option, um die ausgewählte Skala auf der rechten Seite der Visualisierung in einem vertikalen Balkendiagramm zu platzieren.
Untere Wertachse (Bottom value axis)	Wählen Sie diese Option, um die ausgewählte Skala unter der Visualisierung in einem horizontalen Balkendiagramm zu platzieren.
Obere Wertachse (Top value axis)	Wählen Sie diese Option, um die ausgewählte Skala über der Visualisierung in einem horizontalen Balkendiagramm zu platzieren.
Skala umkehren (Reverse scale)	Kehrt die aktuelle Sortierreihenfolge auf der Skala um.

4.4.3.9 Eigenschaften des Balkendiagramms – Farben



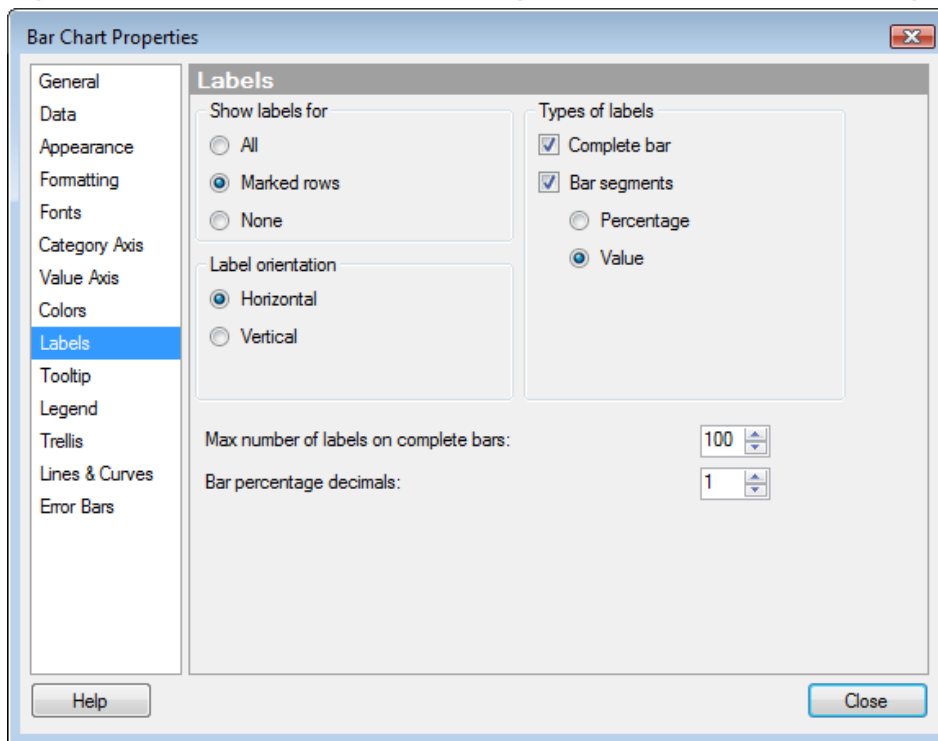
Option	Beschreibung
Spalten (Columns)	Legt die Spalte oder Hierarchie fest, nach der gefärbt werden soll.

Einstellungen (Settings)	Öffnet das Dialogfeld Erweiterte Einstellungen , in dem Sie den Skalierungsmodus für die ausgewählte Spalte oder Hierarchie von kontinuierlich in kategorisch ändern können und umgekehrt. Außerdem können Sie den Kategoriemodus ändern, um die anzuzeigenden Kombinationen zu bestimmen.
Farbmodus (Color mode)	Legt fest, in welchem Farbmodus das Farbschema eingerichtet werden soll. Welche Modi verfügbar sind, hängt davon ab, ob die Skala kategorisch oder kontinuierlich ist. Für Spalten im kontinuierlichen Skalierungsmodus können Sie eine der folgenden Farbmodi auswählen: Gradient , Segmente oder Festgelegt . Für Spalten im kategorischen Skalierungsmodus können Sie entweder den Farbmodus Kategorisch oder Festgelegt auswählen. Weitere Informationen zu den Farbmodi finden Sie unter Farbmodi – Übersicht.
Eine Skala pro (One scale per)	Legt fest, ob bei Gitterbalkendiagrammen für jeden Gitterbereich eine eigene Skala vorhanden sein soll oder ob eine einzige Skala für die gesamte Visualisierung gelten soll. Diese Einstellung ist nur auf Spalten im kontinuierlichen Skalierungsmodus anwendbar.
 [Menü Farbschemas]	Öffnet ein Menü, in dem Sie ein bereits vorhandenes Farbschema auswählen und auf die Visualisierung anwenden können oder in dem Sie das momentan geöffnete Farbschema auf eine andere Visualisierung in der Analyse anwenden können.
Aus Visualisierung (From Visualization)	Hiermit können Sie ein Farbschema von einer anderen Visualisierung in der Analyse auswählen. Es werden nur Farbschemas aufgeführt, die auf das aktuelle Farbschema anwendbar sind.
Dokumentfarbschemen (Document Color Schemes)	Hiermit können Sie ein Farbschema auswählen, das zu einem früheren Zeitpunkt in der Analyse gespeichert wurde. Es werden nur Farbschemas aufgeführt, die auf das aktuelle Farbschema anwendbar sind. Diese Menüoption ist nur verfügbar, wenn bereits ein oder mehrere Dokumentfarbschemas vorhanden sind.
[Vordefinierte Farbschemas]	Listet einige vordefinierte Farbschemas auf. Nur für Spalten im kontinuierlichen Skalierungsmodus verfügbar. Eine vollständige Beschreibung der vordefinierten Farbschemas finden Sie unter Vordefinierte Farbschemas. Tipp: Sie können das Einrichten eines neuen Farbschemas vereinfachen, indem Sie ein ähnlich aussehendes vordefiniertes Farbschema öffnen und an Ihre Anforderungen anpassen.
Aus Bibliothek öffnen... (Open from Library...)	Öffnet das Dialogfeld Aus Bibliothek öffnen , in dem Sie ein Farbschema auswählen können, das zuvor in der Bibliothek gespeichert wurde.
Aus Datei öffnen... (Open from File...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie ein zuvor gespeichertes Farbschema auswählen können.
Speichern unter (Save As)	Speichert das Farbschema als Bibliothekselement, lokale Datei oder Dokumentfarbschema. Bibliothekselement – Öffnet das Dialogfeld "Als Bibliotheksartikel speichern", in dem Sie einen Speicherort in

	<p>der Bibliothek und einen Dateinamen festlegen können, um das momentan geöffnete Farbschema für die spätere Wiederverwendung zu speichern.</p> <p>Datei – Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie einen Speicherort und einen Dateinamen festlegen können, um das momentan geöffnete Farbschema für die spätere Wiederverwendung lokal auf dem Computer zu speichern.</p> <p>Dokumentfarbschema – Öffnet das Dialogfeld "Speichern unter > Dokumentfarbschema", in dem Sie das momentan geöffnete Farbschema für die spätere Wiederverwendung innerhalb der Analyse unter einem von Ihnen festgelegten Namen speichern können.</p>
<p>Für Visualisierungen übernehmen... (Apply to Visualizations...)</p>	<p>Öffnet das Dialogfeld Für Visualisierungen übernehmen, in dem Sie andere Visualisierungen (innerhalb der Analyse) auswählen können, auf die Sie das aktuelle Farbschema anwenden möchten. Nur Visualisierungen mit kompatiblen Farbschemas werden in der Liste aufgeführt.</p> <p>Hinweis: Wenn Sie ein Farbschema für eine Tabelle, Kreuztabelle oder Wärmekarte übernehmen, wird die Färbung nicht sofort wirksam. Das Farbschema wird als leere Farbschemengruppe hinzugefügt, und Sie müssen auswählen, welche Spalten oder Achsenwerte in die Gruppe aufgenommen werden sollen, indem Sie das Dialogfeld Farbschemengruppe bearbeiten öffnen.</p>
<p>[Farbschemenbereich]</p>	<p>Im unteren Teil des Dialogfelds wird das aktuelle Farbschema angezeigt. Dies umfasst die momentan in der Visualisierung verwendeten Farben und Werte. Sie können Farbschemas in vielfältiger Weise ändern und so der Visualisierung das gewünschte Aussehen verleihen. Das Aussehen des Farbschemenbereichs sowie dessen verfügbare Einstellungen hängen vom ausgewählten Farbmodus sowie von den Eigenschaften der Spalte ab, nach der die Visualisierung gefärbt wird. Weitere Informationen zu Farbschemas und Farbmodi finden Sie unter Farbschemas – Übersicht und Farbmodi – Übersicht.</p>
<p>Punkt hinzufügen (Add Point)</p>	<p>Nur für kontinuierliche Spalten verfügbar. Fügt dem Farbschema einen neuen Festpunkt hinzu.</p>
<p>Punkt löschen (Delete Point)</p>	<p>Nur für kontinuierliche Spalten verfügbar. Löscht den ausgewählten Festpunkt.</p>
<p>Regel hinzufügen... (Add Rule...)</p>	<p>Öffnet das Dialogfeld Regel hinzufügen, in dem Sie eine Regel festlegen können, die als Ausnahme gegenüber dem restlichen definierten Farbschema fungiert. Regeln haben eine höhere Priorität als das restliche Farbschema. Sie können beispielsweise eine Regel festlegen, nach der die oberen fünf Elemente Ihrer Daten eine andere Farbe erhalten als die übrigen Elemente. Wenn Sie einem Farbschema zahlreiche Regeln hinzufügen, werden die Regeln von oben nach unten priorisiert. Welche Regeltypen verfügbar sind, hängt von den Eigenschaften der Spalte oder Hierarchie ab, nach der die Visualisierung gefärbt wird. Eine vollständige Beschreibung der Regeltypen finden Sie unter Informationen zu "Regel hinzufügen/bearbeiten".</p>

**Zurücksetzen
(Reset)**

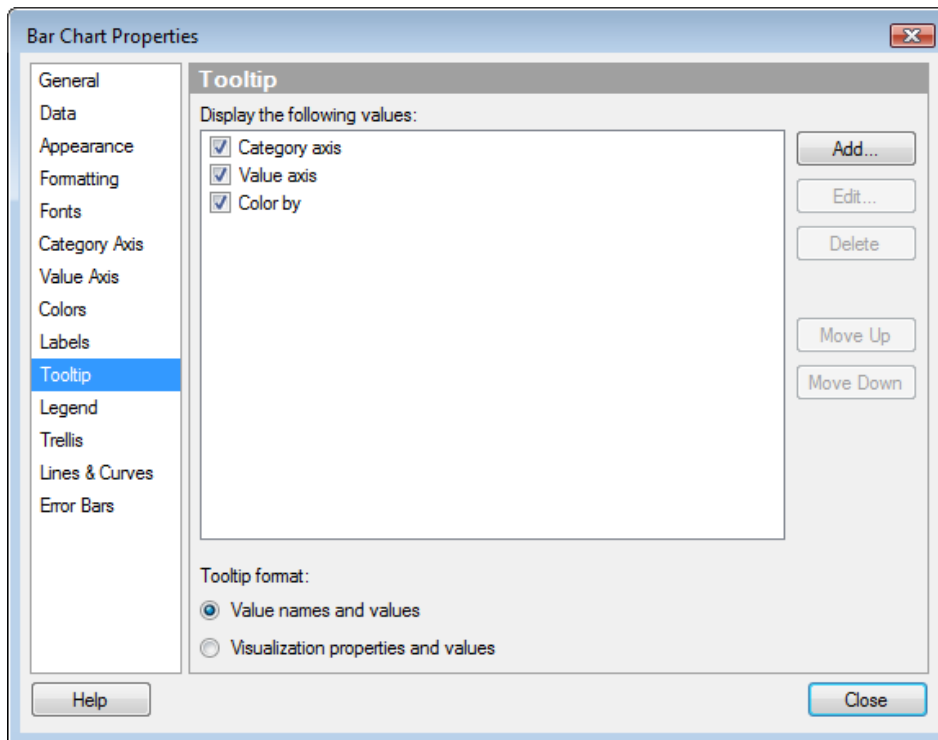
Setzt das Farbschema auf die Variante zurück, die beim Erstellen der Visualisierung verwendet wurde. Alle eventuell hinzugefügten Regeln werden entfernt. Welches Farbschema beim Erstellen einer neuen Visualisierung verwendet werden soll, wird im Dialogfeld **Optionen** auf der Seite **Visualisierung** festgelegt.

4.4.3.10 Eigenschaften des Balkendiagramms – Beschriftungen

Option	Beschreibung
Beschriftungen anzeigen für (Show labels for)	Legt fest, ob Beschriftungen an allen Balken angezeigt werden sollen (Alle) oder nur an Balken, die markierte Zeilen enthalten (Markierte Zeilen), oder dass gar keine Beschriftungen angezeigt werden sollen (Keine).
Beschriftungsarten (Types of labels)	Legt fest, ob Beschriftungen am Vollständigen Balken und/oder nur an Balkensegmenten angezeigt werden. Für Balkensegmente können Sie darüber hinaus angeben, ob der Wert des Balkensegments oder der Prozentanteil der Balkensegmente am Gesamtwert angezeigt werden soll. Beachten Sie, dass Balkensegmentbeschriftungen nur dann abgebildet werden, wenn sie in das entsprechende Balkensegment passen. Wenn die Beschriftungen nicht angezeigt werden, versuchen Sie, die Balkenbreite zu vergrößern. Verwenden Sie eine kleinere Schriftart für die Beschriftung, oder reduzieren Sie die Balkenprozentangabe um einige Dezimalstellen.

Beschriftungsausrichtung (Label orientation)	Legt fest, ob die Beschriftungen horizontal oder vertikal angezeigt werden sollen.
Maximale Anzahl der Beschriftungen aller Balken (Max number of labels on complete bars)	Legt die maximale Anzahl der anzuzeigenden Beschriftungen fest. Wenn diese Anzahl geringer ist als die Anzahl der verfügbaren Balken, werden die Beschriftungen gleichmäßig entlang der Kategorieachse verteilt.
Dezimalstellen des Balkenprozentwerts (Bar percentage decimals)	Legt die Anzahl der bei der Verwendung von 100 %-Balken anzuzeigenden Dezimalstellen fest. Hinweis: Der Balkenprozentwert wird nur angezeigt, wenn Sie auf der Seite Darstellung die Option Alle Balken müssen maximale Höhe haben ausgewählt haben, und relevante Informationen werden nur angezeigt, wenn die Balken nach einer Spalte oder Hierarchie gefärbt sind. Die hier festgelegte Zahl bestimmt auch die Anzahl der Dezimalstellen, die für Balkensegmente in der QuickInfo angezeigt werden.

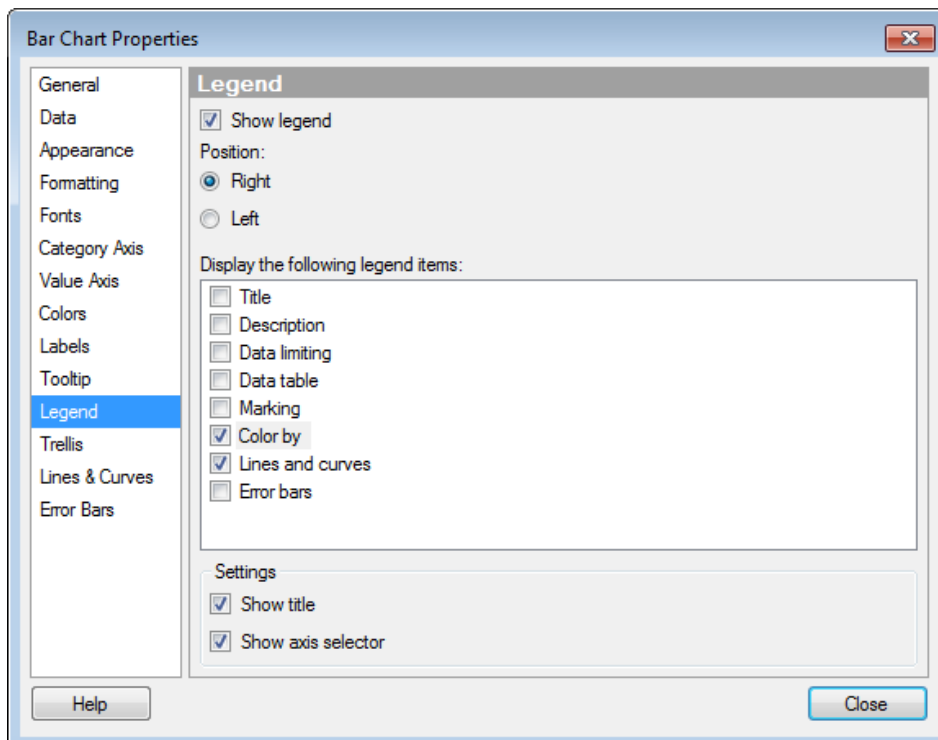
4.4.3.11 Eigenschaften des Balkendiagramms – QuickInfo


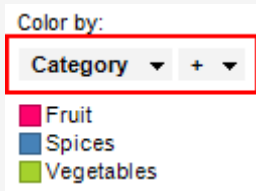


Option	Beschreibung
Folgende Werte anzeigen (Display the following values)	Gibt an, welche Werte in der QuickInfo angezeigt werden.
Hinzufügen... (Add...)	Öffnet das Dialogfeld QuickInfo-Wert hinzufügen , über das Sie der QuickInfo den Inhalt aus einer anderen Spalte, Hierarchie oder einem benutzerdefinierten Ausdruck hinzufügen können. Sie können auch Bilder in QuickInfo

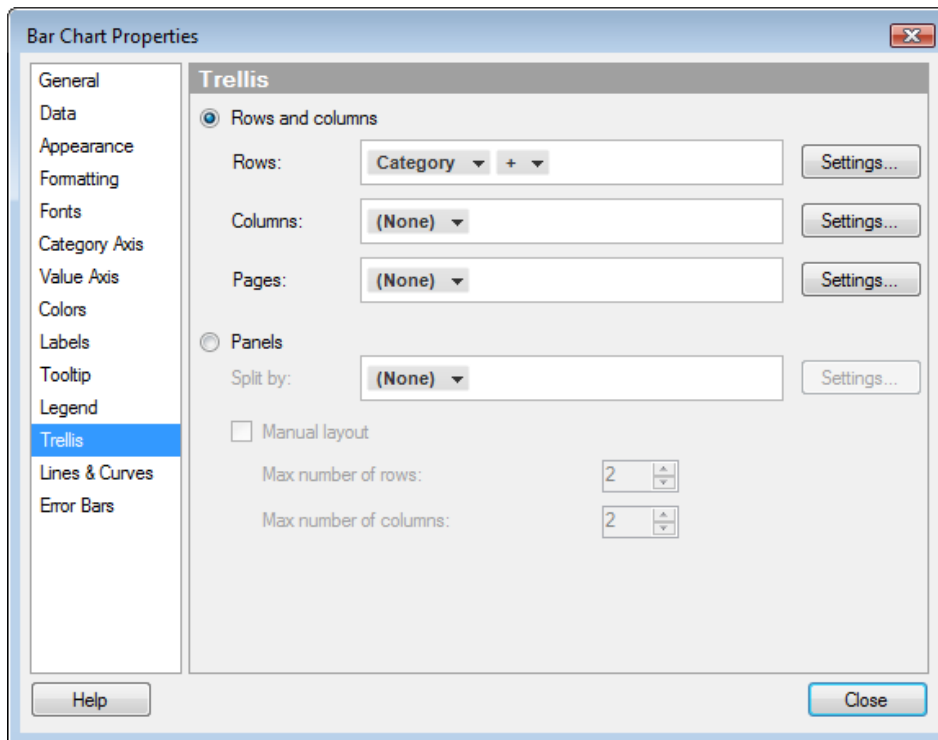
	verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter Hervorhebungen in Visualisierungen.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet das Dialogfeld Wert für QuickInfo bearbeiten, in dem Sie die in der QuickInfo anzuzeigenden Informationen ändern können.
Löschen (Delete)	Löscht den ausgewählten Wert aus der Liste.
Nach oben (Move Up)	Verschiebt den ausgewählten Wert in der Liste und somit auch in der QuickInfo nach oben.
Nach unten (Move Down)	Verschiebt den ausgewählten Wert in der Liste und somit auch in der QuickInfo nach unten.
QuickInfo-Format (Tooltip format)	
Wertnamen und Werte (Value names and values)	Im QuickInfo-Inhalt wird der ausgewählte Spaltenname, die ausgewählte Hierarchie oder der ausgewählte benutzerdefinierte Ausdruck angezeigt. Beispiel: Jahr: 2003, Typ: Gurke usw.
Visualisierungseigenschaften und Werte (Visualization properties and values)	Im QuickInfo-Inhalt werden die Visualisierungseigenschaften für jeden Wert angezeigt. Beispiel: Kategorieachse: 2003, Farbe: Gurke usw.

4.4.3.12 Eigenschaften des Balkendiagramms – Legende



Option	Beschreibung
Legende anzeigen (Show legend)	Legt fest, ob die angedockte Legende in der Visualisierung angezeigt werden soll.
Position (Position)	Gibt an, auf welcher Seite der Visualisierung sich die Legende befinden soll: auf der rechten oder auf der linken Seite.
Folgende Legendenwerte anzeigen (Display the following legend items)	Gibt an, welche Werte in der Legende angezeigt werden. Durch Deaktivieren eines Kontrollkästchens wird das zugehörige Element vollständig aus der Legende ausgeblendet. Sie können auch Teile von Legendeninformationen anzeigen oder ausblenden. Verwenden Sie hierzu die Kontrollkästchen unter Einstellungen für das ausgewählte Element in der Liste (siehe unten).
Einstellungen (Settings)	Definiert, wie der ausgewählte Legendenwert angezeigt werden soll. Die verfügbaren Optionen variieren je nach Legendenwert.
Titel anzeigen (Show title)	Verwenden Sie diese Option, um den Titel für das ausgewählte Element anzuzeigen oder auszublenden. Der Titel ist typischerweise das, was über einem Achsenselektor oder einem ähnlichen Element angezeigt wird: 
Achsenselektor anzeigen (Show axis selector)	Wählen Sie diese Option, um den Achsenselektor für das ausgewählte Element anzuzeigen oder auszublenden. 

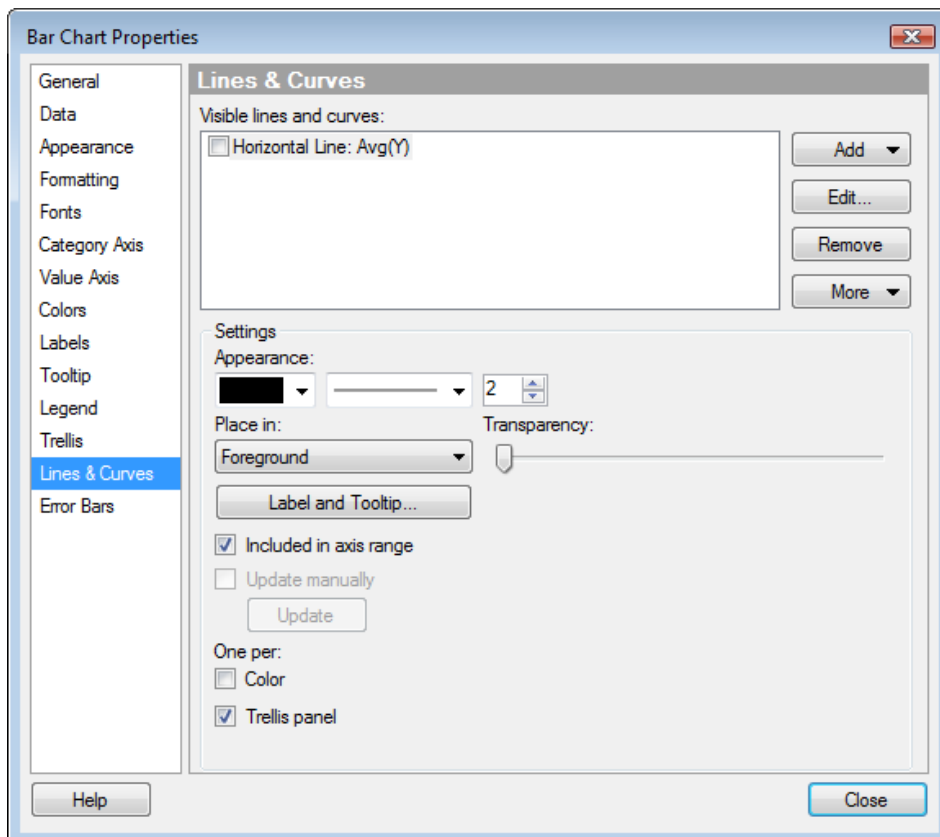
4.4.3.13 Eigenschaften des Balkendiagramms – Gitter



Option	Beschreibung
Zeilen und Spalten (Rows and columns)	Unterteilt die Visualisierung für alle Kategorien in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie in verschiedene Bereiche. Die Anzahl der Werte in der angegebenen Spalte oder Hierarchie bestimmt die Anzahl der Bereiche, die jeweils in einer Zeile, Spalte oder auf einer Seite angezeigt werden.
Zeilen (Rows)	Für jeden Wert in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie wird eine Zeile mit Gitterbereichen erstellt.
Spalten (Columns)	Für jeden Wert in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie wird eine Spalte mit Gitterbereichen erstellt.
Seiten (Pages)	Für jeden Wert in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie wird eine neue Seite mit Gitterbereichen erstellt. Führen Sie in der Visualisierung einen Bildlauf nach unten durch, um die nächste Seite anzuzeigen.
Bereiche (Panels)	Unterteilt die Visualisierung für alle Kategorien in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie in verschiedene Bereiche, ohne Dimensionen für Zeilen oder Spalten festzulegen. Das bedeutet, dass sich die Anzahl der angezeigten Zeilen oder Spalten nicht nach der Anzahl der tatsächlichen Werte in der Spalte, nach der geteilt werden soll, richtet. Die Anzahl der auf jeder Seite anzuzeigenden Bereiche wird stattdessen mithilfe der Steuerelemente Maximale Anzahl der Zeilen und Maximale Anzahl der Spalten festgelegt.

Teilen nach (Split by)	Gibt die Spalte oder Hierarchie zum Festlegen der Kategorien an, nach denen die Visualisierung aufgeteilt werden soll.
Manuelles Layout (Manual layout)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Anzahl der Zeilen und Spalten, die angezeigt werden sollen, ohne dass ein Bildlauf erforderlich ist, manuell festzulegen. Wenn das Kontrollkästchen deaktiviert ist, legt die Anwendung die Anzahl der Zeilen und Spalten automatisch fest.
Maximale Anzahl der Zeilen (Max number of rows)	Legt die maximale Anzahl der auf jeder Seite anzuzeigenden Bereiche fest.
Maximale Anzahl der Spalten (Max number of columns)	Legt die maximale Anzahl der auf jeder Seite anzuzeigenden Bereiche fest.
Einstellungen... (Settings...)	Öffnet das Dialogfeld Erweiterte Einstellungen , in dem Sie den Kategoriemodus zur Bestimmung der anzuzeigenden Kombinationen ändern können.

4.4.3.14 Eigenschaften des Balkendiagramms – Linien & Kurven



Erster Teil des Dialogfelds

Option	Beschreibung
Sichtbare Linien und Kurven (Visible lines and curves)	Listet die aktuell hinzugefügten Linien und Kurven auf. Wenn das Kontrollkästchen mit einem Häkchen versehen ist, wird die Referenzlinie in der Visualisierung angezeigt. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, um eine Linie oder Kurve auszublenden. Wenn Sie dieser Liste neue Linien und Kurven hinzufügen möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche Hinzufügen (siehe unten).
Hinzufügen (Add)	Zeigt ein Menü an, in dem Sie auswählen können, welche Art von Linie oder Kurve Sie der Liste der verfügbaren Linien hinzufügen möchten. In einigen Fällen wird auch ein Dialogfeld geöffnet, in dem Sie Einstellungen festlegen können, die Sie für diese Linie oder Kurve verwenden möchten. Weitere Informationen zu den verschiedenen Kurventypen finden Sie unter Kurvenanpassungsmodelle.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie die Einstellungen für die ausgewählte Linie oder Kurve ändern können (sofern vorhanden).
Entfernen (Remove)	Entfernt die ausgewählte Linie oder Kurve aus der Liste der verfügbaren Linien und Kurven.
Weitere Informationen (More)	
Duplizieren (Duplicate)	Dupliziert die derzeit ausgewählte Linie oder Kurve. Dies ist besonders hilfreich, wenn Sie eine statische Kurve hinzufügen möchten, die anhand des gesamten Datensatzes berechnet wird (Kontrollkästchen Manuell aktualisieren aktivieren), und eine Kurve, die bei Filterung geändert wird (Standard).
Kurvenanpassungsergebnis exportieren... (Export Curve Fit Result...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie das Kurvenanpassungsergebnis für die ausgewählte Kurve in eine Textdatei oder in Microsoft® Excel® exportieren können. Die Textdatei kann entweder eine normale tabulatorgetrennte Textdatei oder eine Datei im Spotfire-Textdatenformat sein, die etwas mehr Informationen zu den Spalten (Typen usw.) enthält. Die Excel-Datei kann entweder eine XLS- oder XLSX-Datei sein.

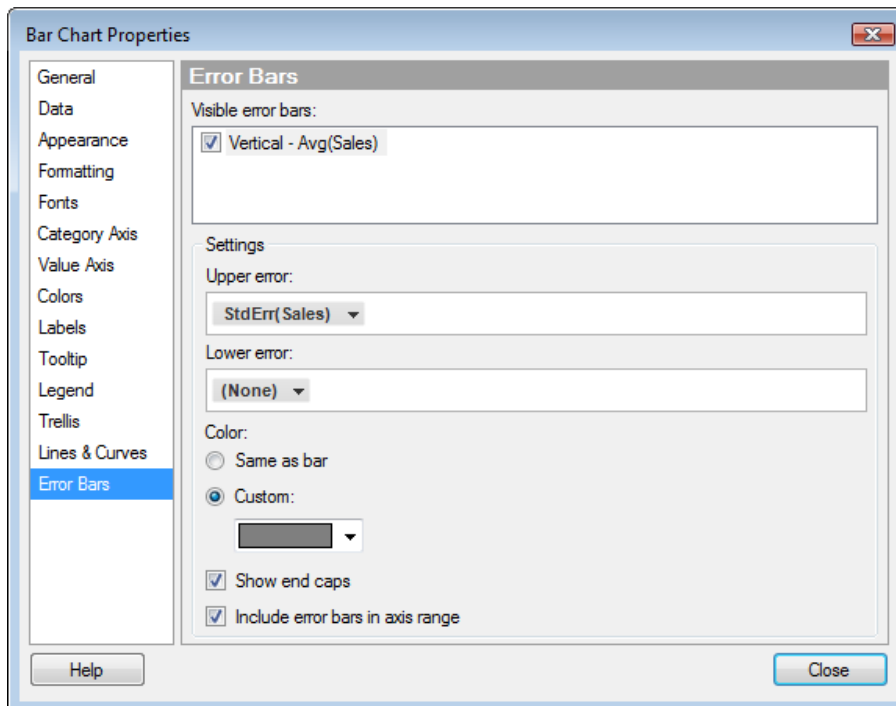
Einstellungen

Option	Beschreibung
Darstellung	Bestimmt Farbe, Art und Breite der Linien und Kurven sowie Farbe, Art und Größe der Punkte.
Platzieren in	Legen Sie fest, ob die Linie, Kurve oder der Punkt im Vorder- oder Hintergrund platziert werden soll.

Transparenz	Bestimmt die Transparenz der ausgewählten Linie, Kurve oder des Punkts, d. h. inwieweit die Datenpunkte durch die Linie, Kurve oder den Punkt hindurch sichtbar sind. Die Transparenz hängt in hohem Maße von der Farbe ab.
Beschriftung und Quickinfo	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie bestimmen können, welche Informationen in der Beschriftung und/oder der QuickInfo für die ausgewählte Linie, Kurve oder den Punkt angezeigt werden.
Eingeschlossen in Achsenbereich	Stellt den automatischen Zoom so ein, dass die Linie, Kurve oder der Punkt immer angezeigt wird, selbst wenn sie/er weit außerhalb der aktuell gefilterten Werte liegt.
Manuell aktualisieren	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Linie oder Kurve zu fixieren, sodass Sie bei der Filterung nicht automatisch neu berechnet wird. Sie können die Linie oder Kurve aktualisieren, indem Sie unten auf die Schaltfläche Aktualisieren klicken oder indem Sie mit der rechten Maustaste in die Visualisierung klicken und dann auf die zu aktualisierende Linie oder Kurve klicken. Hinweis: Dies gilt nicht für Punkte.
Aktualisieren	Wenn für eine Linie oder Kurve die manuelle Aktualisierung festgelegt wurde, können Sie die Aktualisierung über diese Schaltfläche vornehmen.
1 pro	Bestimmt, ob pro Farbe und/oder Gitterbereich eine Linie oder Kurve angezeigt werden soll. Hinweis: Dies gilt nicht für Punkte. Beachten Sie, dass Sie vor dem Verwenden der Farboption zunächst die kategorische Färbung anwenden sollten. Wenn Sie eine kontinuierliche Spalte auf der Farbachse verwenden, erhalten Sie möglicherweise nicht das gewünschte Ergebnis. Dies gilt auch dann, falls der kontinuierliche Farbmodus im ersten Moment "kategorisch" aussieht.

Hinweis: Wenn Linien oder Kurven für ein Balkendiagramm einen Verweis auf x oder y enthalten, bezieht sich x immer auf die Kategorieachse und y auf die Wertachse.

4.4.3.15 Balkendiagrammeigenschaften - Fehlerbalken



Option	Beschreibung
Sichtbare Fehlerbalken (Visible error bars)	Listet die numerischen Spalten und Werte auf, für die Sie in der Visualisierung Fehlerbalken definieren können. Wenn ein Kontrollkästchen mit einem Häkchen versehen ist, sind die Fehlerbalken für diese Spalte oder diesen Wert in der Visualisierung sichtbar. Zum Ausblenden der Fehlerbalken für eine Spalte oder einen Wert deaktivieren Sie das Kontrollkästchen. Hinweis: In der Visualisierung werden Fehlerbalken erst dann sichtbar, wenn ein oberer und ein unterer Fehler definiert worden sind.
Einstellungen (Settings)	Zeigt die Einstellungen für die ausgewählte Spalte oder den ausgewählten Messwert an.
Oberer Fehler (Upper error)	Gibt die Spalte und die Aggregationsmethode oder den benutzerdefinierten Ausdruck für die Verwendung für die oberen Fehlerbalken an. Hinweis: Die ausgewählte Spalte bzw. der ausgewählte Messwert müssen numerische Werte haben.
Unterer Fehler (Lower error)	Gibt die Spalte und die Aggregationsmethode oder den benutzerdefinierten Ausdruck für die Verwendung für die unteren Fehlerbalken an. Hinweis: Die ausgewählte Spalte bzw. der ausgewählte Messwert müssen numerische Werte haben.
Farbe (Color)	
Wie der Balken (Same as bar)	Wählen Sie diese Option, wenn ein Fehlerbalken dieselbe Farbe wie der Balken haben soll.

	Hinweis: Für positive Balken wird der untere Fehlerbalken unsichtbar, wenn diese Option ausgewählt wurde; für negative Balken wird der obere Fehlerbalken unsichtbar.
Benutzerdefiniert (Custom)	Wählen Sie diese Option, wenn Sie eine benutzerdefinierte Farbe für die Fehlerbalken verwenden möchten. Klicken Sie auf die Dropdownliste, um die Farbpalette anzuzeigen und eine andere Farbe auszuwählen.
Endaufsätze anzeigen (Show end caps)	Legt fest, ob orthogonale Linien am Ende der Fehlerbalken angezeigt werden sollen oder nicht.
Fehlerbalken in den Achsenbereich einschließen (Include error bars in axis range)	Stellt die automatische Zoomfunktion so ein, dass die Fehlerbalken immer sichtbar sind.

Hinweis: Der obere und der untere Fehler beziehen sich auf die zugrundeliegenden Daten. Das heißt, dass, wenn Sie in einer Visualisierung umgekehrte Skalen verwenden, die Fehlerbalken ebenfalls umgekehrt werden. Für ein vertikales Balkendiagramm mit umgekehrter Wertachse wird der obere Fehlerbalken beispielsweise unter dem Balken angezeigt. Dies bedeutet auch, dass bei horizontaler Anzeige der Balken ein oberer Fehler rechts neben dem Balken angezeigt wird.

4.5 Liniendiagramm

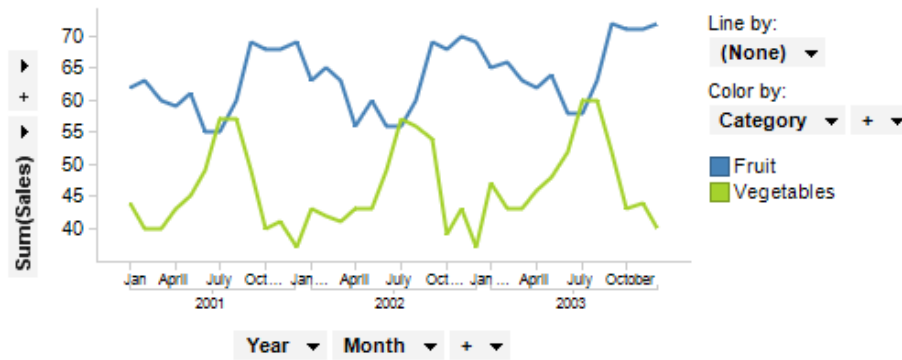
4.5.1 Was ist ein Liniendiagramm?

Liniendiagramme sind ideal, um Trends über einen gewissen Zeitraum hinweg anzuzeigen. Ein typisches Beispiel hierfür wäre die Entwicklung eines Aktienwerts für ein bestimmtes Unternehmen an der Börse. Die x-Achse muss jedoch nicht zwingend als Zeitachse fungieren. Es können auch beliebige andere Daten dargestellt werden, die sich wie eine Funktion im Hinblick auf die Variable auf der x-Achse verhalten. Liniendiagramme veranschaulichen eher den zeitlichen Ablauf und das Maß der Veränderung und weniger die genaue Menge der Veränderung.

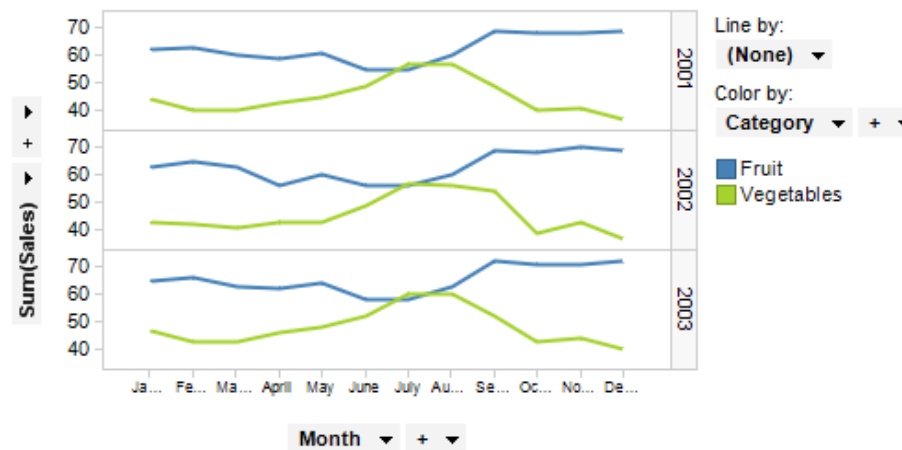
Sie können Teile einer Linie auswählen, indem Sie mit der Maus klicken und ziehen. Wenn beim Ziehen ein Knoten in der Linie eingeschlossen wird, wird dieser Knoten markiert. Werden ein oder zwei Nachbarknoten eingeschlossen, wird die Linie zwischen den Knoten ebenfalls markiert. Befinden sich dazwischen allerdings Knoten, die nicht eingeschlossen werden, werden nur die separaten Knoten markiert. Sie können mehrere Knoten in verschiedenen Teilen der Linie auswählen, indem Sie auf **STRG** drücken und mit der Maus klicken und ziehen. Durch Drücken auf **Alt** wird beim Klicken und Ziehen die gesamte Linie markiert, genauso, als würden Sie einfach ein Mal auf eine beliebige Stelle der Linie klicken.

Beispiel:

Das folgende Liniendiagramm zeigt den Gesamtumsatz für zwei verschiedene Produktkategorien über mehrere Jahre. Das Liniendiagramm weist eine Farbe (eine Linie) pro Produktkategorie auf.



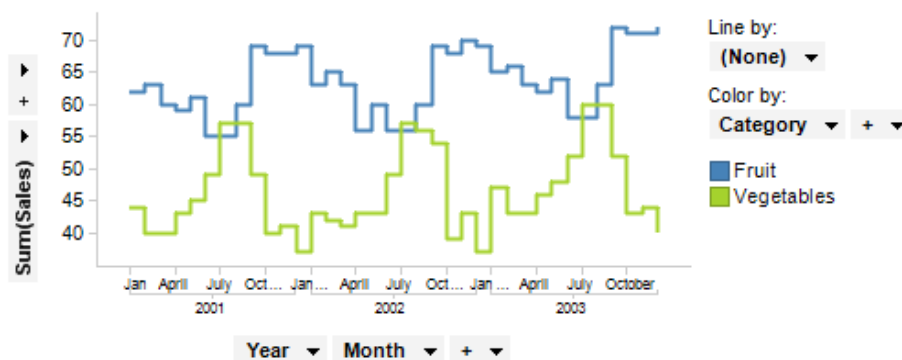
Wenn Daten für mehrere Jahre zur Verfügung stehen, könnte es auch sinnvoll sein, die Daten in einem Gitter nach den einzelnen Jahren sortiert darzustellen, um die jeweiligen Abweichungen während der Jahre separat anzuzeigen:



Auf der y-Achse können auch mehrere Skalen verwendet werden, wenn Sie mehrere Linien mit sehr unterschiedlichen Wertebereichen vergleichen möchten.

Schrittlinien

Das Liniendiagramm kann auch als Schrittdiagramm verwendet werden, bei dem die Linien schrittweise und nicht als gerade Linien zwischen den einzelnen Werten gezeichnet werden. Schrittdiagramme sind besonders hilfreich, wenn Änderungen zu bestimmten Zeiten auftreten, die Werte aber zwischen den Änderungen weitgehend stabil bleiben.



Sie können in den Schrittmodus wechseln, indem Sie auf der Seite **Darstellung** des Dialogfelds **Eigenschaften des Liniendiagramms** das Kontrollkästchen **Schrittlinien zeichnen** aktivieren.

Alle Visualisierungen außer dem Landkartendiagramm können so eingerichtet werden, dass sie Daten anzeigen, die durch eine oder mehrere Markierungen in anderen Visualisierungen begrenzt werden (Detailvisualisierungen). Die Daten können auch durch eine oder mehrere Filterungen begrenzt werden. Eine weitere Alternative ist die Einrichtung einer Visualisierung ohne jegliche Filterung. Weitere Informationen finden Sie unter Begrenzen der in Visualisierungen angezeigten Daten.

4.5.2 Verwendung des Liniendiagramms

► So wenden Sie die Färbung (unterteilt in Kategorien) an

1. Klicken Sie im Filterbereich auf den Filter, der für die zur Färbung zu verwendende Spalte steht, und halten Sie die linke Maustaste gedrückt.

Anmerkung: Die Färbungsfunktion steht auch im Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften** zur Verfügung. Die Farbe der markierten Elemente können Sie über Bearbeiten > Dokumenteigenschaften ändern.

2. Ziehen Sie den Filter in die Mitte der Visualisierung.

Ergebnis: Drop-Ziele werden in der Mitte der Visualisierung angezeigt.

3. Lassen Sie die Maustaste über dem Ziel für die Farbe los.

Ergebnis: Die Linien sind in der ausgewählten Spalte mit einer Farbe für jede Kategorie gefärbt. Wenn die Linien nicht durch Hinzufügen einer Spalte **Linie nach** geteilt wurden, werden die Linien gemäß den Farbkategorien geteilt.

Anmerkung: Weitere Informationen zur Färbung in Spotfire finden Sie unter Färbung – Übersicht.

► So markieren Sie Teile der Linie:

1. Markieren Sie den gewünschten Teil der Linie durch Klicken und Ziehen des Mauszeigers.

Ergebnis: Wenn beim Ziehen ein Knoten in der Linie eingeschlossen wird, wird dieser Knoten markiert. Werden ein oder zwei Nachbarknoten eingeschlossen, wird die Linie zwischen den Knoten ebenfalls markiert. Befinden sich dazwischen allerdings Knoten, die nicht eingeschlossen werden, werden nur die separaten Knoten markiert.

Anmerkung: Sie können mehrere Knoten in verschiedenen Teilen der Linie auswählen, indem Sie auf **STRG** drücken und mit der Maus klicken und ziehen.

► So markieren Sie die gesamte Linie:

1. Klicken sie einmal auf einen beliebigen Punkt der Linie.
ODER
2. Drücken Sie die UMSCHALTTASTE, klicken Sie und ziehen Sie den Mauszeiger über die Linie.

► So verwenden Sie mehrere Spalten auf einer Achse:

Dies ist ein Beispiel für die Verwendung von zwei Spalten auf der y-Achse. Jede Spalte wird durch eine farbige Linie dargestellt.

1. Klicken Sie auf den Pfeil neben dem Pluszeichen an der gewünschten Achse.
2. Wählen Sie eine neue Spalte aus dem Menü aus.
Anmerkung: Es ist auch möglich, eine Spalte per Drag & Drop aus dem Filterbereich zu verschieben.
3. Wählen sie (**Spaltennamen**) aus der Dropdownliste **Farbe nach** aus.
Ergebnis: Die Linien haben für jede Spalte eine gemeinsame Farbe.
Anmerkung: Weitere Informationen zur Option (**Spaltennamen**) finden Sie auf der Seite Auswahl von Nicht-Spalten.

► So teilen Sie Linien ohne Färbung

1. Klicken Sie im Filterbereich auf den Filter, der für die zur Teilung zu verwendende Spalte steht, und halten Sie die linke Maustaste gedrückt.
Anmerkung: Die Einstellung **Linie nach** ist auch im Dialogfeld **Eigenschaften** verfügbar.
2. Ziehen Sie den Filter in die Mitte der Visualisierung.
Ergebnis: Drop-Ziele werden in der Mitte der Visualisierung angezeigt.
3. Lassen Sie die Maustaste über dem Ziel für die Linie los.
Ergebnis: Die Linien werden in eine Linie für jede Kategorie in der ausgewählten Spalte unterteilt, sofern die Linien nicht bereits durch die Färbung in kleinere Abschnitte unterteilt wurden.
Anmerkung: Sie können auch **Linie nach** und **Farbe nach** kombinieren, sodass die Linien anhand einer Kategorie geteilt und anhand einer anderen gefärbt werden.

► So fügen Sie dem Liniendiagramm eine Referenzlinie hinzu

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Visualisierung, um das Kontextmenü anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Eigenschaften** aus.
3. Gehen Sie zur Seite **Linien & Kurven**.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für eine der Standardlinien, oder klicken Sie auf **Hinzufügen**, um eine neue horizontale oder vertikale Linie zu definieren.
Anmerkung: Sie können der x-Achse nur dann Linien hinzufügen, wenn diese sich im kontinuierlichen Modus befindet. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Beschriftungen der Skala, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Kontinuierliche Skalierung** aus.

► So fügen Sie mehrere Skalen hinzu

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die y-Achse, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Mehrere Skalen** aus.
Anmerkung: Standardmäßig wird für jede unter **Farbe nach** definierte Farbe eine Skala angezeigt.
2. Sie können auch zur Seite **y-Achse** im Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften** wechseln und auf das Optionsfeld **Mehrere Skalen** klicken. Hier können Sie auch die Einstellungen für die verschiedenen Skalen ändern und festlegen, ob sich eine bestimmte Skala auf der rechten oder der linken y-Achse befinden soll.
Anmerkung: Wenn Sie Werte aus verschiedenen Spalten der unterschiedlichen Skalen verwenden, können Sie die Spalten auch per Drag & Drop von einer Seite auf die andere verschieben.


► So fügen Sie dem Liniendiagramm eine Kurvenanpassung hinzu

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Visualisierung, um das Kontextmenü anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Eigenschaften** aus.
3. Gehen Sie zur Seite **Linien & Kurven**.
4. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, und wählen Sie im Dropdownmenü eine geeignete Kurvenanpassung aus.
Anmerkung: Sie können eine vordefinierte Kurvenanpassung auswählen oder mithilfe von Kurve zeichnen eine eigene Kurve definieren. Weitere Informationen zu den verschiedenen Optionen finden Sie unter **Kurvenanpassungsmodelle**.
5. Nach der Erstellung der Kurve können Sie ihre Einstellungen auf der Seite **Linien & Kurven** ändern. Einige Kurveneinstellungen sind auch im Kontextmenü der Visualisierung verfügbar.

► So fügen Sie dem Liniendiagramm Fehlerbalken hinzu

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Visualisierung, um das Kontextmenü anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Eigenschaften** aus.
3. Gehen Sie zur Seite **Fehlerbalken**.
4. Wählen Sie in der Liste "Sichtbare Fehlerbalken" die Spalte oder den Wert aus, die/den Sie verwenden möchten, und aktivieren Sie das daneben stehende Kontrollkästchen.
Ergebnis: Die Einstellungen für die ausgewählte Spalte oder den ausgewählten Wert werden im unteren Teil des Dialogfeldes angezeigt.
Anmerkung: Es werden nur Spalten und Werte mit numerischen Werten in der Liste angezeigt.
5. Um einen oberen Fehler zu definieren, wählen Sie eine Spalte oder einen Wert im Spaltenselektor "Oberer Fehler" aus. Um einen unteren Fehler zu definieren, wählen Sie eine Spalte oder einen Wert im Spaltenselektor "Unterer Fehler" aus.
Ergebnis: Die definierten Fehlerbalken werden in der Visualisierung angezeigt.
Anmerkung: Fehlerbalken können nur mit numerischen Werten verwendet werden.
Hinweis: Fehlerbalken können nicht zu Liniendiagrammen mit einer Prozentskala hinzugefügt werden. Aus diesem Grund können Liniendiagramme, die die individuelle Skalierung für jede Linie verwenden, nicht mehr Fehlerbalken kombiniert werden.

► So erstellen Sie ein neues Liniendiagramm

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Neues Liniendiagramm** .
Anmerkung: Sie können auch im Menü **Einfügen > Neue Visualisierung > Liniendiagramm** auswählen.
Ergebnis: Die Anwendung erstellt einen ersten Entwurf eines geeigneten Liniendiagramms.
2. Passen Sie die Kategorien und Messgrößen des Liniendiagramms nach Wunsch an.
Anmerkung: Weitere Informationen zum Ändern der Anzeige der zwei Achsen finden Sie unter Spaltenselektoren.

4.5.3 Eigenschaften des Liniendiagramms

4.5.3.1 Eigenschaften des Liniendiagramms

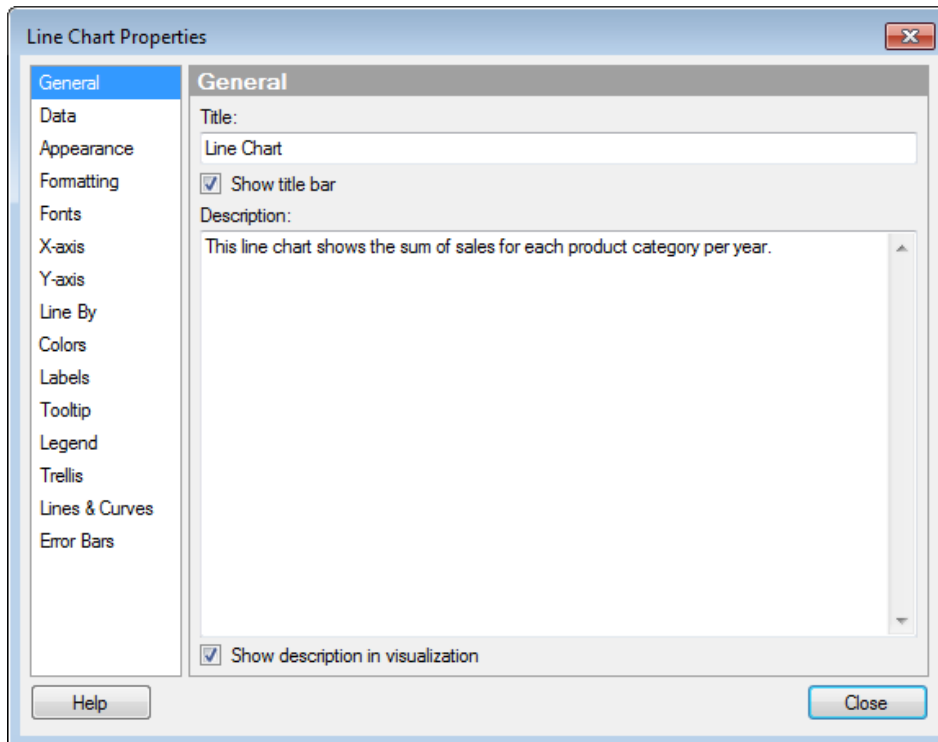
Das Dialogfeld für die Eigenschaften des Liniendiagramms besteht aus verschiedenen Seiten:

- Allgemein
- Daten
- Darstellung
- Formatierung
- Schriftarten
- x-Achse
- y-Achse
- Linie nach
- Farben
- Beschriftungen
- QuickInfo
- Legende
- Gitter
- Linien & Kurven
- Fehlerbalken

► **So gelangen Sie zum Dialogfeld für die Eigenschaften des Liniendiagramms**

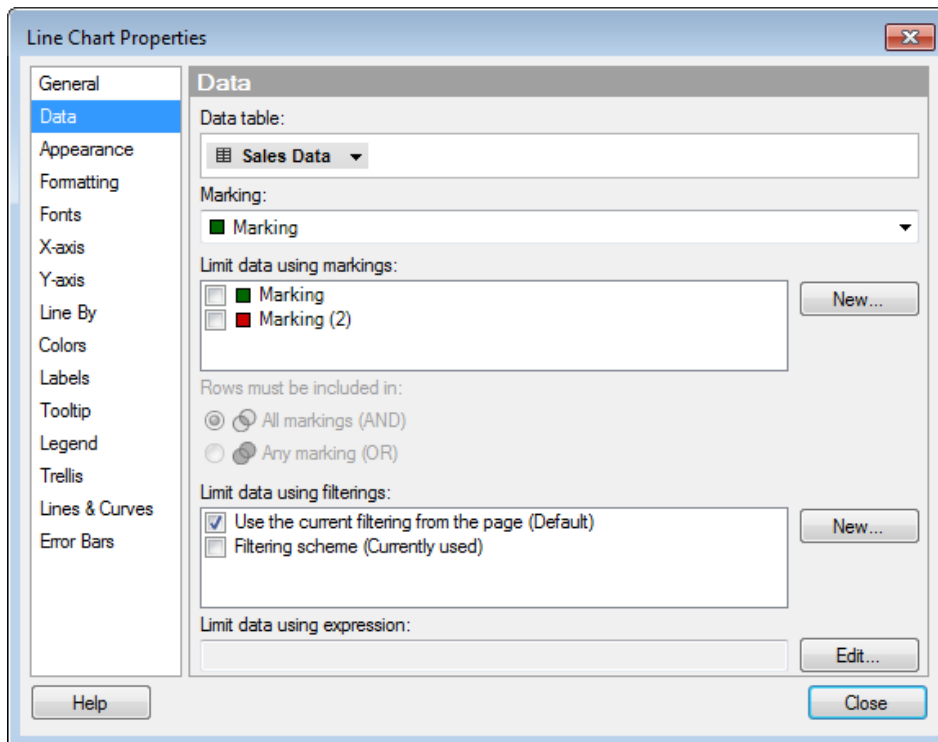
1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Liniendiagramm-Visualisierung.
2. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Eigenschaften** aus.
3. Anmerkung: Sie können auch auf die Liniendiagramm-Visualisierung klicken, um sie zu aktivieren, und danach **Bearbeiten** > **Visualisierungseigenschaften** auswählen.

4.5.3.2 Eigenschaften des Liniendiagramms – Allgemein



Option	Beschreibung
Titel (Title)	Der Titel der Visualisierung. Tipp: Sie können auch per Doppelklick auf die Titelleiste der Visualisierung direkt auf dieses Feld zugreifen.
Titelleiste anzeigen (Show title bar)	Legt fest, ob der Visualisierungstitel angezeigt wird.
Beschreibung (Description)	Eine Beschreibung der Visualisierung. Diese Beschreibung kann optional in der Legende und/oder in der Visualisierung angezeigt werden.
Beschreibung in Visualisierung anzeigen (Show description in visualization)	Legt fest, ob die Beschreibung in der Visualisierung angezeigt werden soll.

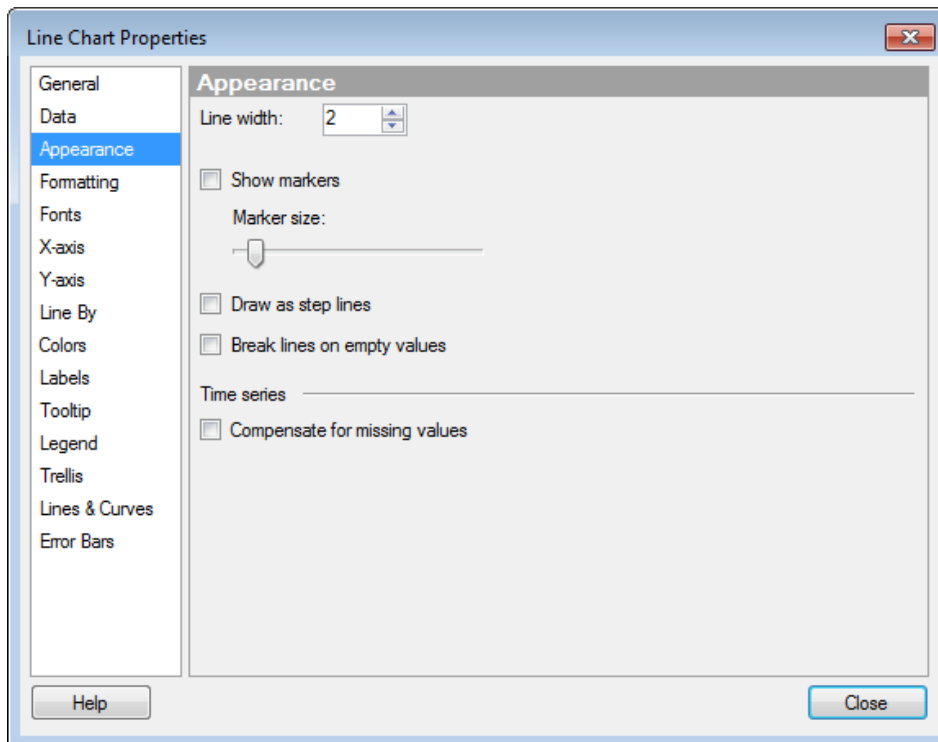
4.5.3.3 Eigenschaften des Liniendiagramms – Daten



Option	Beschreibung
Datentabelle (Data table)	Gibt die Datentabelle an, mit der die Visualisierung arbeitet.
Markierung (Marking)	Legt die Markierung (also Farbe und Beziehung zu anderen markierten Elementen) fest, die in dieser Visualisierung verwendet wird, um Elemente zu kennzeichnen.
Daten durch Markierungen beschränken (Limit data using markings)	Listet alle verfügbaren Markierungen auf, die verwendet werden können, um in dieser Visualisierung angezeigte Daten zu begrenzen. Das bedeutet, dass die Visualisierung nur diejenigen Daten anzeigt, die in anderen Visualisierungen markiert wurden. Wenn mehr als eine Markierung ausgewählt ist, können Sie wählen, wie die Daten in den Markierungen kombiniert werden sollen.
Neu... (New...)	Öffnet das Dialogfeld Neue Markierung , in dem Sie eine neue Markierung festlegen können. Die Farbe und den Namen einer zuvor erstellten Markierung können Sie im Dialogfeld "Dokumenteigenschaften" ändern.
Zeilen müssen enthalten sein in (Rows must be included in)	Definiert, wie die Daten in den Markierungen kombiniert werden sollen, wenn Sie ausgewählt haben, die Daten durch mehr als eine Markierung zu begrenzen.
Alle Markierungen (AND) (All markings (AND))	Verwenden Sie diese Option, wenn diese Visualisierung die Schnittmenge der Markierungen anzeigen soll, die unter Daten durch Markierungen beschränken ausgewählt sind. Diese

	<p>Funktion ist nützlich, wenn Sie zwei Visualisierungen mit unterschiedlichen Markierungen haben und sehen möchten, welche Datenpunkte in beiden Markierungen vorhanden sind. Diese Visualisierung zeigt dann nur die Daten an, die mit beiden ausgewählten Markierungen markiert wurden.</p>
<p>Beliebige Markierung (OR) (Any marking (OR))</p>	<p>Verwenden Sie diese Option, wenn diese Visualisierung die Vereinigung der Markierungen anzeigen soll, die unter Daten durch Markierungen beschränken ausgewählt sind.</p> <p>Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie zwei Visualisierungen mit unterschiedlichen Markierungen haben und sehen möchten, welche Datenpunkte in den jeweiligen Markierungen vorhanden sind. Diese Visualisierung zeigt dann die Daten an, die mit einer der ausgewählten Markierungen markiert wurden.</p>
<p>Daten durch Filterungen beschränken (Limit data using filterings)</p>	<p>Definiert, wie unterschiedliche Filterschemas in der Analyse sich auf diese Visualisierung auswirken sollen.</p> <p>Wählen Sie Aktuelle Filterung von der Seite verwenden aus, wenn die Visualisierung immer das Filterschema nutzen soll, das auf der Seite verwendet wird, wo sich die Visualisierung befindet. Wenn Sie die Visualisierung auf eine neue Seite verschieben, wird die Visualisierung automatisch auf das Filterschema reagieren, das auf der neuen Seite verwendet wird.</p> <p>Wählen Sie ein bestimmtes Filterschema aus der Liste aus, wenn die Visualisierung immer dieses Filterschema verwenden soll. Das Verschieben der Visualisierung auf eine andere Seite mit einem anderen Filterschema wirkt sich nicht auf diese Einstellung aus.</p> <p>Wenn Sie auswählen, Daten mithilfe von mehr als einem Filterschema zu begrenzen, wird die Schnittmenge der Filter verwendet. Dies bedeutet, dass die Visualisierung nur die Daten anzeigt, die durch alle Filterschemas sichtbar gemacht werden.</p>
<p>Neu... (New...)</p>	<p>Öffnet das Dialogfeld Neues Filterschema, in dem Sie ein neues Filterschema festlegen können.</p> <p>Die Farbe und den Namen eines zuvor erstellten Filterschemas können Sie im Dialogfeld "Dokumenteigenschaften" ändern.</p>
<p>Daten durch Ausdruck beschränken (Limit data using expression)</p>	<p>Sie können mithilfe eines Ausdrucks begrenzen, welche Daten für eine bestimmte Visualisierung verfügbar sein sollen. Wenn Sie einen begrenzenden Ausdruck definiert haben, wird er hier angezeigt.</p>
<p>Bearbeiten... (Edit...)</p>	<p>Öffnet das Dialogfeld "Daten durch Ausdruck beschränken" in dem Sie einen booleschen Ausdruck definieren können, der für die Begrenzung der Daten in dieser Visualisierung verwendet werden soll.</p>

4.5.3.4 Eigenschaften des Liniendiagramms – Darstellung

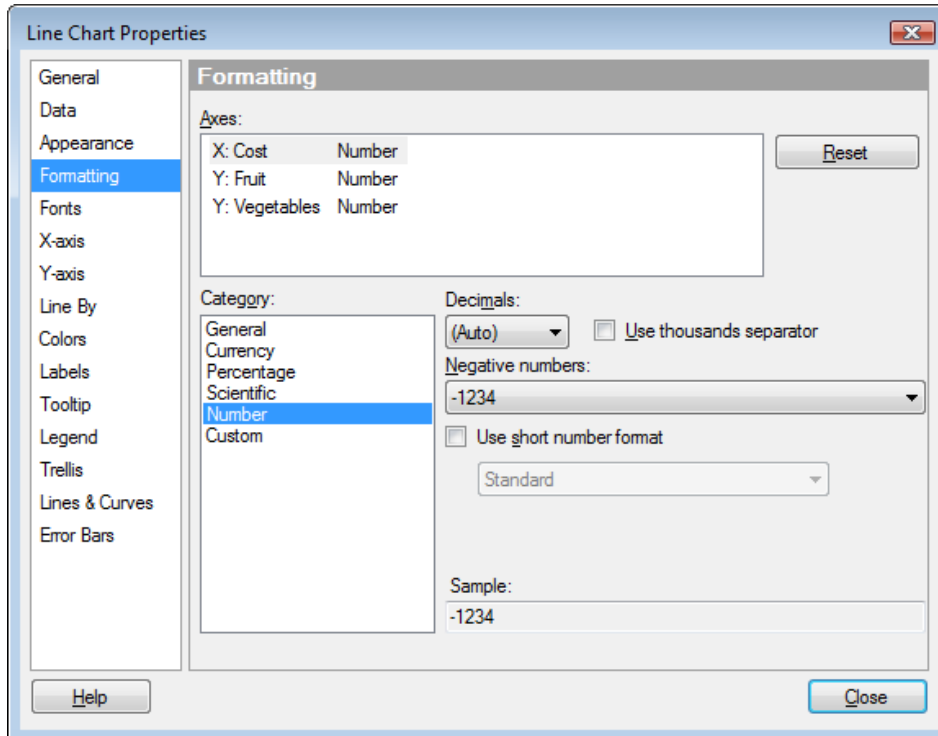


Option	Beschreibung
Linienbreite (Line width)	Gibt die Breite der Linien im Liniendiagramm an.
Datenpunkte anzeigen (Show markers)	Legt fest, ob Datenpunkte für die Achsenwerte angezeigt werden sollen oder nicht.
Größe des Datenpunkts (Marker size)	Verwenden Sie den Schieberegler, um die Größe der Datenpunkte zu erhöhen oder zu verringern.
Schrittlinien zeichnen (Draw as step lines)	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn die Linien schrittweise und nicht als direkte gerade Linien zwischen den einzelnen Werten gezeichnet werden sollen.
Linienunterbrechung bei leeren Werten (Break lines on empty values)	Legt fest, ob die Linien unterbrochen werden oder verbunden bleiben sollen, wenn ein leerer Wert in den Daten gefunden wird, die zur Erstellung der Linien verwendet werden.
Zeitreihe (Time series)	
Fehlende Werte ausgleichen (Compensate for missing values)	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie in der Visualisierung eine Spalte mit dem Datum, der Uhrzeit oder Datum/Uhrzeit verwenden und eine Berechnung durchführen müssen, bei der ein erforderlicher Zeitraum fehlt. Wenn Sie beispielsweise eine Visualisierung zur Darstellung von

Gesamtsummen erstellt haben und Daten für einige Kategorien fehlen, wird durch die Aktivierung dieses Kontrollkästchens anstelle einer Interpolation zwischen den Werten ein Wert in derselben Größe wie zuvor erstellt. Weitere Informationen finden Sie unter Arbeiten mit Zeithierarchien.

Durch die Aktivierung dieser Einstellung werden vorübergehend neue Zeilen mit leeren Werten für die fehlenden Zeiträume hinzugefügt, damit diese in der Berechnung verwendet werden können.

4.5.3.5 Eigenschaften des Liniendiagramms – Formatierung

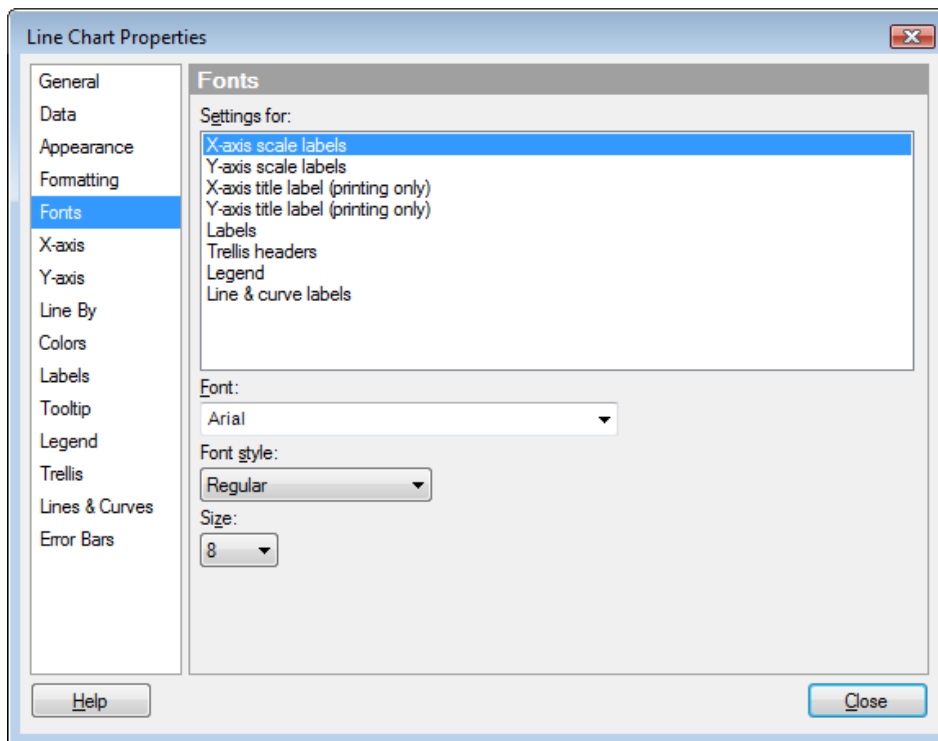


Option	Beschreibung
Achsen (Axes)	Zeigt an, welche Spalte und Kategorie derzeit auf den beiden Achsen des Liniendiagramms verwendet wird. Klicken Sie auf die Achse, für die Sie die Einstellungen ändern möchten. Wenn die Spalten auf den Achsen den gleichen Typ aufweisen, können Sie die Formatierung für beide Achsen gleichzeitig durchführen. Wenn Sie in der Visualisierung mehrere Skalen verwenden, wird jede dieser verschiedenen Skalen auf der y-Achse in dieser Liste angezeigt, und Sie können die Formatierung individuell für die Skalen übernehmen.
Zurücksetzen (Reset)	Setzt die Formatierung für die ausgewählten Achsenwerte gemäß der auf Spaltenebene definierten Einstellungen zurück. Wenn keine Spaltenformatierung definiert wurde, werden die Einstellungen für die Achsenformatierung aus dem Dialogfeld Optionen übernommen. Wenn im Dialogfeld Optionen keine Einstellungen gemacht wurden, gelten die Standardeinstellungen für diesen Visualisierungstyp.

Kategorie (Category) Listet die verfügbaren Formatierungskategorien für die ausgewählte Achse auf. Jede der Kategorien in dieser Liste verfügt über separate Einstellungen. Welche Kategorien verfügbar sind, hängt vom Datentyp der ausgewählten Achse ab. Eine vollständige Beschreibung aller möglichen Optionen finden Sie unter Formatierungseinstellungen.

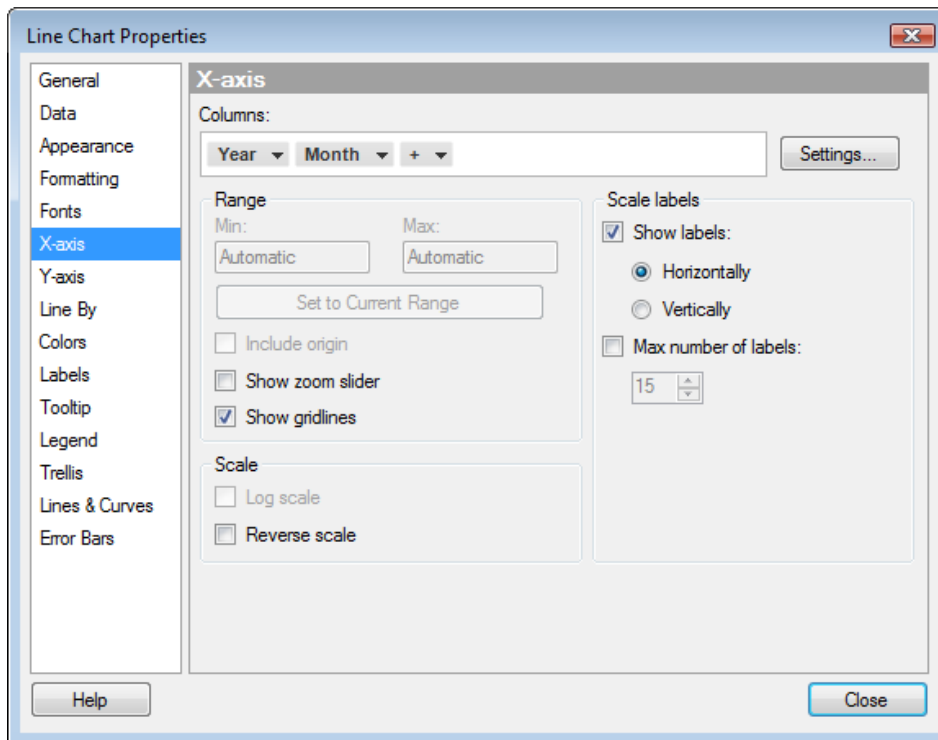
Hinweis: Diese Einstellungen wirken sich nur auf die aktuelle Visualisierung aus. Allgemeine Informationen zur Formatierung finden Sie unter Überblick über die Formatierung.

4.5.3.6 Eigenschaften des Liniendiagramms – Schriftarten



Option	Beschreibung
Einstellungen für (Settings for)	Listet alle Elemente auf, für die Sie die Schriftarteinstellungen ändern können. Wählen Sie ein Element in der Liste aus, um die Schriftarteinstellungen für den entsprechenden Text in der Visualisierung zu ändern. Halten Sie die STRG -Taste gedrückt, und klicken Sie auf weitere Elemente, wenn Sie die Einstellungen für mehrere Elemente gleichzeitig ändern möchten.
Schriftart (Font)	Bestimmt die Schriftart für die ausgewählten Elemente.
Schriftschnitt (Font style)	Bestimmt den Schriftschnitt für die ausgewählten Elemente.
Größe (Size)	Bestimmt den Schriftgrad für die ausgewählten Elemente.

4.5.3.7 Eigenschaften des Liniendiagramms – x-Achse

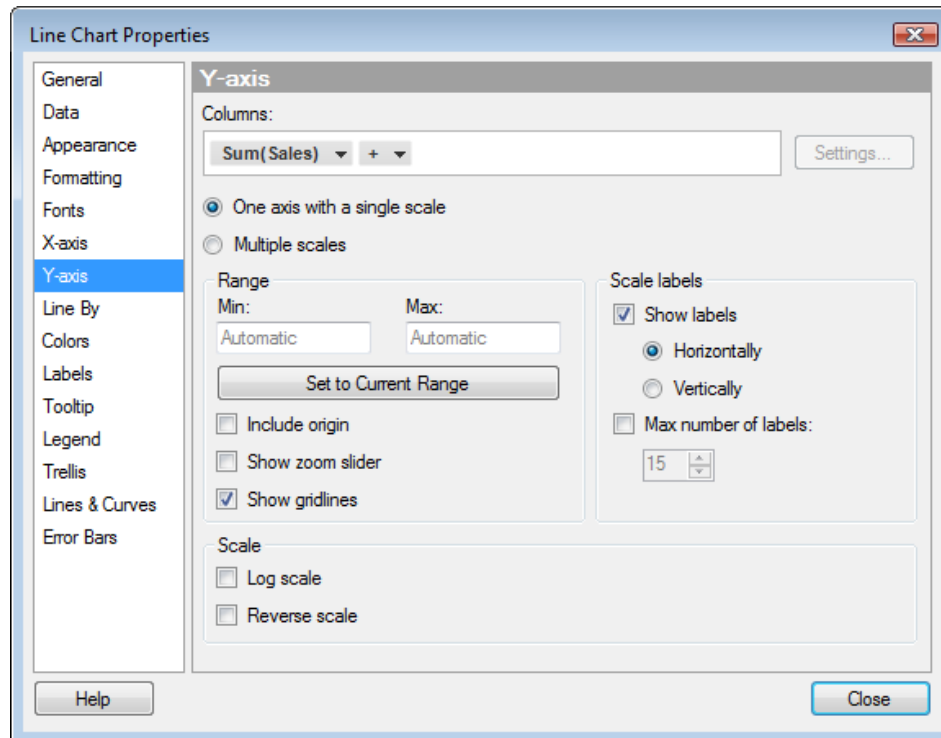


Option	Beschreibung
Spalten (Columns)	Legt die auf der x-Achse anzuzeigende Spalte oder Hierarchie fest.
Einstellungen... (Settings...)	Öffnet das Dialogfeld Erweiterte Einstellungen , in dem Sie den Skalierungsmodus von kontinuierlich in kategorisch ändern können und umgekehrt. Außerdem können Sie den Kategoriemodus ändern, um die anzuzeigenden Kombinationen zu bestimmen.
Bereich (Range)	
Min. (Min)	Bestimmt den unteren Wert des Achsenbereichs. Lassen Sie das Feld leer, wenn der Bereich automatisch an den aktuell niedrigsten Wert in den gefilterten Daten angepasst werden soll.
Max. (Max)	Bestimmt den oberen Wert des Achsenbereichs. Lassen Sie das Feld leer, wenn der Bereich automatisch an den aktuell höchsten Wert in den gefilterten Daten angepasst werden soll.
Auf aktuellen Bereich einstellen (Set to Current Range)	Hiermit können Sie den Achsenbereich auf die aktuell gefilterten Werte einstellen.
Ursprung berücksichtigen (Include origin)	Nur für kontinuierliche Achsen verfügbar. Fügt ohne Berücksichtigung der Filterung der Visualisierung immer die Koordinaten (0, 0) hinzu.

Zoom-Schieberegler anzeigen (Show zoom slider)	Zeigt einen Zoom-Schieberegler an, den Sie manuell verschieben können, um nur die gewünschten Teile des Liniendiagramms anzuzeigen.
Rasterlinien anzeigen (Show gridlines)	Legt fest, ob vertikale Rasterlinien angezeigt werden.
Skalabeschriftungen (Scale labels)	
Beschriftungen anzeigen (Show labels)	Legt fest, ob Skalabeschriftungen angezeigt werden.
Horizontal (Horizontally)	Zeigt Skalabeschriftungen horizontal an.
Vertikal (Vertically)	Zeigt Skalabeschriftungen vertikal an.
Maximale Anzahl der Beschriftungen (Max number of labels)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um eine maximale Anzahl der anzuzeigenden Skalabeschriftungen anzugeben. Bei Achsenskalen mit vielen Werten können Sie die Lesbarkeit verbessern, wenn Sie die Anzahl der Beschriftungen begrenzen.
Skala (Scale)	
Logarithmische Skala (Log scale)	Nur für kontinuierliche Achsen verfügbar. Ändert die Skala von einer linearen Skala in eine logarithmische Skala mit der Basis 10 [$\log_{10}(x)$].
Skala umkehren (Reverse scale)	Kehrt die aktuelle Sortierreihenfolge um, sodass der niedrigste Wert oben auf der Skala angezeigt wird.

4.5.3.8 Eigenschaften des Liniendiagramms – y-Achse

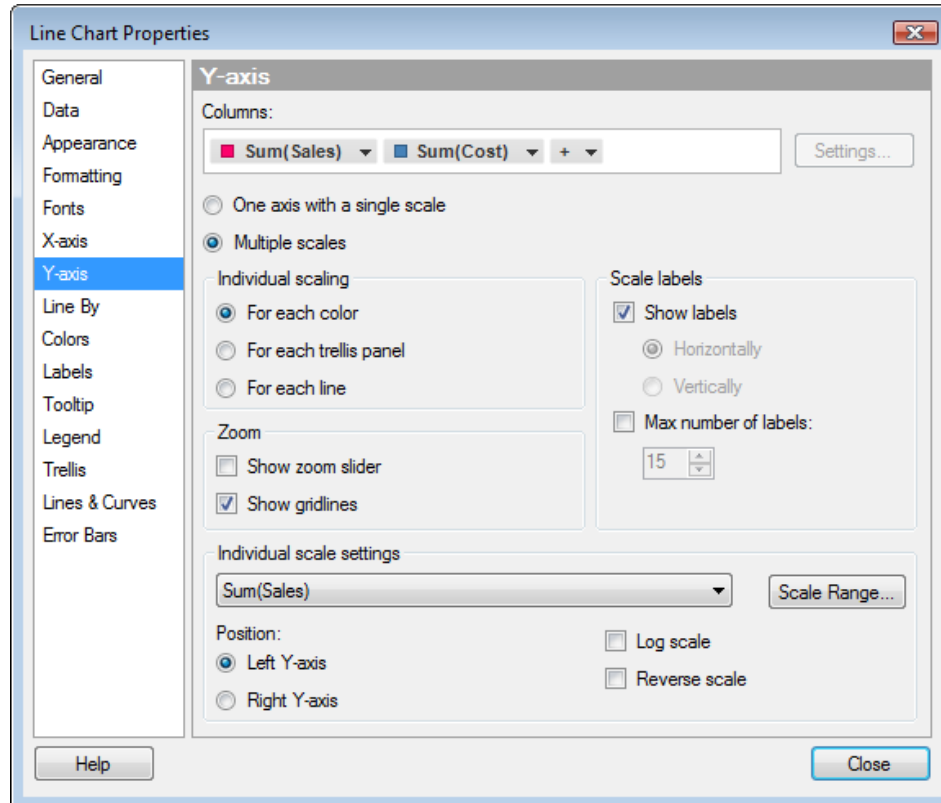
Eine y-Achse mit einer einzigen Skala



Option	Beschreibung
Spalten (Columns)	Legt die auf der y-Achse anzuzeigende Spalte oder Hierarchie fest.
Einstellungen... (Settings...)	[In dieser Visualisierung nicht verfügbar.]
1 Achse mit einer einzigen Skala (One axis with a single scale)	Verwenden Sie diese Option, um die Werte einer einzelnen Spalte auf der y-Achse anzuzeigen bzw. wenn mehrere Spalten mit derselben Skala dargestellt werden können.
Mehrere Skalen (Multiple scales)	Verwenden Sie diese Option, um zwei y-Achsen (rechts und links) mit zwei oder mehr verschiedenen Skalen anzuzeigen. Dies ist beispielsweise der Fall, wenn Sie zwei Spalten sehr unterschiedlicher Bandbreiten in derselben Visualisierung anzeigen möchten.
Bereich (Range)	
Min. (Min)	Bestimmt den unteren Wert des Achsenbereichs. Lassen Sie das Feld leer, wenn der Bereich automatisch an den aktuell niedrigsten Wert in den gefilterten Daten angepasst werden soll.
Max. (Max)	Bestimmt den oberen Wert des Achsenbereichs. Lassen Sie das Feld leer, wenn der Bereich automatisch an den aktuell höchsten Wert in den gefilterten Daten angepasst werden soll.

Auf aktuellen Bereich einstellen (Set to Current Range)	Hiermit können Sie den Achsenbereich auf die aktuell gefilterten Werte einstellen.
Ursprung berücksichtigen (Include origin)	Nur für kontinuierliche Spalten verfügbar. Fügt ohne Berücksichtigung der Filterung der Visualisierung immer die Koordinaten (0, 0) hinzu.
Zoom-Schieberegler anzeigen (Show zoom slider)	Zeigt einen Zoom-Schieberegler an, den Sie manuell verschieben können, um nur die gewünschten Segmente des Liniendiagramms anzuzeigen.
Rasterlinien anzeigen (Show gridlines)	Legt fest, ob horizontale Rasterlinien angezeigt werden.
Skalabeschriftungen (Scale labels)	
Beschriftungen anzeigen (Show labels)	Legt fest, ob Skalabeschriftungen angezeigt werden.
Horizontal (Horizontally)	Zeigt Skalabeschriftungen horizontal an.
Vertikal (Vertically)	Zeigt Skalabeschriftungen vertikal an.
Maximale Anzahl der Beschriftungen (Max number of labels)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um eine maximale Anzahl der anzuzeigenden Skalabeschriftungen anzugeben. Bei Achsenskalen mit vielen Werten können Sie die Lesbarkeit verbessern, wenn Sie die Anzahl der Beschriftungen begrenzen.
Skala (Scale)	
Logarithmische Skala (Log scale)	Ändert die Skala von einer linearen Skala in eine logarithmische Skala mit der Basis 10 [$\log_{10}(x)$].
Skala umkehren (Reverse scale)	Kehrt die aktuelle Sortierreihenfolge um, sodass der niedrigste Wert oben auf der Skala angezeigt wird.

Mehrere Skalen



Option	Beschreibung
Spalten (Columns)	Legt die auf der y-Achse anzuzeigende Spalte oder Hierarchie fest.
Einstellungen... (Settings...)	[In dieser Visualisierung nicht verfügbar.]
1 Achse mit einer einzigen Skala (One axis with a single scale)	Verwenden Sie diese Option, um die Werte einer einzelnen Spalte auf der y-Achse anzuzeigen bzw. wenn mehrere Spalten mit derselben Skala dargestellt werden können.
Mehrere Skalen (Multiple scales)	Verwenden Sie diese Option, um zwei y-Achsen (rechts und links) mit zwei oder mehr verschiedenen Skalen anzuzeigen. Dies ist beispielsweise der Fall, wenn Sie zwei Spalten mit Werten sehr unterschiedlicher Bandbreiten in derselben Visualisierung anzeigen möchten.
Individuelle Skalierung (Individual scaling)	
Für jede Farbe (For each color)	Verwenden Sie diese Option, um eine Skala für jede Kategorie anzuzeigen, nach der die Datenpunkte ihre Farbe erhalten. Wenn Sie beispielsweise zwei verschiedene Spalten auf der y-Achse darstellen (wie Ölproduktion und BNP), können Sie für die Farbgebung die Option (Spaltennamen) verwenden und auf dieses Optionsfeld klicken, um eine Skala für die Ölproduktion und eine für BNP

	<p>anzuzeigen.</p> <p>Verwenden Sie diese Option nicht, wenn Sie für die Farbgebung sehr viele unterschiedliche Kategorien verwenden.</p> <p>Beachten Sie, dass Sie vor dem Verwenden dieser Option zunächst die kategorische Färbung anwenden sollten. Wenn Sie eine kontinuierliche Spalte auf der Farbachse verwenden, erhalten Sie möglicherweise nicht das gewünschte Ergebnis. Dies gilt auch dann, falls der kontinuierliche Farbmodus im ersten Moment "kategorisch" aussieht.</p>
<p>Für jeden Gitterbereich (For each trellis panel)</p>	<p>Mit dieser Option wird für jeden Gitterbereich eine Skala angezeigt.</p>
<p>Für jede Linie (For each line)</p>	<p>Verwenden Sie diese Option, um einzelne Skalen für jede Linie anzuzeigen, die über die Einstellung Linie nach und/oder Farbe nach definiert wurde.</p> <p>Die Linien werden so normalisiert, dass alle Linien auf einer Skala mit dem tatsächlichen Wert als Prozentsatz des Maximalwerts für jede Linie angezeigt werden.</p>
<p>Zoom (Zoom)</p>	
<p>Zoom-Schieberegler anzeigen (Show zoom slider)</p>	<p>Zeigt einen Zoom-Schieberegler an, den Sie manuell verschieben können, um nur die gewünschten Segmente des Liniendiagramms anzuzeigen.</p>
<p>Rasterlinien anzeigen (Show gridlines)</p>	<p>Legt fest, ob horizontale Rasterlinien angezeigt werden.</p>
<p>Skalabeschriftungen (Scale labels)</p>	
<p>Beschriftungen anzeigen (Show labels)</p>	<p>Legt fest, ob Skalabeschriftungen angezeigt werden. Die Skalabeschriftungen werden stets horizontal angezeigt, wenn mehrere Skalen vorhanden sind.</p>
<p>Horizontal (Horizontally)</p>	<p>Zeigt Skalabeschriftungen horizontal an. Hinweis: Nur verfügbar für die individuelle Skalierung jedes Gitterbereichs.</p>
<p>Vertikal (Vertically)</p>	<p>Zeigt Skalabeschriftungen vertikal an. Hinweis: Nur verfügbar für die individuelle Skalierung jedes Gitterbereichs.</p>
<p>Maximale Anzahl der Beschriftungen (Max number of labels)</p>	<p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um eine maximale Anzahl der anzuzeigenden Skalabeschriftungen anzugeben. Bei Achsenskalen mit vielen Werten können Sie die Lesbarkeit verbessern, wenn Sie die Anzahl der Beschriftungen begrenzen.</p>

**Individuelle
Skalaeinstellungen
(Individual scale
settings)**

[Dropdownliste]

Wählen Sie die Skala aus, für die Sie die Einstellungen ändern möchten. Wenn Sie die Einstellungen für alle Skalen gleichzeitig ändern möchten, wählen Sie **Alle Skalen** aus.

**Skalabereich...
(Scale Range...)**

Öffnet das Dialogfeld **Skalabereich**, in dem Sie den Bereich der ausgewählten Skala festlegen und angeben können, ob der Ursprung (0,0) mit einbezogen werden soll.

**Position
(Position)**

Gibt an, auf welcher Seite der Visualisierung sich die Skalen befinden sollen.

**Linke y-Achse
(Left Y-axis)**

Wählen Sie diese Option, um die ausgewählte Skala in der Visualisierung auf der linken Seite zu platzieren.

**Rechte y-Achse
(Right Y-axis)**

Wählen Sie diese Option, um die ausgewählte Skala in der Visualisierung auf der rechten Seite zu platzieren.

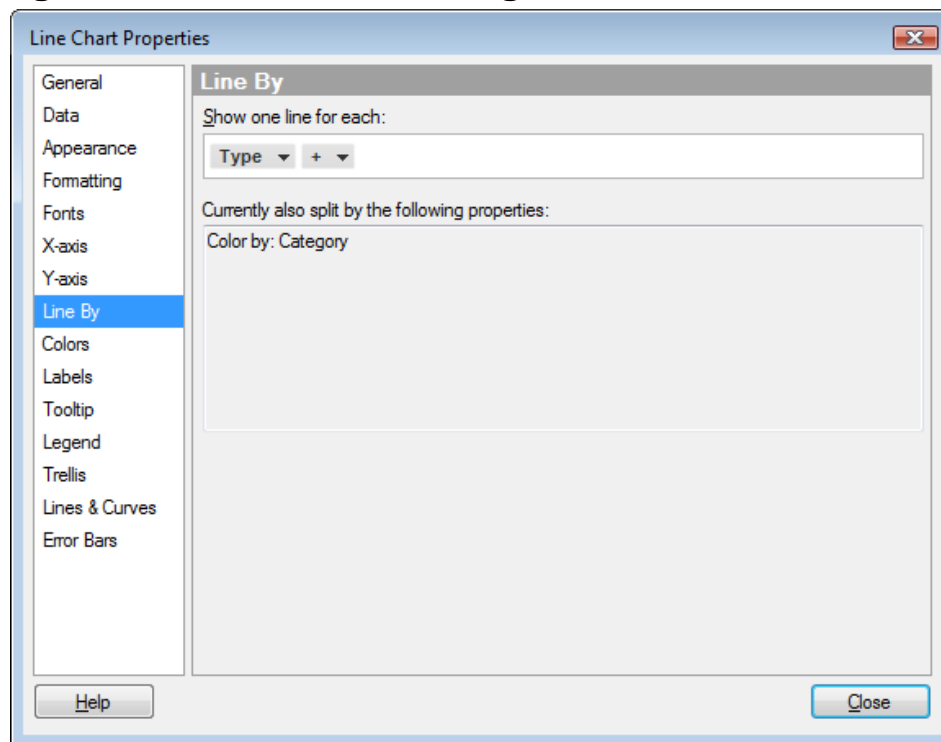
**Logarithmische
Skala
(Log scale)**

Ändert die Skala von einer linearen Skala in eine logarithmische Skala mit der Basis 10 [$\log_{10}(x)$].

**Skala umkehren
(Reverse scale)**

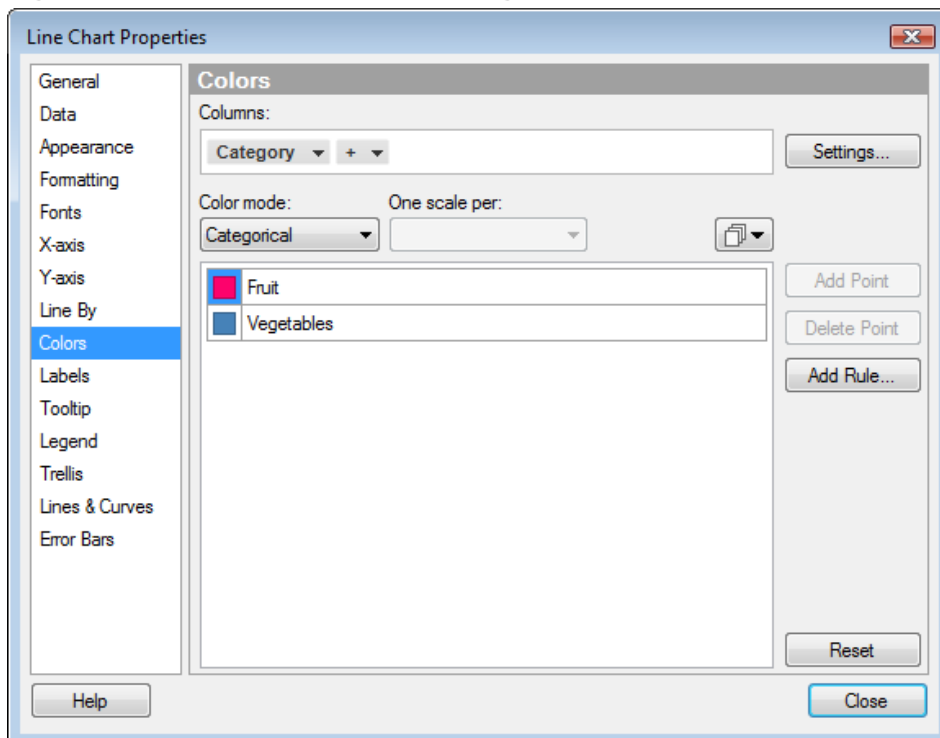
Kehrt die aktuelle Sortierreihenfolge um, sodass der niedrigste Wert oben auf der Skala angezeigt wird.

4.5.3.9 Eigenschaften des Liniendiagramms – Linie nach



Option	Beschreibung
Eine Linie anzeigen pro (Show one line for each)	Gibt die Spalte oder Hierarchie an, nach der die Linien geteilt werden sollen. Hinweis: Wenn die Linien nach einer Spalte oder Hierarchie mit mehr Kategorien als den hier ausgewählten gefärbt werden, hat dieser Vorgang keine sichtbaren Folgen, da die Färbung die Linien bereits in kleinere Einheiten unterteilt hat.
Derzeit auch nach folgenden Eigenschaften unterteilt (Currently also split by the following properties)	Zeigt Informationen darüber an, welche anderen Eigenschaften derzeit zu einer Unterteilung der Linien beitragen.

4.5.3.10 Eigenschaften des Liniendiagramms – Farben

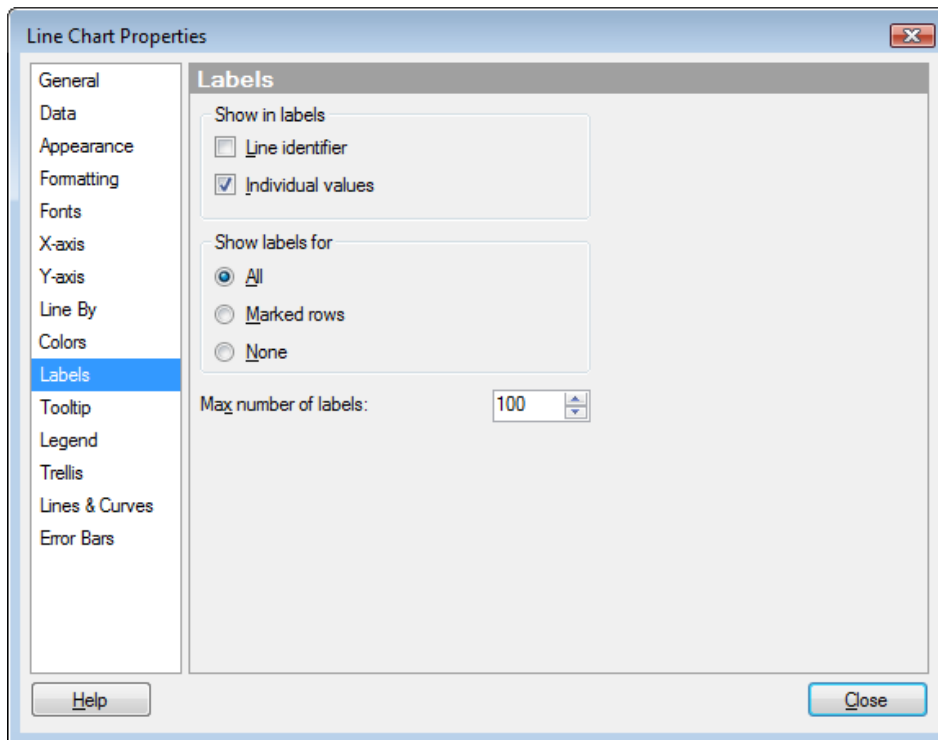


Option	Beschreibung
Spalten (Columns)	Legt die Spalte oder Hierarchie fest, nach der gefärbt werden soll.
Einstellungen (Settings)	Öffnet das Dialogfeld Erweiterte Einstellungen , in dem Sie den Skalierungsmodus für die ausgewählte Spalte oder Hierarchie von kontinuierlich in kategorisch ändern können und umgekehrt. Außerdem können Sie den Kategoriemodus ändern, um die anzuzeigenden Kombinationen zu bestimmen.

Farbmodus (Color mode)	Legt fest, in welchem Farbmodus das Farbschema eingerichtet werden soll. Welche Modi verfügbar sind, hängt davon ab, ob die Skala kategorisch oder kontinuierlich ist. Für Spalten im kontinuierlichen Skalierungsmodus können Sie eine der folgenden Farbmodi auswählen: Gradient , Segmente oder Festgelegt . Für Spalten im kategorischen Skalierungsmodus können Sie entweder den Farbmodus Kategorisch oder Festgelegt auswählen. Weitere Informationen zu den Farbmodi finden Sie unter Farbmodi – Übersicht.
Eine Skala pro (One scale per)	Legt fest, ob bei Gitterliniendiagrammen für jeden Gitterbereich eine eigene Skala vorhanden sein soll oder ob eine einzige Skala für die gesamte Visualisierung gelten soll. Diese Einstellung ist nur auf Spalten im kontinuierlichen Skalierungsmodus anwendbar.
 [Menü Farbschemas]	Öffnet ein Menü, in dem Sie ein bereits vorhandenes Farbschema auswählen und auf die Visualisierung anwenden können oder in dem Sie das momentan geöffnete Farbschema auf eine andere Visualisierung in der Analyse anwenden können.
Aus Visualisierung (From Visualization)	Hiermit können Sie ein Farbschema von einer anderen Visualisierung in der Analyse auswählen. Es werden nur Farbschemas aufgeführt, die auf das aktuelle Farbschema anwendbar sind.
Dokumentfarbschemen (Document Color Schemes)	Hiermit können Sie ein Farbschema auswählen, das zu einem früheren Zeitpunkt in der Analyse gespeichert wurde. Es werden nur Farbschemas aufgeführt, die auf das aktuelle Farbschema anwendbar sind. Diese Menüoption ist nur verfügbar, wenn bereits ein oder mehrere Dokumentfarbschemas vorhanden sind.
[Vordefinierte Farbschemas]	Listet einige vordefinierte Farbschemas auf. Nur für Spalten im kontinuierlichen Skalierungsmodus verfügbar. Eine vollständige Beschreibung der vordefinierten Farbschemas finden Sie unter Vordefinierte Farbschemas. Tipp: Sie können das Einrichten eines neuen Farbschemas vereinfachen, indem Sie ein ähnlich aussehendes vordefiniertes Farbschema öffnen und an Ihre Anforderungen anpassen.
Aus Bibliothek öffnen... (Open from Library...)	Öffnet das Dialogfeld Aus Bibliothek öffnen , in dem Sie ein Farbschema auswählen können, das zuvor in der Bibliothek gespeichert wurde.
Aus Datei öffnen... (Open from File...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie ein zuvor gespeichertes Farbschema auswählen können.
Speichern unter (Save As)	Speichert das Farbschema als Bibliothekselement, lokale Datei oder Dokumentfarbschema. Bibliothekselement – Öffnet das Dialogfeld "Als Bibliotheksartikel speichern", in dem Sie einen Speicherort in der Bibliothek und einen Dateinamen festlegen können, um das momentan geöffnete Farbschema für die spätere Wiederverwendung zu speichern. Datei – Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie einen Speicherort und einen Dateinamen festlegen können, um das momentan geöffnete Farbschema für die spätere Wiederverwendung lokal

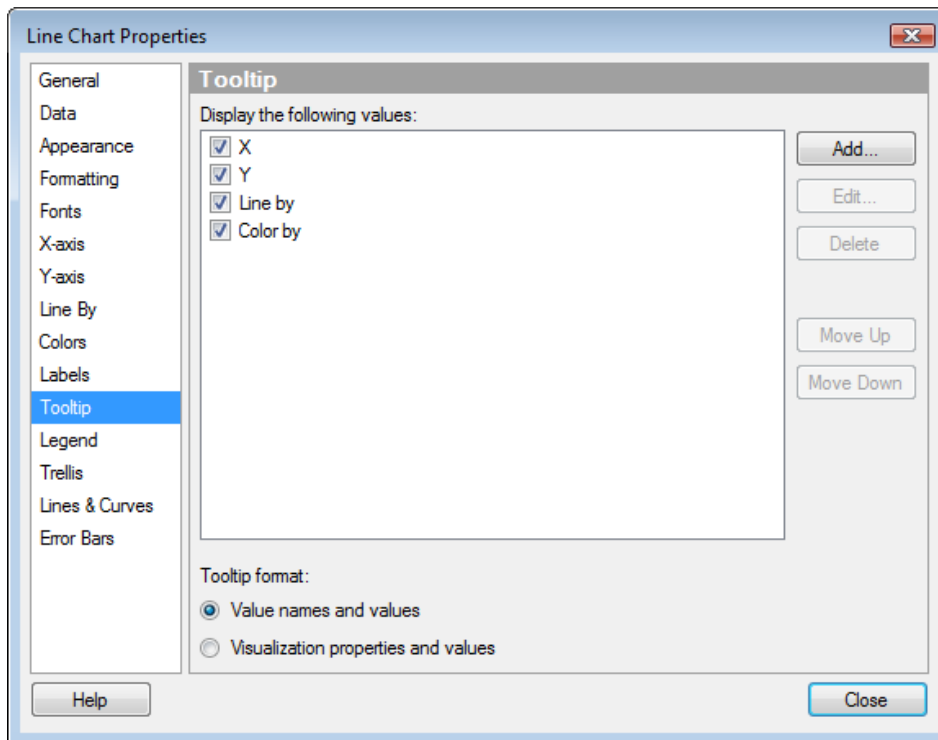
	auf dem Computer zu speichern. Dokumentfarbschema – Öffnet das Dialogfeld "Speichern unter > Dokumentfarbschema", in dem Sie das momentan geöffnete Farbschema für die spätere Wiederverwendung in der Analyse unter einem von Ihnen festgelegten Namen speichern können.
Für Visualisierungen übernehmen... (Apply to Visualizations...)	Öffnet das Dialogfeld Für Visualisierungen übernehmen , in dem Sie andere Visualisierungen (innerhalb der Analyse) auswählen können, auf die Sie das aktuelle Farbschema anwenden möchten. Nur Visualisierungen mit kompatiblen Farbschemas werden in der Liste aufgeführt. Hinweis: Wenn Sie ein Farbschema für eine Tabelle, Kreuztabelle oder Wärmekarte übernehmen, wird die Färbung nicht sofort wirksam. Das Farbschema wird als leere Farbschemengruppe hinzugefügt, und Sie müssen auswählen, welche Spalten oder Achsenwerte in die Gruppe aufgenommen werden sollen, indem Sie das Dialogfeld Farbschemengruppe bearbeiten öffnen.
[Farbschemenbereich]	Im unteren Teil des Dialogfelds wird das aktuelle Farbschema angezeigt. Dies umfasst die momentan in der Visualisierung verwendeten Farben und Werte. Sie können Farbschemas in vielfältiger Weise ändern und so der Visualisierung das gewünschte Aussehen verleihen. Das Aussehen des Farbschemenbereichs sowie dessen verfügbare Einstellungen hängen vom ausgewählten Farbmodus sowie von den Eigenschaften der Spalte ab, nach der die Visualisierung gefärbt wird. Weitere Informationen zu Farbschemas und Farbmodi finden Sie unter Farbschemas – Übersicht und Farbmodi – Übersicht.
Punkt hinzufügen (Add Point)	Nur für kontinuierliche Spalten verfügbar. Fügt dem Farbschema einen neuen Festpunkt hinzu.
Punkt löschen (Delete Point)	Nur für kontinuierliche Spalten verfügbar. Löscht den ausgewählten Festpunkt.
Regel hinzufügen... (Add Rule...)	Öffnet das Dialogfeld Regel hinzufügen , in dem Sie eine Regel festlegen können, die als Ausnahme gegenüber dem restlichen definierten Farbschema fungiert. Regeln haben eine höhere Priorität als das restliche Farbschema. Sie können beispielsweise eine Regel festlegen, nach der die oberen fünf Elemente Ihrer Daten eine andere Farbe erhalten als die übrigen Elemente. Wenn Sie einem Farbschema zahlreiche Regeln hinzufügen, werden die Regeln von oben nach unten priorisiert. Welche Regeltypen verfügbar sind, hängt von den Eigenschaften der Spalte oder Hierarchie ab, nach der die Visualisierung gefärbt wird. Eine vollständige Beschreibung der Regeltypen finden Sie unter Informationen zu "Regel hinzufügen/bearbeiten".
Zurücksetzen (Reset)	Setzt das Farbschema auf die Variante zurück, die beim Erstellen der Visualisierung verwendet wurde. Alle eventuell hinzugefügten Regeln werden entfernt. Welches Farbschema beim Erstellen einer neuen Visualisierung verwendet werden soll, wird im Dialogfeld Optionen auf der Seite Visualisierung festgelegt.

4.5.3.11 Eigenschaften des Liniendiagramms – Beschriftungen



Option	Beschreibung
In Beschriftungen anzeigen (Show in labels)	
Linien-ID (Line identifier)	Zeigt Beschriftungen für die Kategorien an, anhand derer die einzelnen Linien erstellt wurden (nach Färbung oder Linie nach).
Einzelne Werte (Individual values)	Zeigt Beschriftungen für die Werte aller Punkte an, mit denen die Linie erstellt wurde.
Beschriftungen anzeigen für (Show labels for)	Legt fest, ob Beschriftungen für alle Linien angezeigt werden sollen (Alle) oder nur für Linien, die markierte Zeilen enthalten (Markierte Zeilen), oder dass gar keine Beschriftungen angezeigt werden sollen (Keine).
Maximale Anzahl der Beschriftungen (Max number of labels)	Legt die maximale Anzahl der anzuzeigenden Beschriftungen fest.

4.5.3.12 Eigenschaften des Liniendiagramms – QuickInfo



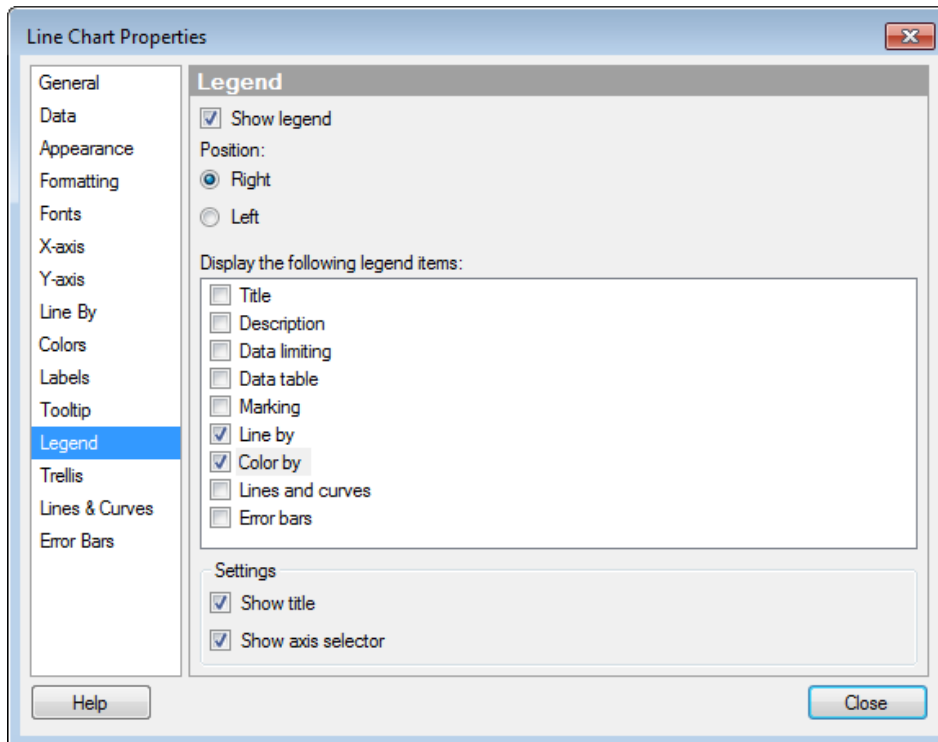
Option	Beschreibung
Folgende Werte anzeigen (Display the following values)	Gibt an, welche Werte in der QuickInfo angezeigt werden.
Hinzufügen... (Add...)	Öffnet das Dialogfeld QuickInfo-Wert hinzufügen , über das Sie der QuickInfo den Inhalt aus einer anderen Spalte, Hierarchie oder einem benutzerdefinierten Ausdruck hinzufügen können. Sie können auch Bilder in QuickInfo verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter Hervorhebungen in Visualisierungen.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet das Dialogfeld Wert für QuickInfo bearbeiten, in dem Sie die in der QuickInfo anzuzeigenden Informationen ändern können.
Löschen (Delete)	Löscht den ausgewählten Wert aus der Liste.
Nach oben (Move Up)	Verschiebt den ausgewählten Wert in der Liste und somit auch in der QuickInfo nach oben.
Nach unten (Move Down)	Verschiebt den ausgewählten Wert in der Liste und somit auch in der QuickInfo nach unten.
QuickInfo-Format (Tooltip format)	
Wertnamen und Werte (Value names and values)	Im QuickInfo-Inhalt wird der ausgewählte Spaltenname, die ausgewählte Hierarchie oder der ausgewählte benutzerdefinierte Ausdruck angezeigt. Beispiel: Jahr:

2003, Typ: Gurke usw.

Visualisierungseigenschaften und Werte
(Visualization properties and values)

Im QuickInfo-Inhalt werden die Visualisierungseigenschaften für jeden Wert angezeigt. Beispiel: x: 2003, Farbe: Gurke usw.

4.5.3.13 Eigenschaften des Liniendiagramms – Legende

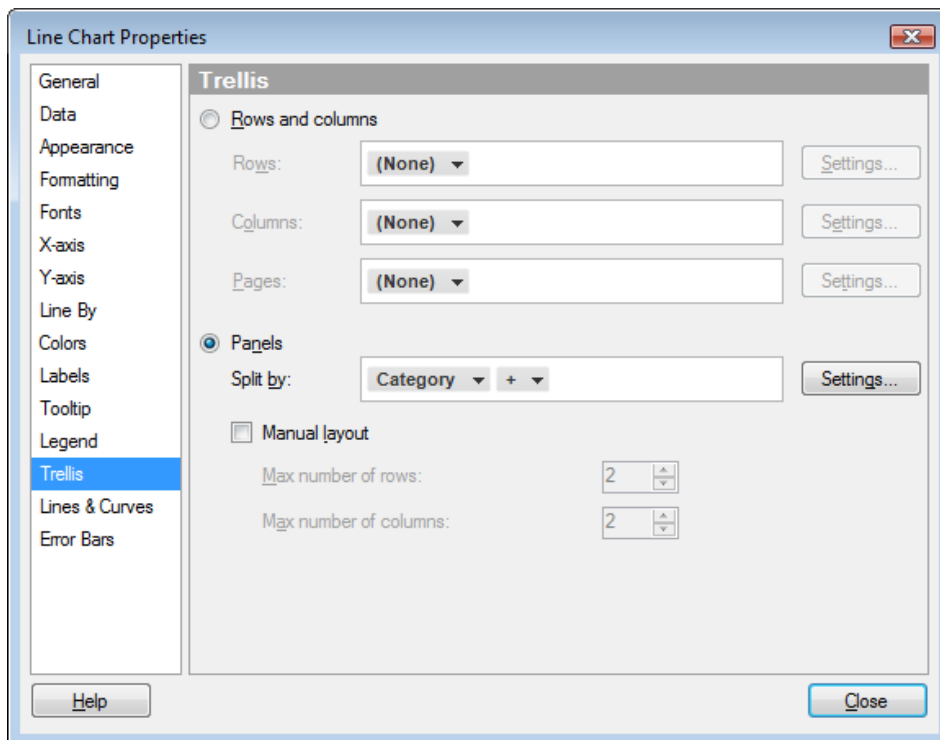


Option	Beschreibung
Legende anzeigen (Show legend)	Legt fest, ob die angedockte Legende in der Visualisierung angezeigt werden soll.
Position (Position)	Gibt an, auf welcher Seite der Visualisierung sich die Legende befinden soll: auf der rechten oder auf der linken Seite.
Folgende Legendenwerte anzeigen (Display the following legend items)	Gibt an, welche Werte in der Legende angezeigt werden. Durch Deaktivieren eines Kontrollkästchens wird das zugehörige Element vollständig aus der Legende ausgeblendet. Sie können auch Teile von Legendeninformationen anzeigen oder ausblenden. Verwenden Sie hierzu die Kontrollkästchen unter Einstellungen für das ausgewählte Element in der Liste (siehe unten).
Einstellungen (Settings)	Definiert, wie der ausgewählte Legendenwert angezeigt werden soll. Die verfügbaren Optionen variieren je nach Legendenwert.
Titel anzeigen (Show title)	Verwenden Sie diese Option, um den Titel für das ausgewählte Element anzuzeigen oder auszublenden. Der Titel ist typischerweise das, was über einem Achsenselektor oder einem ähnlichen Element angezeigt wird:

Achsenselector anzeigen (Show axis selector)

Wählen Sie diese Option, um den Achsenselector für das ausgewählte Element anzuzeigen oder auszublenden.

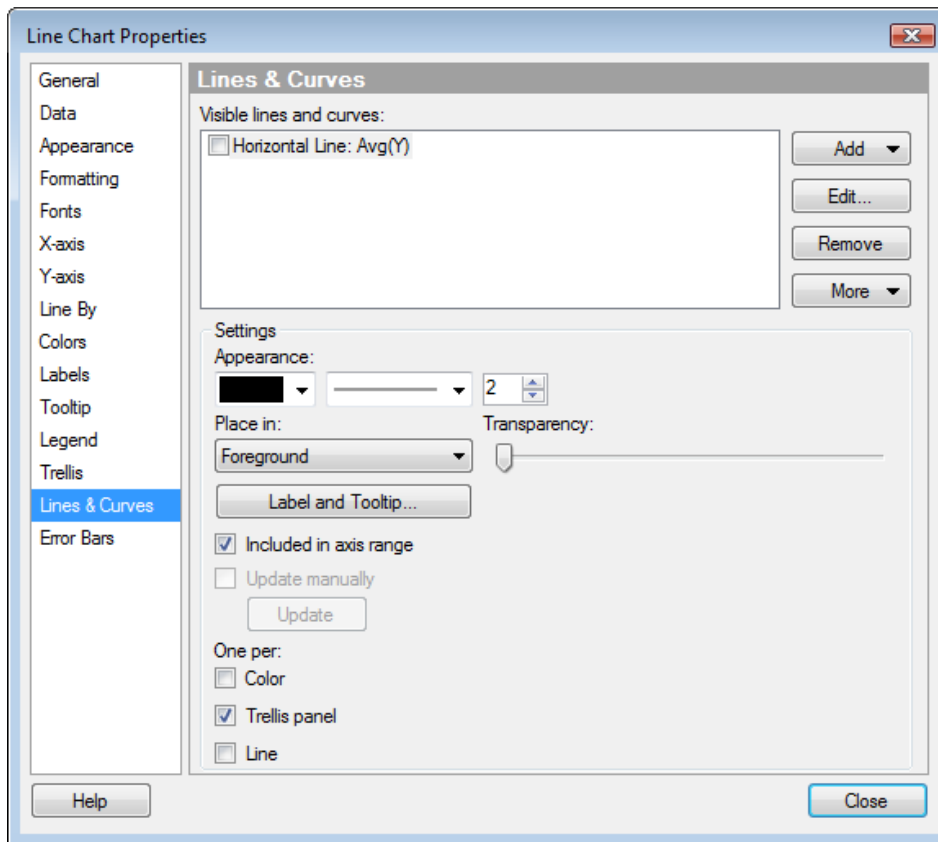
4.5.3.14 Eigenschaften des Liniendiagramms – Gitter



Option	Beschreibung
Zeilen und Spalten (Rows and columns)	Unterteilt die Visualisierung für alle Kategorien in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie in verschiedene Bereiche. Die Anzahl der Werte in der angegebenen Spalte oder Hierarchie bestimmt die Anzahl der Bereiche, die jeweils in einer Zeile, Spalte oder auf einer Seite angezeigt werden.
Zeilen (Rows)	Für jeden Wert in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie wird eine Zeile mit Gitterbereichen erstellt.
Spalten (Columns)	Für jeden Wert in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie wird eine Spalte mit Gitterbereichen erstellt.

Seiten (Pages)	Für jeden Wert in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie wird eine neue Seite mit Gitterbereichen erstellt. Führen Sie in der Visualisierung einen Bildlauf nach unten durch, um die nächste Seite anzuzeigen.
Bereiche (Panels)	<p>Unterteilt die Visualisierung für alle Kategorien in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie in verschiedene Bereiche, ohne Dimensionen für Zeilen oder Spalten festzulegen. Das bedeutet, dass sich die Anzahl der angezeigten Zeilen oder Spalten nicht nach der Anzahl der tatsächlichen Werte in der Spalte, nach der geteilt werden soll, richtet.</p> <p>Die Anzahl der auf jeder Seite anzuzeigenden Bereiche wird stattdessen mithilfe der Steuerelemente Maximale Anzahl der Zeilen und Maximale Anzahl der Spalten festgelegt.</p>
Teilen nach (Split by)	Gibt die Spalte oder Hierarchie zum Festlegen der Kategorien an, nach denen die Visualisierung aufgeteilt werden soll.
Manuelles Layout (Manual layout)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Anzahl der Zeilen und Spalten, die angezeigt werden sollen, ohne dass ein Bildlauf erforderlich ist, manuell festzulegen. Wenn das Kontrollkästchen deaktiviert ist, legt die Anwendung die Anzahl der Zeilen und Spalten automatisch fest.
Maximale Anzahl der Zeilen (Max number of rows)	Legt die maximale Anzahl der auf jeder Seite anzuzeigenden Bereiche fest.
Maximale Anzahl der Spalten (Max number of columns)	Legt die maximale Anzahl der auf jeder Seite anzuzeigenden Bereiche fest.
Einstellungen... (Settings...)	Öffnet das Dialogfeld Erweiterte Einstellungen , in dem Sie den Kategoriemodus zur Bestimmung der anzuzeigenden Kombinationen ändern können.

4.5.3.15 Eigenschaften des Liniendiagramms – Linien & Kurven



Erster Teil des Dialogfelds

Option	Beschreibung
Sichtbare Linien und Kurven (Visible lines and curves)	Listet die aktuell hinzugefügten Linien und Kurven auf. Wenn das Kontrollkästchen mit einem Häkchen versehen ist, wird die Referenzlinie in der Visualisierung angezeigt. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, um eine Linie oder Kurve auszublenden. Wenn Sie dieser Liste neue Linien und Kurven hinzufügen möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche Hinzufügen (siehe unten).
Hinzufügen (Add)	Zeigt ein Menü an, in dem Sie auswählen können, welche Art von Linie oder Kurve Sie der Liste der verfügbaren Linien hinzufügen möchten. In einigen Fällen wird auch ein Dialogfeld geöffnet, in dem Sie Einstellungen festlegen können, die Sie für diese Linie oder Kurve verwenden möchten. Weitere Informationen zu den verschiedenen Kurventypen finden Sie unter Kurvenanpassungsmodelle.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie die Einstellungen für die ausgewählte Linie oder Kurve ändern können (sofern vorhanden).

Entfernen (Remove)	Entfernt die ausgewählte Linie oder Kurve aus der Liste der verfügbaren Linien und Kurven.
Weitere Informationen (More)	
Duplizieren (Duplicate)	Dupliziert die derzeit ausgewählte Linie oder Kurve. Dies ist besonders hilfreich, wenn Sie eine statische Kurve hinzufügen möchten, die anhand des gesamten Datensatzes berechnet wird (Kontrollkästchen Manuell aktualisieren aktivieren), und eine Kurve, die bei Filterung geändert wird (Standard).
Kurvenanpassungsergebnis exportieren... (Export Curve Fit Result...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie das Kurvenanpassungsergebnis für die ausgewählte Kurve in eine Textdatei oder in Microsoft® Excel® exportieren können. Die Textdatei kann entweder eine normale tabulatorgetrennte Textdatei oder eine Datei im Spotfire-Textdatenformat sein, die etwas mehr Informationen zu den Spalten (Typen usw.) enthält. Die Excel-Datei kann entweder eine XLS- oder XLSX-Datei sein.

Einstellungen

Option	Beschreibung
Darstellung (Appearance)	Bestimmt Farbe, Art und Breite der Linien und Kurven sowie Farbe, Art und Größe der Punkte.
Platzieren in (Place in)	Legen Sie fest, ob die Linie, Kurve oder der Punkt im Vorder- oder Hintergrund platziert werden soll.
Transparenz (Transparency)	Bestimmt die Transparenz der ausgewählten Linie, Kurve oder des Punkts, d. h. inwieweit die Datenpunkte durch die Linie, Kurve oder den Punkt hindurch sichtbar sind. Die Transparenz hängt in hohem Maße von der Farbe ab.
Beschriftung und Quickinfo (Label and Tooltip)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie bestimmen können, welche Informationen in der Beschriftung und/oder der QuickInfo für die ausgewählte Linie, Kurve oder den Punkt angezeigt werden.
Eingeschlossen in Achsenbereich (Included in axis range)	Stellt den automatischen Zoom so ein, dass die Linie, Kurve oder der Punkt immer angezeigt wird, selbst wenn sie/er weit außerhalb der aktuell gefilterten Werte liegt.
Manuell aktualisieren (Update manually)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Linie oder Kurve zu fixieren, sodass Sie bei der Filterung nicht automatisch neu berechnet wird. Sie können die Linie oder Kurve aktualisieren, indem Sie unten auf die Schaltfläche Aktualisieren klicken oder indem Sie mit der rechten Maustaste in die Visualisierung klicken und dann auf die zu aktualisierende Linie oder Kurve klicken. Hinweis: Dies gilt nicht für Punkte.

Aktualisieren (Update)

Wenn für eine Linie oder Kurve die manuelle Aktualisierung festgelegt wurde, können Sie die Aktualisierung über diese Schaltfläche vornehmen.

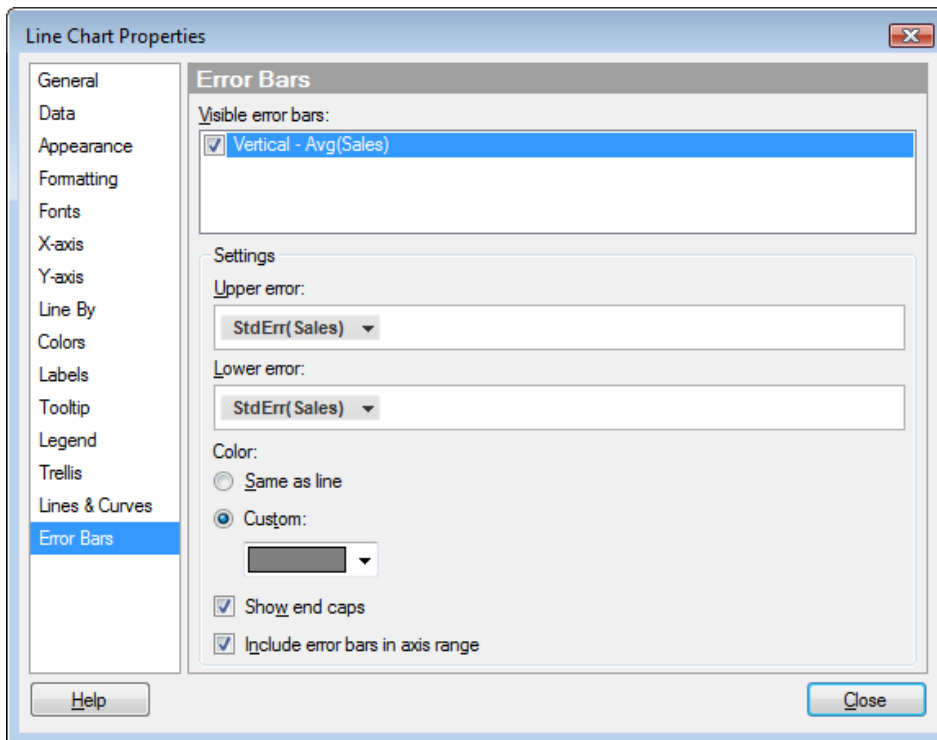
1 pro (One per)

Bestimmt, ob pro Farbe, Gitterbereich und/oder Linie eine Linie oder Kurve angezeigt werden soll.

Hinweis: Dies gilt nicht für Punkte.

Beachten Sie, dass Sie vor dem Verwenden der Farboption zunächst die kategorische Färbung anwenden sollten. Wenn Sie eine kontinuierliche Spalte auf der Farbachse verwenden, erhalten Sie möglicherweise nicht das gewünschte Ergebnis. Dies gilt auch dann, falls der kontinuierliche Farbmodus im ersten Moment "kategorisch" aussieht.

4.5.3.16 Liniendiagrammeigenschaften - Fehlerbalken



Option

Beschreibung

Sichtbare Fehlerbalken (Visible error bars)

Listet die numerischen Spalten und Werte auf, für die Sie in der Visualisierung Fehlerbalken definieren können. Wenn ein Kontrollkästchen mit einem Häkchen versehen ist, sind die Fehlerbalken für diese Spalte oder diesen Wert in der Visualisierung sichtbar. Zum Ausblenden der Fehlerbalken für eine Spalte oder einen Wert deaktivieren Sie das Kontrollkästchen.

Hinweis:In der Visualisierung werden Fehlerbalken erst dann sichtbar, wenn ein oberer und ein unterer Fehler definiert worden sind.

Einstellungen (Settings)	<p>Zeigt die Einstellungen für die ausgewählte Spalte oder den ausgewählten Messwert an.</p> <p>Hinweis: Wenn Sie mehrere Y-Achsen in dem Liniendiagramm verwenden, können Sie für die Achsen verschiedene Fehlerbalken definieren. Alle definierten vertikalen Fehlerbalken haben jedoch dieselben Einstellungen für "Farbe", "Anzeigen von Endaufsätzen" und "Fehlerbalken in Achsenbereich einschließen". Sie können beispielsweise in demselben Liniendiagramm einen vertikalen Fehlerbalken nicht so einstellen, dass er blau und ein anderer vertikaler Fehlerbalken gelb angezeigt wird. Dies gilt auch für die Verwendung von mehreren Messgrößen auf einer Y-Achse mit einer einfachen Skalierung.</p>
Oberer Fehler (Upper error)	<p>Gibt die Spalte und die Aggregationsmethode oder den benutzerdefinierten Ausdruck für die Verwendung für die oberen Fehlerbalken an.</p> <p>Hinweis: Die ausgewählte Spalte bzw. der ausgewählte Messwert müssen numerische Werte haben.</p>
Unterer Fehler (Lower error)	<p>Gibt die Spalte und die Aggregationsmethode oder den benutzerdefinierten Ausdruck für die Verwendung für die unteren Fehlerbalken an.</p> <p>Hinweis: Die ausgewählte Spalte bzw. der ausgewählte Messwert müssen numerische Werte haben.</p>
Farbe (Color)	
Wie die Linie (Same as line)	<p>Wählen Sie diese Option, wenn ein Fehlerbalken dieselbe Farbe wie die Linie haben soll.</p>
Benutzerdefiniert (Custom)	<p>Wählen Sie diese Option, wenn Sie eine benutzerdefinierte Farbe für die Fehlerbalken verwenden möchten. Klicken Sie auf die Dropdownliste, um die Farbpalette anzuzeigen und eine andere Farbe auszuwählen.</p>
Endaufsätze anzeigen (Show end caps)	<p>Legt fest, ob orthogonale Linien am Ende der Fehlerbalken angezeigt werden sollen oder nicht.</p>
Fehlerbalken in den Achsenbereich einschließen (Include error bars in axis range)	<p>Stellt die automatische Zoomfunktion so ein, dass die Fehlerbalken immer sichtbar sind.</p>

Hinweis: Der obere und der untere Fehler beziehen sich auf die zugrundeliegenden Daten. Das heißt, dass, wenn Sie in einer Visualisierung umgekehrte Skalen verwenden, die Fehlerbalken ebenfalls umgekehrt werden. Für ein Liniendiagramm mit umgekehrter y-Achse wird der obere Fehlerbalken beispielsweise unter der Linie angezeigt.

4.6 Kombinationsdiagramm

4.6.1 Was ist ein Kombinationsdiagramm?

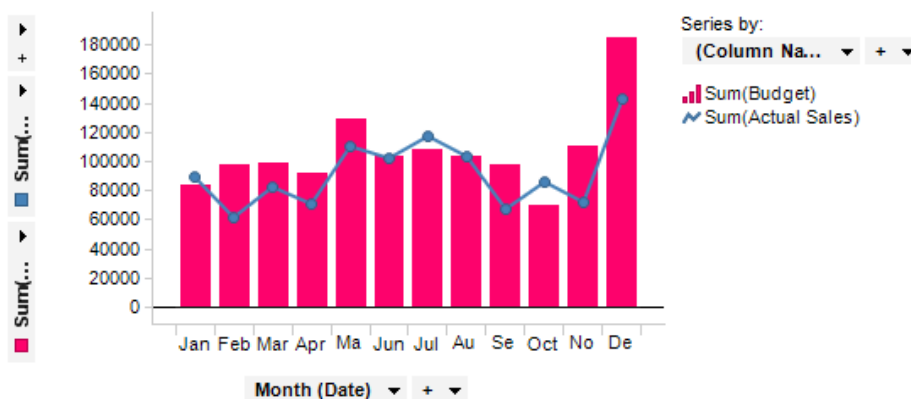
Ein Kombinationsdiagramm ist eine Visualisierung, in der die Funktionen des Balkendiagramms und des Liniendiagramms kombiniert sind. Im Kombinationsdiagramm werden die Daten in Form von Balken und/oder Zeilen dargestellt, von denen jeder bzw. jede für eine bestimmte Kategorie steht. Eine Kombination von Balken und Zeilen in derselben Visualisierung kann hilfreich sein, wenn Sie Werte verschiedener Kategorien vergleichen, da sich bei dieser Kombination erkennen lässt, welche Kategorie höhere oder niedrigere Werte aufweist. Dies wird beispielsweise deutlich, wenn Sie mithilfe eines Kombinationsdiagramms die geplanten Vertriebszahlen mit den tatsächlichen Vertriebszahlen in verschiedenen Zeiträumen vergleichen.

Serien

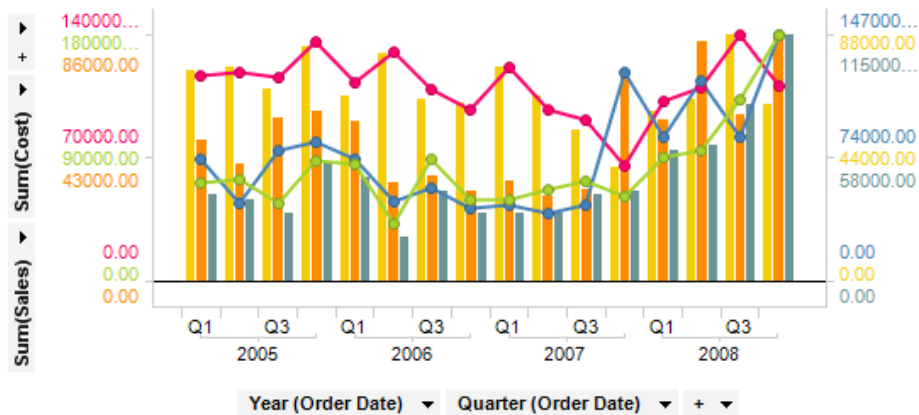
Ähnlich wie mit der Funktion **Farbe nach** in anderen Visualisierungen können Sie mit der Option **Serien nach** im Kombinationsdiagramm Daten in Sektoren unterteilen. Der Unterschied besteht darin, dass die Sektoren im Kombinationsdiagramm, so genannte Serien, als Balken oder Linien definiert sowie separat gefärbt werden können. Das bedeutet, dass jede Serie im Kombinationsdiagramm in der Visualisierung durch eine Linie oder eine Gruppe von Balken dargestellt wird.

Beispiel:

Das folgende Beispiel enthält zwei Serien: Die Balken stehen für die geplanten Vertriebszahlen für die einzelnen Monate des Jahres, und die Linien kennzeichnen die tatsächlichen Vertriebszahlen für diese Monate. Für die Serienfunktion wird die Option **(Spaltennamen)** festgelegt, da beide Serien auf der y-Achse angezeigt werden sollen. Weitere Informationen zur Option **(Spaltennamen)** finden Sie auf der Seite Auswahl von Nicht-Spalten.



Auf der y-Achse können auch mehrere Skalen verwendet werden, wenn Sie mehrere Linien und Balken mit sehr unterschiedlichen Wertebereichen vergleichen möchten.



Alle Visualisierungen außer dem Landkartendiagramm können so eingerichtet werden, dass sie Daten anzeigen, die durch eine oder mehrere Markierungen in anderen Visualisierungen begrenzt werden (Detailvisualisierungen). Die Daten können auch durch eine oder mehrere Filterungen begrenzt werden. Eine weitere Alternative ist die Einrichtung einer Visualisierung ohne jegliche Filterung. Weitere Informationen finden Sie unter *Begrenzen der in Visualisierungen angezeigten Daten*.

4.6.2 Verwendung des Kombinationsdiagramms

► So wenden Sie Serien (unterteilt in Kategorien) an

1. Klicken Sie im Bereich **Filter** auf den Filter, der für die zur Teilung nach Serien zu verwendende Spalte steht, und halten Sie die linke Maustaste gedrückt.

Anmerkung: Die Serienfunktion steht auch im Dialogfeld *Visualisierungseigenschaften* zur Verfügung.

2. Ziehen Sie den Filter in die Mitte der Visualisierung.
Ergebnis: Drop-Ziele werden in der Mitte der Visualisierung angezeigt.
3. Lassen Sie die Maustaste über dem Ziel für die Serie los.

Anmerkung: Wenn Sie mehrere Spalten auf der y-Achse verwenden möchten und jede dieser Spalten als Serie festlegen möchten, sollten Sie in der *Legende* oder im Dialogfeld *Visualisierungseigenschaften* die Option für Serien nach (**Spaltennamen**) auswählen.

► So wechseln Sie zwischen Balken und Linien

1. Klicken Sie in der *Legende* neben der Serie auf das Balken- oder Liniensymbol, und wählen Sie **Als Balken anzeigen** oder **Als Linie anzeigen**.
ODER
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Visualisierung, und wählen Sie **Eigenschaften** aus dem Kontextmenü aus.
3. Wechseln Sie zur Seite **Serien**, wählen Sie eine Serie aus, und definieren Sie diese als Balken oder eine Linie.

Anmerkung: Sie können auch mit der rechten Maustaste auf die Visualisierung klicken und die Option **Alle als Balken anzeigen** oder **Alle als Linien anzeigen** auswählen, um alle Serien als Balken oder Linien zu definieren.

► So markieren Sie Balken oder Linien

1. Klicken Sie einmal auf eine Linie oder einen Balken, um die Linie oder dem Balken zu markieren.

Anmerkung: Wenn es sich um gestapelte Balken handelt, wird nur das Balkensegment markiert.

ODER

2. Klicken Sie, und ziehen Sie die Maus, um alle Balkensegmente, Balken und Linienteile zu markieren, die zur Auswahl gehören.

Anmerkung: Sie können Elemente in verschiedenen Teilen der Visualisierung auswählen, indem Sie auf **STRG** drücken und mit der Maus klicken und ziehen.

► So sortieren Sie das Kombinationsdiagramm

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Visualisierung, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Eigenschaften** aus.
2. Gehen Sie zur Seite **Darstellung**.
3. Wählen Sie eine Serie aus, nach der die x-Achse sortiert werden soll.

► So ändern Sie den Aggregationstyp

1. Klicken Sie auf der y-Achse auf den Achsenselektor. An dieser Stelle steht Sum([Spaltenname]), Count(...) oder Ähnliches.
Ergebnis: Ein Dropdownmenü wird angezeigt.
2. Wählen Sie **Aggregation >** und aus dem Untermenü eine neue Aggregationsmethode aus.

Anmerkung: Sie können auch im Menü die Option **Benutzerdefinierter Ausdruck...** auswählen und Ihren eigenen Ausdruck erstellen.

Ergebnis: Das Kombinationsdiagramm wird aktualisiert und zeigt die neuen Informationen an.

► So verwenden Sie mehrere Spalten auf einer Achse:

Dies ist ein Beispiel für die Verwendung von zwei Spalten auf der y-Achse. Die Spalten werden in Form einer Linie oder als Gruppe von Balken dargestellt.

1. Klicken Sie auf den Pfeil neben dem Pluszeichen an der gewünschten Achse.
2. Wählen Sie eine neue Spalte aus dem Menü aus.

Anmerkung: Es ist auch möglich, eine Spalte per Drag & Drop aus dem Filterbereich zu verschieben.

3. Wählen Sie (**Spaltennamen**) im Spaltenselektor Serien nach aus.

Anmerkung: Weitere Informationen zur Option (**Spaltennamen**) finden Sie auf der Seite Auswahl von Nicht-Spalten.

Ergebnis: Die Spalten werden im Kombinationsdiagramm in Form einer Linie oder als Gruppe von Balken dargestellt.

► So fügen Sie mehrere Skalen hinzu:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die y-Achse, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Mehrere Skalen** aus.

Anmerkung: Standardmäßig wird für jede unter **Serien nach** definierte Farbe eine Skala angezeigt.

2. Sie können auch zur Seite **y-Achse** im Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften** wechseln und auf das Optionsfeld **Mehrere Skalen** klicken. Hier können Sie auch die Einstellungen für die verschiedenen Skalen ändern und festlegen, ob sich eine bestimmte Skala auf der rechten oder der linken y-Achse befinden soll.

Anmerkung: Wenn Sie Werte aus verschiedenen Spalten der unterschiedlichen Skalen verwenden, können Sie die Spalten auch per Drag & Drop von einer Seite auf die andere verschieben.

► So fügen Sie zum Kombinationsdiagramm eine Referenzlinie hinzu

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Visualisierung, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Eigenschaften** aus.
2. Gehen Sie zur Seite **Linien & Kurven**.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für eine beliebige Standardlinie, oder klicken Sie auf **Hinzufügen**, um eine neue Linie zu definieren.

Anmerkung: Sie können der x-Achse nur dann Linien hinzufügen, wenn diese sich im kontinuierlichen Modus befindet. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Beschriftungen der Skala, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Kontinuierliche Skalierung** aus.

► So fügen Sie dem Kombinationsdiagramm eine Kurvenanpassung hinzu

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Visualisierung, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Eigenschaften** aus.
2. Gehen Sie zur Seite **Linien & Kurven**.
3. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, und wählen Sie im Dropdownmenü eine geeignete Kurvenanpassung aus.

Anmerkung: Sie können eine vordefinierte Kurvenanpassung auswählen oder mithilfe von Kurve zeichnen eine eigene Kurve definieren. Weitere Informationen zu den verschiedenen Optionen finden Sie unter **Kurvenanpassungsmodelle**.

4. Nach der Erstellung der Kurve können Sie ihre Einstellungen auf der Seite **Linien & Kurven** ändern. Einige Kurveneinstellungen sind auch im Kontextmenü der Visualisierung verfügbar.

► So erstellen Sie ein neues Kombinationsdiagramm

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Neues Kombinationsdiagramm**



Anmerkung: Sie können auch im Menü **Einfügen > Neue Visualisierung > Kombinationsdiagramm** auswählen.

Ergebnis: Die Anwendung erstellt einen ersten Entwurf eines geeigneten Kombinationsdiagramms.

2. Passen Sie die Kategorien und Messgrößen des Kombinationsdiagramms nach Bedarf an.

Anmerkung: Weitere Informationen zum Ändern der Anzeige der zwei Achsen finden Sie unter **Spaltenselektoren**.

4.6.3 Eigenschaften des Kombinationsdiagramms

4.6.3.1 Eigenschaften des Kombinationsdiagramms

Das Dialogfeld für die Eigenschaften des Kombinationsdiagramms besteht aus verschiedenen Seiten:

- Allgemein
- Daten
- Darstellung
- Formatierung
- Schriftarten
- x-Achse
- y-Achse

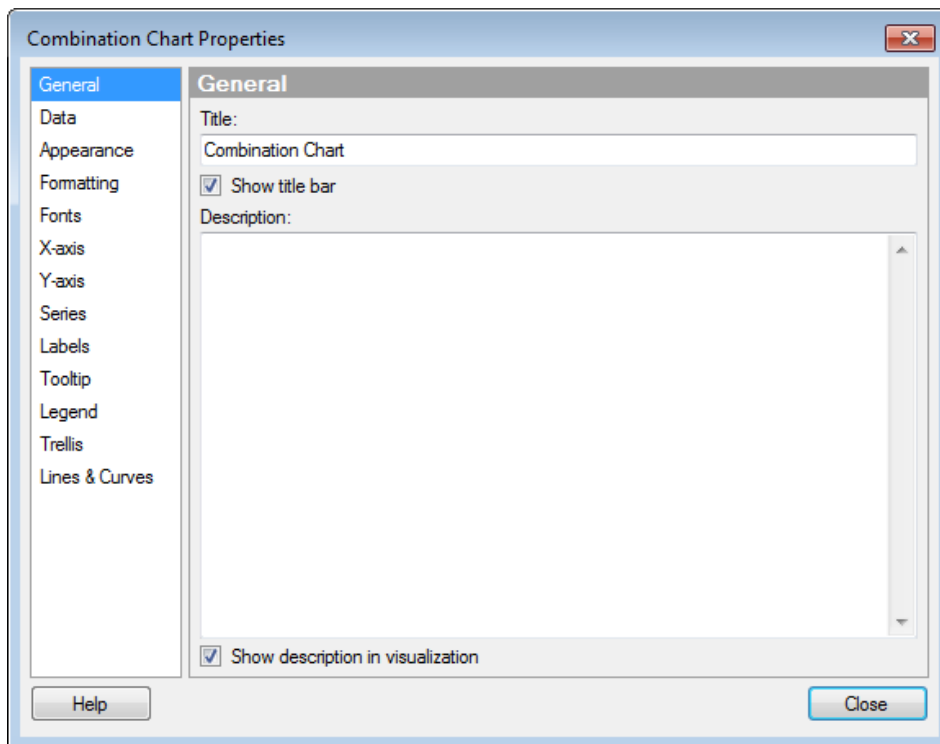
- Serien
- Beschriftungen
- QuickInfo
- Legende
- Gitter
- Linien & Kurven

► **So gelangen Sie zum Dialogfeld für die Eigenschaften des Kombinationsdiagramms**

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Kombinationsdiagramm-Visualisierung.
2. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Eigenschaften** aus.

Anmerkung: Sie können auch auf die Kombinationsdiagramm-Visualisierung klicken, um sie zu aktivieren, und danach **Bearbeiten > Visualisierungseigenschaften** auswählen.

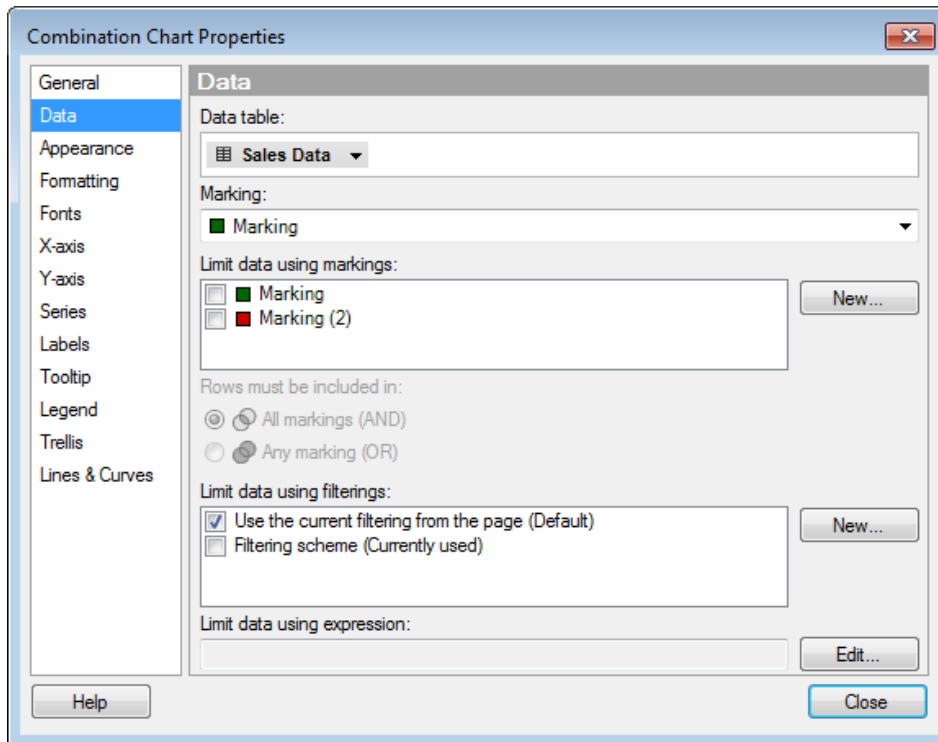
4.6.3.2 Eigenschaften des Kombinationsdiagramms – Allgemein



Option	Beschreibung
Titel (Title)	Der Titel der Visualisierung. Tipp: Sie können auch per Doppelklick auf die Titelleiste der Visualisierung direkt auf dieses Feld zugreifen.
Titelleiste anzeigen (Show title bar)	Legt fest, ob der Visualisierungstitel angezeigt wird.
Beschreibung (Description)	Eine Beschreibung der Visualisierung. Diese Beschreibung kann optional in der Legende und/oder in der Visualisierung angezeigt werden.

Beschreibung in Visualisierung anzeigen (Show description in visualization) Legt fest, ob die Beschreibung in der Visualisierung angezeigt werden soll.

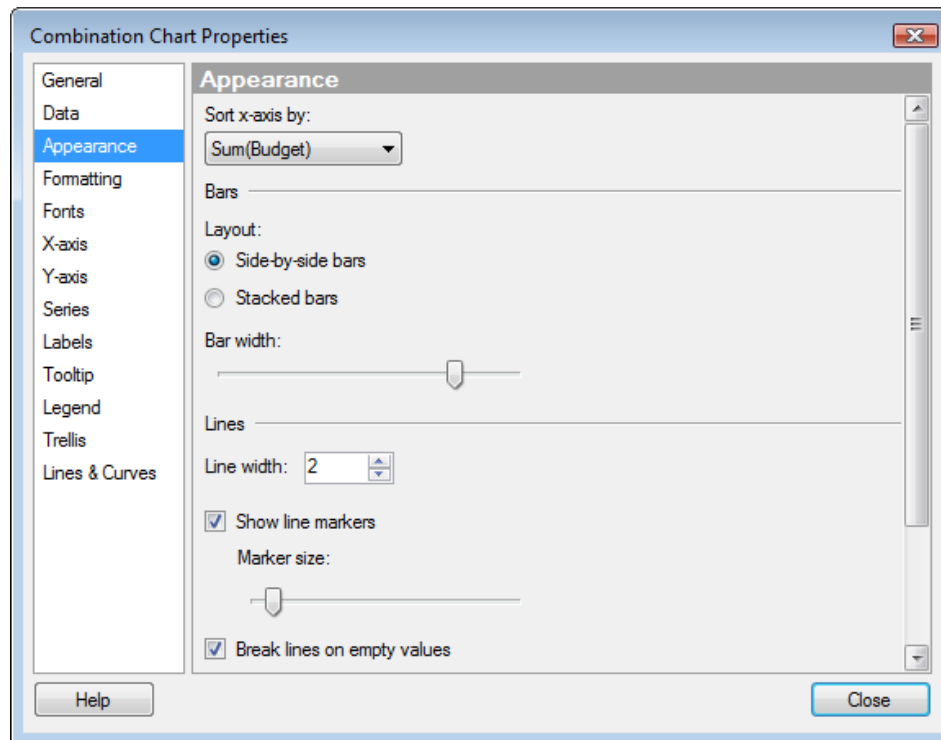
4.6.3.3 Eigenschaften des Kombinationsdiagramms – Daten



Option	Beschreibung
Datentabelle (Data table)	Gibt die Datentabelle an, mit der die Visualisierung arbeitet.
Markierung (Marking)	Legt die Markierung (also Farbe und Beziehung zu anderen markierten Elementen) fest, die in dieser Visualisierung verwendet wird, um Elemente zu kennzeichnen.
Daten durch Markierungen beschränken (Limit data using markings)	Listet alle verfügbaren Markierungen auf, die verwendet werden können, um in dieser Visualisierung angezeigte Daten zu begrenzen. Das bedeutet, dass die Visualisierung nur diejenigen Daten anzeigt, die in anderen Visualisierungen markiert wurden. Wenn mehr als eine Markierung ausgewählt ist, können Sie wählen, wie die Daten in den Markierungen kombiniert werden sollen.
Neu... (New...)	Öffnet das Dialogfeld Neue Markierung , in dem Sie eine neue Markierung festlegen können. Die Farbe und den Namen einer zuvor erstellten Markierung können Sie im Dialogfeld "Dokumenteigenschaften" ändern.

<p>Zeilen müssen enthalten sein in (Rows must be included in)</p>	<p>Definiert, wie die Daten in den Markierungen kombiniert werden sollen, wenn Sie ausgewählt haben, die Daten durch mehr als eine Markierung zu begrenzen.</p>
<p>Alle Markierungen (AND) (All markings (AND))</p>	<p>Verwenden Sie diese Option, wenn diese Visualisierung die Schnittmenge der Markierungen anzeigen soll, die unter Daten durch Markierungen beschränken ausgewählt sind. Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie zwei Visualisierungen mit unterschiedlichen Markierungen haben und sehen möchten, welche Datenpunkte in beiden Markierungen vorhanden sind. Diese Visualisierung zeigt dann nur die Daten an, die mit beiden ausgewählten Markierungen markiert wurden.</p>
<p>Beliebige Markierung (OR) (Any marking (OR))</p>	<p>Verwenden Sie diese Option, wenn diese Visualisierung die Vereinigung der Markierungen anzeigen soll, die unter Daten durch Markierungen beschränken ausgewählt sind. Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie zwei Visualisierungen mit unterschiedlichen Markierungen haben und sehen möchten, welche Datenpunkte in den jeweiligen Markierungen vorhanden sind. Diese Visualisierung zeigt dann die Daten an, die mit einer der ausgewählten Markierungen markiert wurden.</p>
<p>Daten durch Filterungen beschränken (Limit data using filterings)</p>	<p>Definiert, wie unterschiedliche Filterschemas in der Analyse sich auf diese Visualisierung auswirken sollen.</p> <p>Wählen Sie Aktuelle Filterung von der Seite verwenden aus, wenn die Visualisierung immer das Filterschema nutzen soll, das auf der Seite verwendet wird, wo sich die Visualisierung befindet. Wenn Sie die Visualisierung auf eine neue Seite verschieben, wird die Visualisierung automatisch auf das Filterschema reagieren, das auf der neuen Seite verwendet wird.</p> <p>Wählen Sie ein bestimmtes Filterschema aus der Liste aus, wenn die Visualisierung immer dieses Filterschema verwenden soll. Das Verschieben der Visualisierung auf eine andere Seite mit einem anderen Filterschema wirkt sich nicht auf diese Einstellung aus.</p> <p>Wenn Sie auswählen, Daten mithilfe von mehr als einem Filterschema zu begrenzen, wird die Schnittmenge der Filter verwendet. Dies bedeutet, dass die Visualisierung nur die Daten anzeigt, die durch alle Filterschemas sichtbar gemacht werden.</p>
<p>Neu... (New...)</p>	<p>Öffnet das Dialogfeld Neues Filterschema, in dem Sie ein neues Filterschema festlegen können.</p> <p>Die Farbe und den Namen eines zuvor erstellten Filterschemas können Sie im Dialogfeld "Dokumenteigenschaften" ändern.</p>
<p>Daten durch Ausdruck beschränken (Limit data using expression)</p>	<p>Sie können mithilfe eines Ausdrucks begrenzen, welche Daten für eine bestimmte Visualisierung verfügbar sein sollen. Wenn Sie einen begrenzenden Ausdruck definiert haben, wird er hier angezeigt.</p>
<p>Bearbeiten... Edit...</p>	<p>Öffnet das Dialogfeld "Daten durch Ausdruck beschränken" in dem Sie einen booleschen Ausdruck definieren können, der für die Begrenzung der Daten in dieser Visualisierung verwendet werden soll.</p>

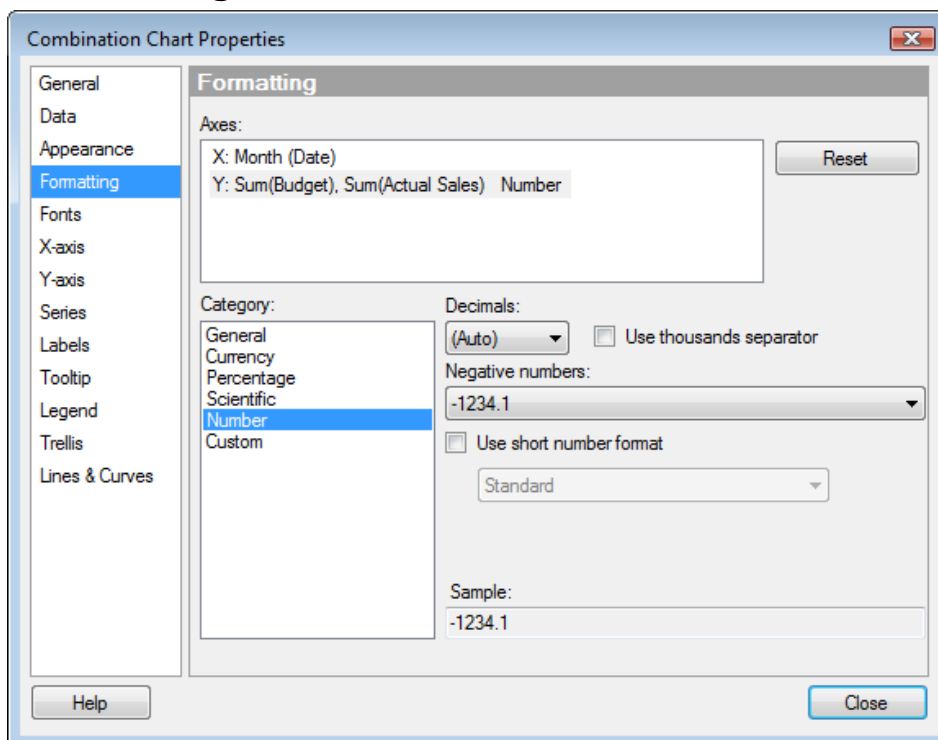
4.6.3.4 Eigenschaften des Kombinationsdiagramms – Darstellung



Option	Beschreibung
x-Achse sortieren nach (Sort x-axis by)	Wenn Sie (Keine) auswählen, werden die Inhalte der Visualisierung nach der natürlichen Sortierreihenfolge der auf der x-Achse ausgewählten Spalte sortiert. Sie können die Visualisierung aber auch nach einer beliebigen Serie sortieren, die Sie im Kombinationsdiagramm erstellt haben.
Balken (Bars)	
Layout (Layout)	
Balken nebeneinander (Side-by-side bars)	Verwenden Sie diese Option, um Balken aus der Serienkategorie längs nebeneinander anzuordnen anstatt übereinander gestapelt.
Gestapelte Balken (Stacked bars)	Verwenden Sie diese Option, wenn die Serienkategorien übereinander gestapelt werden sollen.
Balkenbreite (Bar width)	Ziehen Sie den Schieberegler, um die Breite der Balken zu ändern.
Linien (Lines)	
Linienbreite (Line width)	Gibt die Breite der Linien im Kombinationsdiagramm an.

<p>Linienmarkierungen anzeigen (Show line markers)</p>	<p>Legt fest, ob Datenpunkte für die Achsenwerte angezeigt werden sollen oder nicht. Mithilfe des Schiebereglers kann die Größe der Datenpunkte erhöht oder verringert werden.</p>
<p>Linienunterbrechung bei leeren Werten (Break lines on empty values)</p>	<p>Legt fest, ob die Linien unterbrochen werden oder verbunden bleiben sollen, wenn ein leerer Wert in den Daten gefunden wird, die zur Erstellung der Linien verwendet wurden.</p>
<p>Zeitreihe (Time series)</p>	
<p>Fehlende Werte ausgleichen (Compensate for missing values)</p>	<p>Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie in der Visualisierung eine Spalte mit dem Datum, der Uhrzeit oder Datum/Uhrzeit verwenden und eine Berechnung durchführen müssen, bei der ein erforderlicher Zeitraum fehlt. Wenn Sie beispielsweise eine Visualisierung zur Darstellung von Gesamtsummen erstellt haben und Daten für einige Kategorien fehlen, wird durch die Aktivierung dieses Kontrollkästchens ein Balken- oder Linienwert in derselben Größe wie zuvor erstellt, statt dass kein Wert angezeigt wird. Weitere Informationen finden Sie unter Arbeiten mit Zeithierarchien.</p> <p>Durch die Aktivierung dieser Einstellung werden vorübergehend neue Zeilen mit leeren Werten für die fehlenden Zeiträume hinzugefügt, damit diese in der Berechnung verwendet werden können.</p>

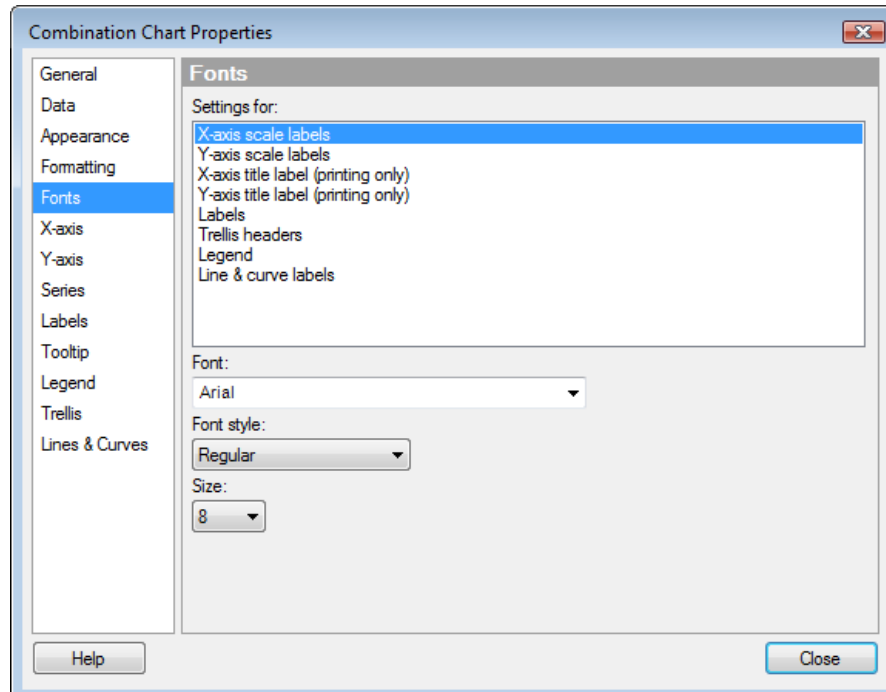
4.6.3.5 Eigenschaften des Kombinationsdiagramms – Formatierung



Option	Beschreibung
Achsen (Axes)	Zeigt an, welche Spalte und Kategorie derzeit für die beiden Achsen im Kombinationsdiagramm verwendet werden. Klicken Sie auf die Achse, für die Sie die Einstellungen ändern möchten. Wenn die Spalten auf den Achsen den gleichen Typ aufweisen, können Sie die Formatierung für beide Achsen gleichzeitig durchführen. Wenn Sie in der Visualisierung mehrere Skalen verwenden, wird jede dieser verschiedenen Skalen auf der y-Achse in der Liste angezeigt, und Sie können die Formatierung individuell für die Skalen übernehmen.
Zurücksetzen (Reset)	Setzt die Formatierung für die ausgewählten Achsenwerte gemäß der auf Spaltenebene definierten Einstellungen zurück. Wenn keine Spaltenformatierung definiert wurde, werden die Einstellungen für die Achsenformatierung aus dem Dialogfeld Optionen übernommen. Wenn im Dialogfeld Optionen keine Einstellungen gemacht wurden, gelten die Standardeinstellungen für diesen Visualisierungstyp.
Kategorie (Category)	Listet die verfügbaren Formatierungskategorien für die ausgewählte Achse auf. Jede der Kategorien in dieser Liste verfügt über separate Einstellungen. Welche Kategorien verfügbar sind, hängt vom Datentyp der ausgewählten Achse ab. Eine vollständige Beschreibung aller möglichen Optionen finden Sie unter Formatierungseinstellungen.

Hinweis: Diese Einstellungen wirken sich nur auf die aktuelle Visualisierung aus. Allgemeine Informationen zur Formatierung finden Sie unter Überblick über die Formatierung.

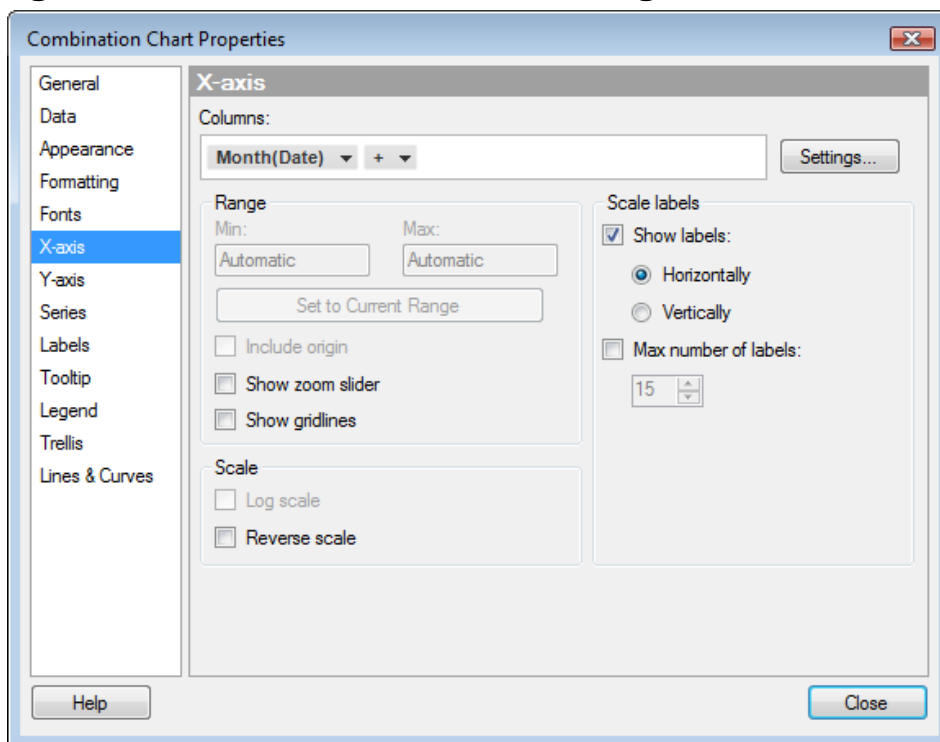
4.6.3.6 Eigenschaften des Kombinationsdiagramms – Schriftarten



Option	Beschreibung
Einstellungen für (Settings for)	Listet alle Elemente auf, für die Sie die Schriftarteinstellungen ändern können. Wählen Sie ein Element in der Liste aus, um die

	Schriftarteneinstellungen für den entsprechenden Text in der Visualisierung zu ändern. Halten Sie die STRG -Taste gedrückt, und klicken Sie auf weitere Elemente, wenn Sie die Einstellungen für mehrere Elemente gleichzeitig ändern möchten.
Schriftart (Font)	Bestimmt die Schriftart für die ausgewählten Elemente.
Schriftschnitt (Font style)	Bestimmt den Schriftschnitt für die ausgewählten Elemente.
Größe (Size)	Bestimmt den Schriftgrad für die ausgewählten Elemente.

4.6.3.7 Eigenschaften des Kombinationsdiagramms – x-Achse

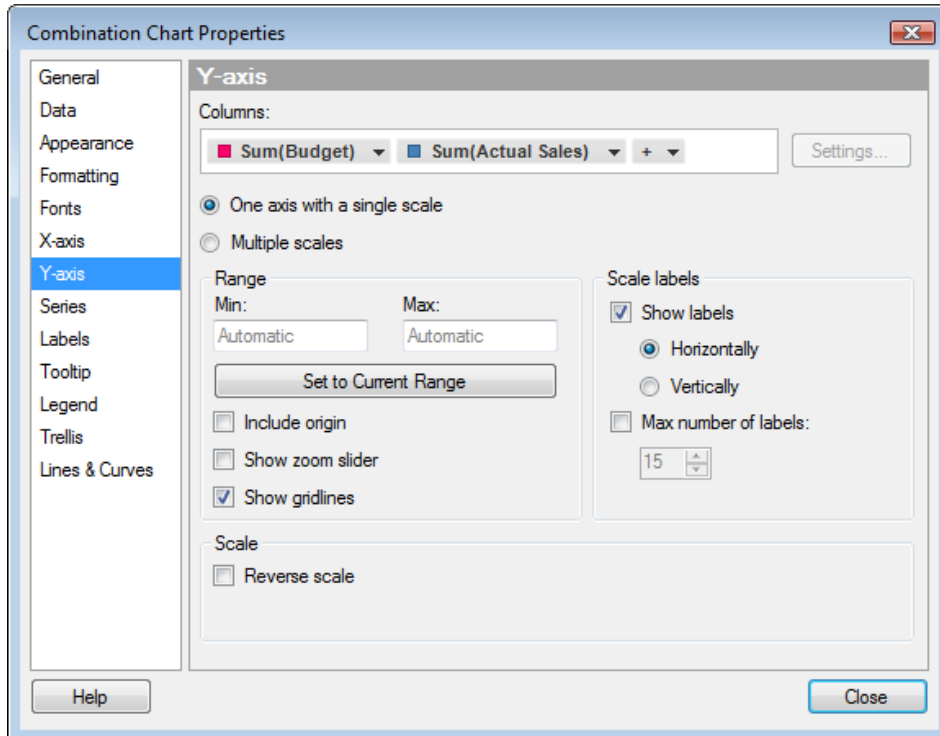


Option	Beschreibung
Spalten (Columns)	Legt die auf der x-Achse anzuzeigende Spalte oder Hierarchie fest.
Einstellungen... (Settings...)	Öffnet das Dialogfeld Erweiterte Einstellungen , in dem Sie den Skalierungsmodus von kontinuierlich in kategorisch ändern können und umgekehrt. Außerdem können Sie den Kategoriemodus ändern, um die anzuzeigenden Kombinationen zu bestimmen.
Bereich (Range)	
Min. (Min)	Bestimmt den unteren Wert des Achsenbereichs. Lassen Sie das Feld leer, wenn der Bereich automatisch an den aktuell niedrigsten Wert in den gefilterten Daten angepasst werden soll.

Max. (Max)	Bestimmt den oberen Wert des Achsenbereichs. Lassen Sie das Feld leer, wenn der Bereich automatisch an den aktuell höchsten Wert in den gefilterten Daten angepasst werden soll.
Auf aktuellen Bereich einstellen (Set to Current Range)	Hiermit können Sie den Achsenbereich auf die aktuell gefilterten Werte einstellen.
Ursprung berücksichtigen (Include origin)	Nur für kontinuierliche Achsen verfügbar. Fügt ohne Berücksichtigung der Filterung der Visualisierung immer die Koordinaten (0, 0) hinzu.
Zoom-Schieberegler anzeigen (Show zoom slider)	Zeigt einen Zoom-Schieberegler an, den Sie manuell verschieben können, um nur die gewünschten Teile des Kombinationsdiagramms anzuzeigen.
Rasterlinien anzeigen (Show gridlines)	Legt fest, ob vertikale Rasterlinien angezeigt werden.
Skalabeschriftungen (Scale labels)	
Beschriftungen anzeigen (Show labels)	Legt fest, ob Skalabeschriftungen angezeigt werden.
Horizontal (Horizontally)	Zeigt Skalabeschriftungen horizontal an.
Vertikal (Vertically)	Zeigt Skalabeschriftungen vertikal an.
Maximale Anzahl der Beschriftungen (Max number of labels)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um eine maximale Anzahl der anzuzeigenden Skalabeschriftungen anzugeben. Bei Achsenskalen mit vielen Werten können Sie die Lesbarkeit verbessern, wenn Sie die Anzahl der Beschriftungen begrenzen.
Skala (Scale)	
Logarithmische Skala (Log scale)	Nur für kontinuierliche Achsen verfügbar. Ändert die Skala von einer linearen Skala in eine logarithmische Skala mit der Basis 10 [$\log_{10}(x)$].
Skala umkehren (Reverse scale)	Kehrt die aktuelle Sortierreihenfolge um, sodass der niedrigste Wert oben auf der Skala angezeigt wird.

4.6.3.8 Eigenschaften des Kombinationsdiagramms – y-Achse

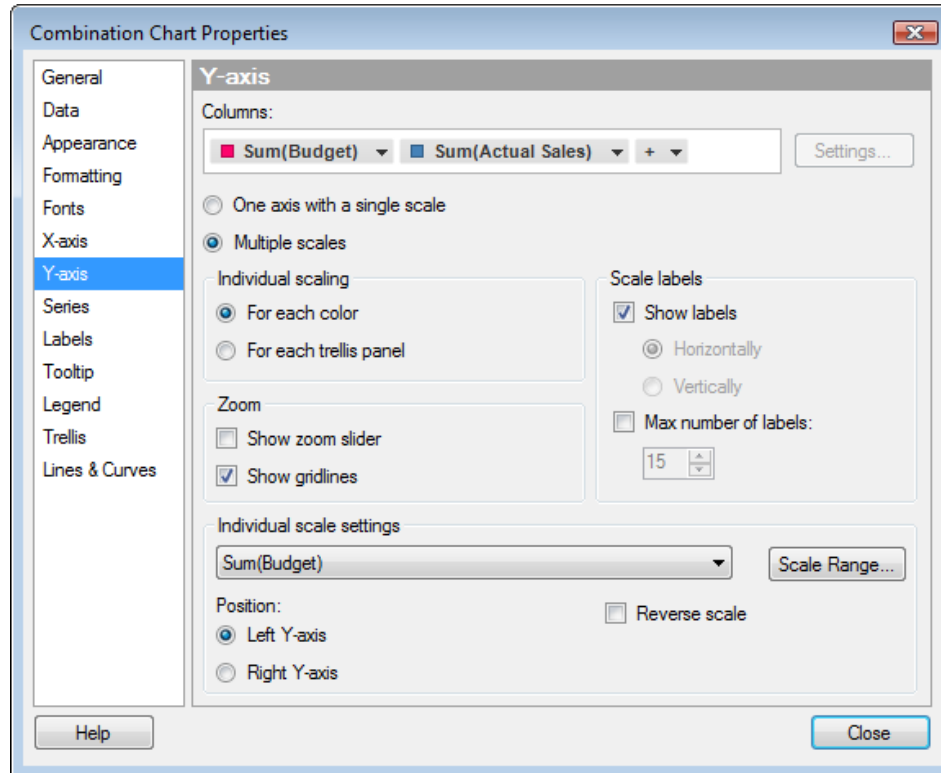
Eine y-Achse mit einer einzigen Skala



Option	Beschreibung
Spalten (Columns)	Legt die auf der y-Achse anzuzeigende Spalte oder Hierarchie fest.
Einstellungen... (Settings...)	[In dieser Visualisierung nicht verfügbar.]
1 Achse mit einer einzigen Skala (One axis with a single scale)	Verwenden Sie diese Option, um die Werte einer einzelnen Spalte auf der y-Achse anzuzeigen bzw. wenn mehrere Spalten mit derselben Skala dargestellt werden können.
Mehrere Skalen (Multiple scales)	Verwenden Sie diese Option, um zwei y-Achsen (rechts und links) mit zwei oder mehr verschiedenen Skalen anzuzeigen. Dies ist beispielsweise der Fall, wenn Sie zwei Spalten sehr unterschiedlicher Bandbreiten in derselben Visualisierung anzeigen möchten.
Bereich (Range)	
Min. (Min)	Bestimmt den unteren Wert des Achsenbereichs. Lassen Sie das Feld leer, wenn der Bereich automatisch an den aktuell niedrigsten Wert in den gefilterten Daten angepasst werden soll.
Max. (Max)	Bestimmt den oberen Wert des Achsenbereichs. Lassen Sie das Feld leer, wenn der Bereich automatisch an den aktuell höchsten Wert in den gefilterten Daten angepasst werden soll.

Auf aktuellen Bereich einstellen (Set to Current Range)	Hiermit können Sie den Achsenbereich auf die aktuell gefilterten Werte einstellen.
Ursprung berücksichtigen (Include origin)	Nur für kontinuierliche Spalten verfügbar. Fügt ohne Berücksichtigung der Filterung der Visualisierung immer die Koordinaten (0, 0) hinzu.
Zoom-Schieberegler anzeigen (Show zoom slider)	Zeigt einen Zoom-Schieberegler an, den Sie manuell verschieben können, um nur die gewünschten Teile des Kombinationsdiagramms anzuzeigen.
Rasterlinien anzeigen (Show gridlines)	Legt fest, ob horizontale Rasterlinien angezeigt werden.
Skalabeschriftungen (Scale labels)	
Beschriftungen anzeigen (Show labels)	Legt fest, ob Skalabeschriftungen angezeigt werden.
Horizontal (Horizontally)	Zeigt Skalabeschriftungen horizontal an.
Vertikal (Vertically)	Zeigt Skalabeschriftungen vertikal an.
Maximale Anzahl der Beschriftungen (Max number of labels)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um eine maximale Anzahl der anzuzeigenden Skalabeschriftungen anzugeben. Bei Achsenskalen mit vielen Werten können Sie die Lesbarkeit verbessern, wenn Sie die Anzahl der Beschriftungen begrenzen.
Skala (Scale)	
Skala umkehren (Reverse scale)	Kehrt die aktuelle Sortierreihenfolge um, sodass der niedrigste Wert oben auf der Skala angezeigt wird.

Mehrere Skalen

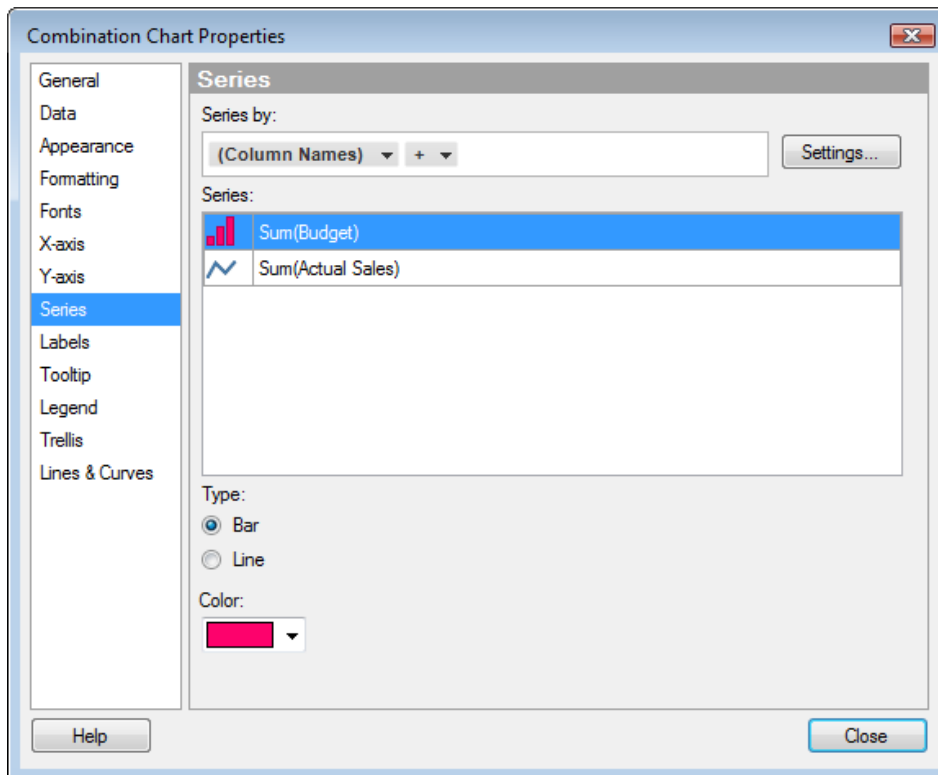


Option	Beschreibung
Spalten (Columns)	Legt die auf der y-Achse anzuzeigende Spalte oder Hierarchie fest.
Einstellungen... (Settings...)	[In dieser Visualisierung nicht verfügbar.]
1 Achse mit einer einzigen Skala (One axis with a single scale)	Verwenden Sie diese Option, um die Werte einer einzelnen Spalte auf der y-Achse anzuzeigen bzw. wenn mehrere Spalten mit derselben Skala dargestellt werden können.
Mehrere Skalen (Multiple scales)	Verwenden Sie diese Option, um zwei y-Achsen (rechts und links) mit zwei oder mehr verschiedenen Skalen anzuzeigen. Dies ist beispielsweise der Fall, wenn Sie zwei Spalten mit Werten sehr unterschiedlicher Bandbreiten in derselben Visualisierung anzeigen möchten.
Individuelle Skalierung (Individual scaling)	
Für jede Farbe (For each color)	Verwenden Sie diese Option, um eine Skala für jede Kategorie anzuzeigen, nach der die Datenpunkte ihre Farbe erhalten. Wenn Sie beispielsweise zwei verschiedene Spalten auf der y-Achse darstellen (wie Ölproduktion und BNP), können Sie für die Farbgebung die Option (Spaltennamen) verwenden und auf dieses Optionsfeld klicken, um eine Skala für die Ölproduktion und eine für BNP

	<p>anzuzeigen.</p> <p>Verwenden Sie diese Option nicht, wenn Sie für die Farbgebung sehr viele unterschiedliche Kategorien verwenden.</p> <p>Beachten Sie, dass Sie vor dem Verwenden dieser Option zunächst die kategorische Färbung anwenden sollten. Wenn Sie eine kontinuierliche Spalte auf der Farbachse verwenden, erhalten Sie möglicherweise nicht das gewünschte Ergebnis. Dies gilt auch dann, falls der kontinuierliche Farbmodus im ersten Moment "kategorisch" aussieht.</p>
<p>Für jeden Gitterbereich (For each trellis panel)</p>	<p>Mit dieser Option wird für jeden Gitterbereich eine Skala angezeigt.</p>
<p>Zoom (Zoom)</p>	
<p>Zoom-Schieberegler anzeigen (Show zoom slider)</p>	<p>Zeigt einen Zoom-Schieberegler an, den Sie manuell verschieben können, um nur die gewünschten Teile des Kombinationsdiagramms anzuzeigen.</p>
<p>Rasterlinien anzeigen (Show gridlines)</p>	<p>Legt fest, ob horizontale Rasterlinien angezeigt werden.</p>
<p>Skalabeschriftungen (Scale labels)</p>	
<p>Beschriftungen anzeigen (Show labels)</p>	<p>Legt fest, ob Skalabeschriftungen angezeigt werden. Die Skalabeschriftungen werden stets horizontal angezeigt, wenn mehrere Skalen vorhanden sind.</p>
<p>Horizontal (Horizontally)</p>	<p>Zeigt Skalabeschriftungen horizontal an. Hinweis: Nur verfügbar für die individuelle Skalierung jedes Gitterbereichs.</p>
<p>Vertikal (Vertically)</p>	<p>Zeigt Skalabeschriftungen vertikal an. Hinweis: Nur verfügbar für die individuelle Skalierung jedes Gitterbereichs.</p>
<p>Maximale Anzahl der Beschriftungen (Max number of labels)</p>	<p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um eine maximale Anzahl der anzuzeigenden Skalabeschriftungen anzugeben. Bei Achsenskalen mit vielen Werten können Sie die Lesbarkeit verbessern, wenn Sie die Anzahl der Beschriftungen begrenzen.</p>
<p>Individuelle Skalaeinstellungen (Individual scale settings)</p>	
<p>[Dropdownliste]</p>	<p>Wählen Sie die Skala aus, für die Sie die Einstellungen ändern möchten. Wenn Sie die Einstellungen für alle Skalen gleichzeitig ändern möchten, wählen Sie Alle Skalen aus.</p>

Skalbereich... (Scale Range...)	Öffnet das Dialogfeld Skalenbereich , in dem Sie den Bereich der ausgewählten Skala festlegen und angeben können, ob der Ursprung (0, 0) mit einbezogen werden soll.
Position (Position)	Gibt an, auf welcher Seite der Visualisierung sich die Skalen befinden sollen.
Linke y-Achse (Left Y-axis)	Wählen Sie diese Option, um die ausgewählte Skala in der Visualisierung auf der linken Seite zu platzieren.
Rechte y-Achse (Right Y-axis)	Wählen Sie diese Option, um die ausgewählte Skala in der Visualisierung auf der rechten Seite zu platzieren.
Skala umkehren (Reverse scale)	Keht die aktuelle Sortierreihenfolge um, sodass der niedrigste Wert oben auf der Skala angezeigt wird.

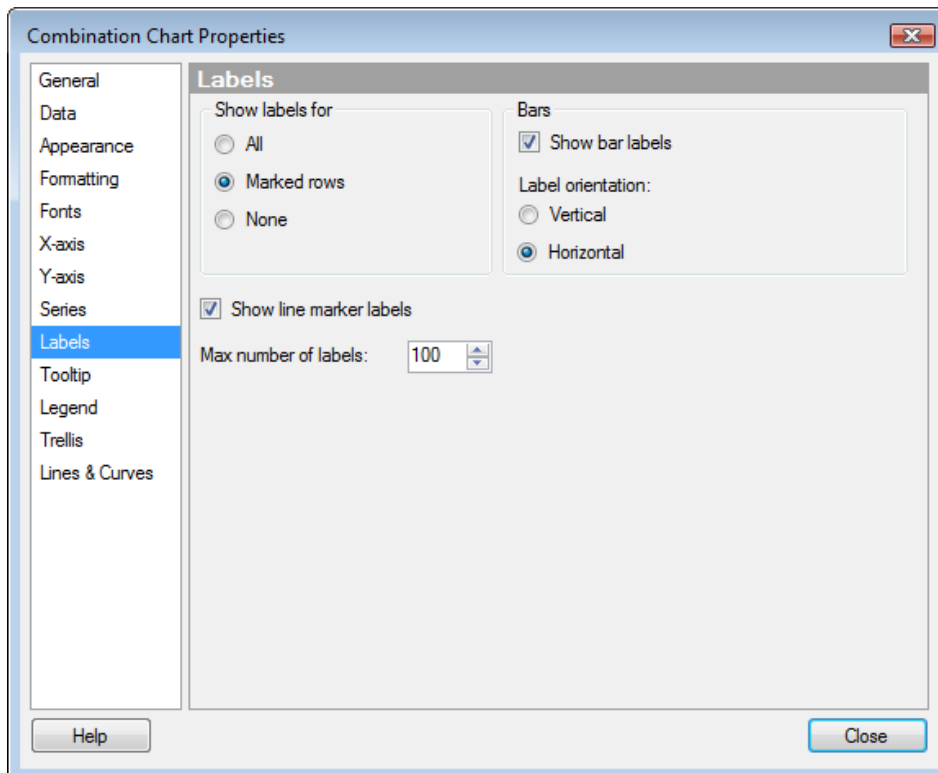
4.6.3.9 Eigenschaften des Kombinationsdiagramms – Serien



Option	Beschreibung
Serien nach (Series by)	Wählen Sie die Spalte aus, nach der Serien festgelegt werden sollen. Hinweis: Falls mehrere Spalten auf der y-Achse vorhanden sind, müssen Sie Serien nach (Spaltennamen) verwenden, damit alle Spalten in derselben Visualisierung angezeigt werden können.
Einstellungen... (Settings...)	Öffnet das Dialogfeld Erweiterte Einstellungen , in dem Sie den Skalierungsmodus für die ausgewählte Spalte oder Hierarchie von kontinuierlich in kategorisch ändern können und umgekehrt. Außerdem können Sie den Kategoriemodus ändern, um die anzuzeigenden Kombinationen zu bestimmen.

Serien (Series)	Listet die Serien im Kombinationsdiagramm auf. Wählen Sie eine Serie aus, damit Sie Änderungen auf diese anwenden können.
Typ (Type)	Wählen Sie aus, ob die Serien in Form von Balken oder als Linie angezeigt werden sollen.
Farbe (Color)	Geben Sie eine Farbe für die ausgewählten Serien an.

4.6.3.10 Eigenschaften des Kombinationsdiagramms – Beschriftungen



Option	Beschreibung
Beschriftungen anzeigen für (Show labels for)	Legt fest, ob Beschriftungen für alle Balken und Linien angezeigt werden sollen (Alle) oder nur für Balken und Linien, die markierte Zeilen enthalten (Markierte Zeilen), oder dass gar keine Beschriftungen angezeigt werden sollen (Keine).
Balken (Bars)	
Balkenbeschriftungen anzeigen (Show bar labels)	Legt fest, ob für die Balken in der Visualisierung Beschriftungen angezeigt werden sollen.
Beschriftungsausrichtung (Label orientation)	Legt fest, ob die Beschriftungen horizontal oder vertikal angezeigt werden sollen.

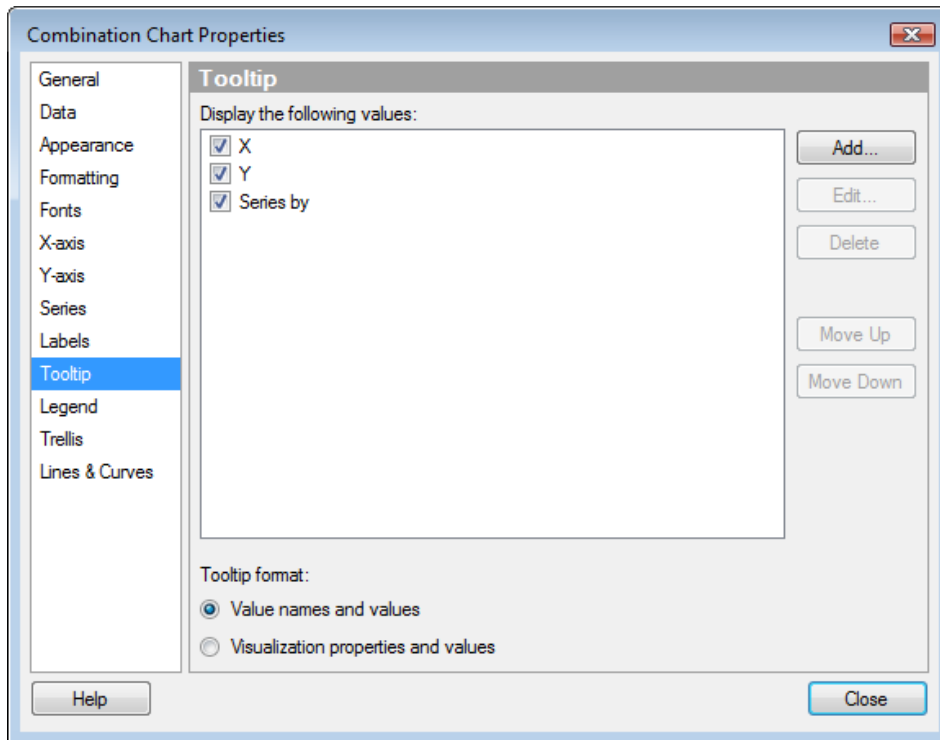
Beschriftungen für Zeilendaten anzeigen
(Show line marker labels)

Legt fest, ob für die Zeilendaten in der Visualisierung Beschriftungen angezeigt werden sollen.

Maximale Anzahl der Beschriftungen
(Max number of labels)

Legt die maximale Anzahl der anzuzeigenden Beschriftungen fest.

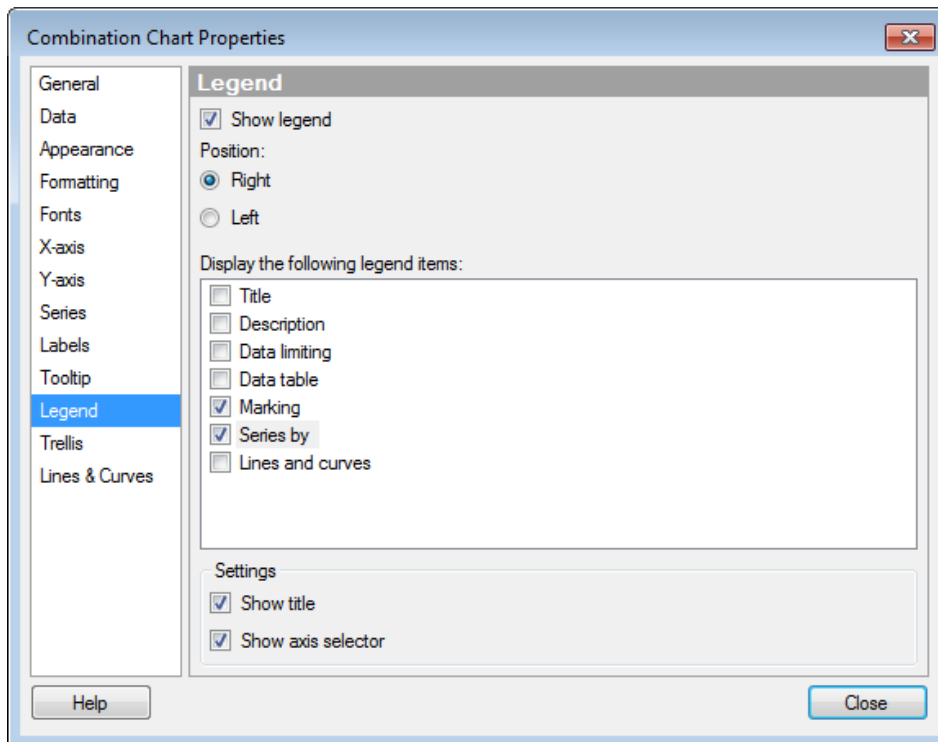
4.6.3.11 Eigenschaften des Kombinationsdiagramms – Quickinfo





Option	Beschreibung
Folgende Werte anzeigen (Display the following values)	Gibt an, welche Werte in der QuickInfo angezeigt werden.
Hinzufügen... (Add...)	Öffnet das Dialogfeld QuickInfo-Wert hinzufügen , über das Sie der QuickInfo den Inhalt aus einer anderen Spalte, Hierarchie oder einem benutzerdefinierten Ausdruck hinzufügen können. Sie können auch Bilder in QuickInfo verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter Hervorhebungen in Visualisierungen.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet das Dialogfeld Wert für QuickInfo bearbeiten, in dem Sie die in der QuickInfo anzuzeigenden Informationen ändern können.
Löschen (Delete)	Löscht den ausgewählten Wert aus der Liste.
Nach oben (Move Up)	Verschiebt den ausgewählten Wert in der Liste und somit auch in der QuickInfo nach oben.

Nach unten (Move Down)	Verschiebt den ausgewählten Wert in der Liste und somit auch in der QuickInfo nach unten.
QuickInfo-Format (Tooltip format)	
Wertnamen und Werte (Value names and values)	Im QuickInfo-Inhalt wird der ausgewählte Spaltenname, die ausgewählte Hierarchie oder der ausgewählte benutzerdefinierte Ausdruck angezeigt. Beispiel: Jahr: 2003, Typ: Gurke usw.
Visualisierungseigenschaften und Werte (Visualization properties and values)	Im QuickInfo-Inhalt werden die Visualisierungseigenschaften für jeden Wert angezeigt. Beispiel: x: 2003, Farbe: Gurke usw.

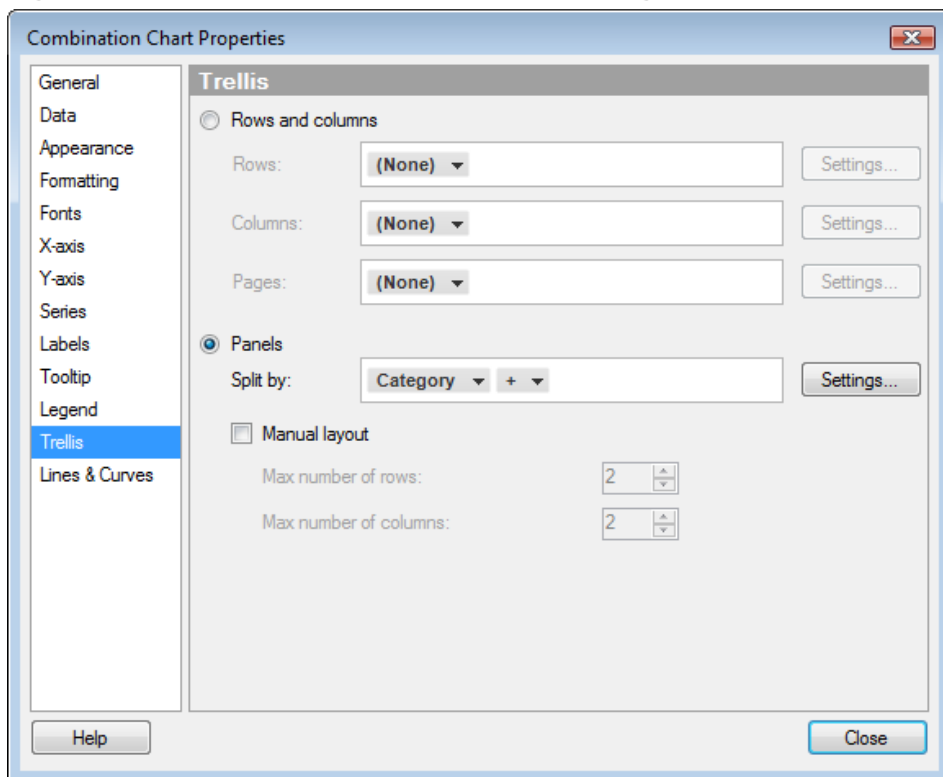
4.6.3.12 Eigenschaften des Kombinationsdiagramms – Legende



Option	Beschreibung
Legende anzeigen (Show legend)	Legt fest, ob die angedockte Legende in der Visualisierung angezeigt werden soll.
Position (Position)	Gibt an, auf welcher Seite der Visualisierung sich die Legende befinden soll: auf der rechten oder auf der linken Seite.
Folgende Legendenwerte anzeigen (Display the following legend items)	Gibt an, welche Werte in der Legende angezeigt werden. Durch Deaktivieren eines Kontrollkästchens wird das zugehörige Element vollständig aus der Legende ausgeblendet. Sie können auch Teile von Legendeninformationen anzeigen oder ausblenden. Verwenden Sie hierzu die Kontrollkästchen unter Einstellungen

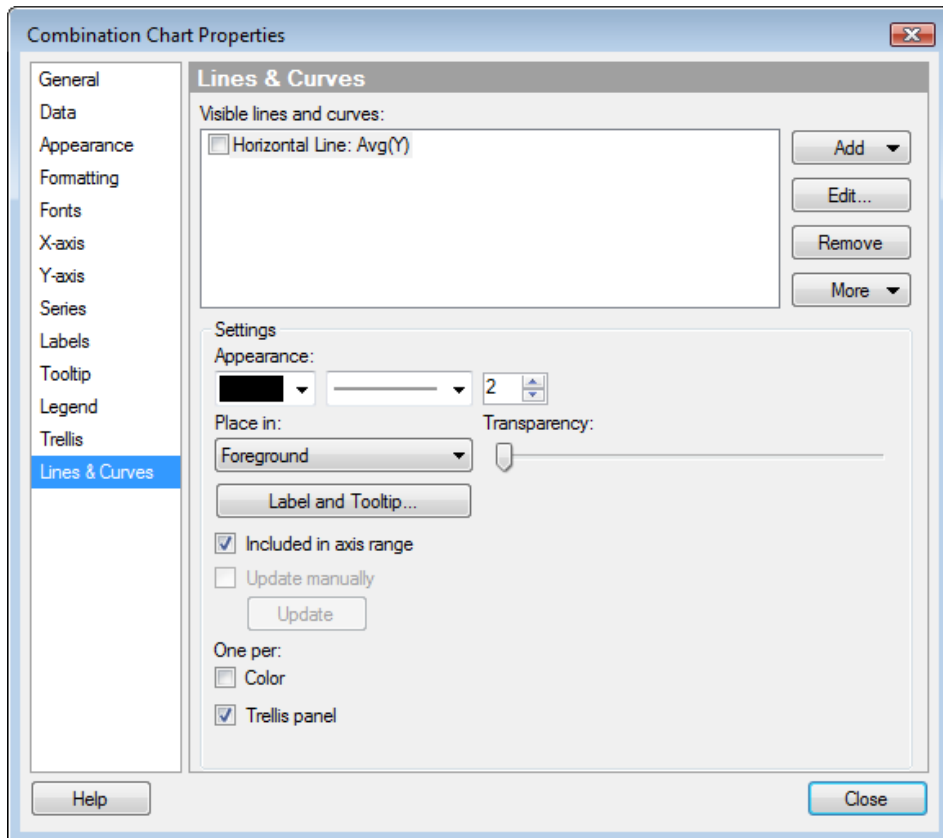
<p>Einstellungen (Settings)</p> <p>Titel anzeigen (Show title)</p> <p>Achsenselector anzeigen (Show axis selector)</p>	<p>für das ausgewählte Element in der Liste (siehe unten).</p> <p>Definiert, wie der ausgewählte Legendenwert angezeigt werden soll. Die verfügbaren Optionen variieren je nach Legendenwert.</p> <p>Verwenden Sie diese Option, um den Titel für das ausgewählte Element anzuzeigen oder auszublenden. Der Titel ist typischerweise das, was über einem Achsenselector oder einem ähnlichen Element angezeigt wird:</p>  <p>Wählen Sie diese Option, um den Achsenselector für das ausgewählte Element anzuzeigen oder auszublenden.</p> 
---	--

4.6.3.13 Eigenschaften des Kombinationsdiagramms – Gitter



Option	Beschreibung
Zeilen und Spalten (Rows and columns)	Unterteilt die Visualisierung für alle Kategorien in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie in verschiedene Bereiche. Die Anzahl der Werte in der angegebenen Spalte oder Hierarchie bestimmt die Anzahl der Bereiche, die jeweils in einer Zeile, Spalte oder auf einer Seite angezeigt werden.
Zeilen (Rows)	Für jeden Wert in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie wird eine Zeile mit Gitterbereichen erstellt.
Spalten (Columns)	Für jeden Wert in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie wird eine Spalte mit Gitterbereichen erstellt.
Seiten (Pages)	Für jeden Wert in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie wird eine neue Seite mit Gitterbereichen erstellt. Führen Sie in der Visualisierung einen Bildlauf nach unten durch, um die nächste Seite anzuzeigen.
Bereiche (Panels)	Unterteilt die Visualisierung für alle Kategorien in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie in verschiedene Bereiche, ohne Dimensionen für Zeilen oder Spalten festzulegen. Das bedeutet, dass sich die Anzahl der angezeigten Zeilen oder Spalten nicht nach der Anzahl der tatsächlichen Werte in der Spalte, nach der geteilt werden soll, richtet. Die Anzahl der auf jeder Seite anzuzeigenden Bereiche wird stattdessen mithilfe der Steuerelemente Maximale Anzahl der Zeilen und Maximale Anzahl der Spalten festgelegt.
Teilen nach (Split by)	Gibt die Spalte oder Hierarchie zum Festlegen der Kategorien an, nach denen die Visualisierung aufgeteilt werden soll.
Manuelles Layout (Manual layout)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Anzahl der Zeilen und Spalten, die angezeigt werden sollen, ohne dass ein Bildlauf erforderlich ist, manuell festzulegen. Wenn das Kontrollkästchen deaktiviert ist, legt die Anwendung die Anzahl der Zeilen und Spalten automatisch fest.
Maximale Anzahl der Zeilen (Max number of rows)	Legt die maximale Anzahl der auf jeder Seite anzuzeigenden Bereiche fest.
Maximale Anzahl der Spalten (Max number of columns)	Legt die maximale Anzahl der auf jeder Seite anzuzeigenden Bereiche fest.
Einstellungen... (Settings...)	Öffnet das Dialogfeld Erweiterte Einstellungen , in dem Sie den Kategoriemodus zur Bestimmung der anzuzeigenden Kombinationen ändern können.

4.6.3.14 Eigenschaften des Kombinationsdiagramm – Linien & Kurven



Erster Teil des Dialogfelds

Option	Beschreibung
Sichtbare Linien und Kurven (Visible lines and curves)	Listet die aktuell hinzugefügten Linien und Kurven auf. Wenn das Kontrollkästchen mit einem Häkchen versehen ist, wird die Referenzlinie in der Visualisierung angezeigt. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, um eine Linie oder Kurve auszublenden. Wenn Sie dieser Liste neue Linien und Kurven hinzufügen möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche Hinzufügen (siehe unten).
Hinzufügen (Add)	Zeigt ein Menü an, in dem Sie auswählen können, welche Art von Linie oder Kurve Sie der Liste der verfügbaren Linien hinzufügen möchten. In einigen Fällen wird auch ein Dialogfeld geöffnet, in dem Sie Einstellungen festlegen können, die Sie für diese Linie oder Kurve verwenden möchten. Weitere Informationen zu den verschiedenen Kurventypen finden Sie unter Kurvenanpassungsmodelle.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie die Einstellungen für die ausgewählte Linie oder Kurve ändern können (sofern vorhanden).

Entfernen (Remove)	Entfernt die ausgewählte Linie oder Kurve aus der Liste der verfügbaren Linien und Kurven.
Weitere Informationen (More)	
Duplizieren (Duplicate)	Dupliziert die derzeit ausgewählte Linie oder Kurve. Dies ist besonders hilfreich, wenn Sie eine statische Kurve hinzufügen möchten, die anhand des gesamten Datensatzes berechnet wird (Kontrollkästchen Manuell aktualisieren aktivieren), und eine Kurve, die bei Filterung geändert wird (Standard).
Kurvenanpassungsergebnis exportieren... (Export Curve Fit Result...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie das Kurvenanpassungsergebnis für die ausgewählte Kurve in eine Textdatei oder in Microsoft® Excel® exportieren können. Die Textdatei kann entweder eine normale tabulatorgetrennte Textdatei oder eine Datei im Spotfire-Textdatenformat sein, die etwas mehr Informationen zu den Spalten (Typen usw.) enthält. Die Excel-Datei kann entweder eine XLS- oder XLSX-Datei sein.

Einstellungen

Option	Beschreibung
Darstellung (Appearance)	Bestimmt Farbe, Art und Breite der Linien und Kurven sowie Farbe, Art und Größe der Punkte.
Platzieren in (Place in)	Legen Sie fest, ob die Linie, Kurve oder der Punkt im Vorder- oder Hintergrund platziert werden soll.
Transparenz (Transparency)	Bestimmt die Transparenz der ausgewählten Linie, Kurve oder des Punkts, d. h. inwieweit die Datenpunkte durch die Linie, Kurve oder den Punkt hindurch sichtbar sind. Die Transparenz hängt in hohem Maße von der Farbe ab.
Beschriftung und Quickinfo (Label and Tooltip)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie bestimmen können, welche Informationen in der Beschriftung und/oder der QuickInfo für die ausgewählte Linie, Kurve oder den Punkt angezeigt werden.
Eingeschlossen in Achsenbereich (Included in axis range)	Stellt den automatischen Zoom so ein, dass die Linie, Kurve oder der Punkt immer angezeigt wird, selbst wenn sie/er weit außerhalb der aktuell gefilterten Werte liegt.
Manuell aktualisieren (Update manually)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Linie oder Kurve zu fixieren, sodass Sie bei der Filterung nicht automatisch neu berechnet wird. Sie können die Linie oder Kurve aktualisieren, indem Sie unten auf die Schaltfläche Aktualisieren klicken oder indem Sie mit der rechten Maustaste in die Visualisierung klicken und dann auf die zu aktualisierende Linie oder Kurve klicken. Hinweis: Dies gilt nicht für Punkte.

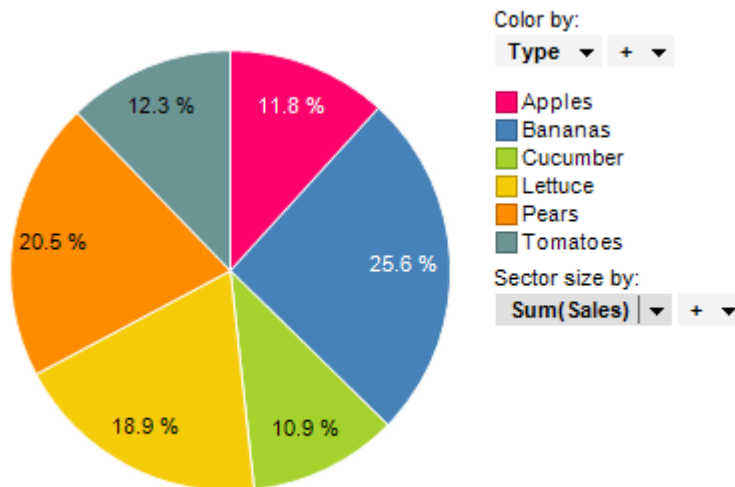
Aktualisieren (Update)	Wenn für eine Linie oder Kurve die manuelle Aktualisierung festgelegt wurde, können Sie die Aktualisierung über diese Schaltfläche vornehmen.
1 pro (One per)	Bestimmt, ob pro Farbe und/oder Gitterbereich eine Linie oder Kurve angezeigt werden soll. Hinweis: Dies gilt nicht für Punkte. Beachten Sie, dass Sie vor dem Verwenden der Farboption zunächst die kategorische Färbung anwenden sollten. Wenn Sie eine kontinuierliche Spalte auf der Farbachse verwenden, erhalten Sie möglicherweise nicht das gewünschte Ergebnis. Dies gilt auch dann, falls der kontinuierliche Farbmodus im ersten Moment "kategorisch" aussieht.

4.7 Kreisdiagramm

4.7.1 Was ist ein Kreisdiagramm?

Kreisdiagramme sind in verschiedene Sektoren unterteilt, wobei jeder Kreissektor die Größe einer bestimmten Information anzeigt. Kreisdiagramme dienen dazu, die relative Größe der Teile einer Gesamtdatenmenge zu veranschaulichen.

Beispiel:



Alle Visualisierungen außer dem Landkartendiagramm können so eingerichtet werden, dass sie Daten anzeigen, die durch eine oder mehrere Markierungen in anderen Visualisierungen begrenzt werden (Detailvisualisierungen). Die Daten können auch durch eine oder mehrere Filterungen begrenzt werden. Eine weitere Alternative ist die Einrichtung einer Visualisierung ohne jegliche Filterung. Weitere Informationen finden Sie unter Begrenzen der in Visualisierungen angezeigten Daten.

4.7.2 Verwendung des Kreisdiagramms

► **So legen Sie fest, welche Spalte die Größe der Sektoren darstellt**


Klicken Sie im Bereich **Filter** auf den Filter, der für die Größe der Sektoren steht, und halten Sie die linke Maustaste gedrückt.

1. Ziehen Sie den Filter in die Mitte der Visualisierung.
Ergebnis: Drop-Ziele werden in der Mitte der Visualisierung angezeigt.
2. Lassen Sie die Maustaste über dem Ziel für die Sektorgröße los.
Ergebnis: Die Sektoren werden so angeordnet, dass die Größe den entsprechenden Werten in der Spalte entspricht.
Klicken Sie in der Legende auf die Schaltfläche **Sektorgröße nach**, und wählen Sie **Aggregation** aus.
Wählen Sie aus, ob jede einzelne Sektorgröße die Summe oder der Durchschnitt (oder ein anderer Aggregationstyp) der ausgewählten Spalte sein soll.

► So sortieren Sie die Sektoren des Kreisdiagramms

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Visualisierung, um das Kontextmenü anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Eigenschaften** aus.
3. Gehen Sie zur Seite **Darstellung**.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Sektoren nach Größe sortieren**.

► So erstellen Sie ein neues Kreisdiagramm

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Neues Kreisdiagramm** .
Anmerkung: Sie können auch im Menü **Einfügen > Neue Visualisierung > Kreisdiagramm** auswählen.
Ergebnis: Die Anwendung erstellt einen ersten Entwurf eines geeigneten Kreisdiagramms.
2. Passen Sie die Daten des Kreisdiagramms nach Wunsch an.

4.7.3 Eigenschaften des Kreisdiagramms

4.7.3.1 Eigenschaften des Kreisdiagramms

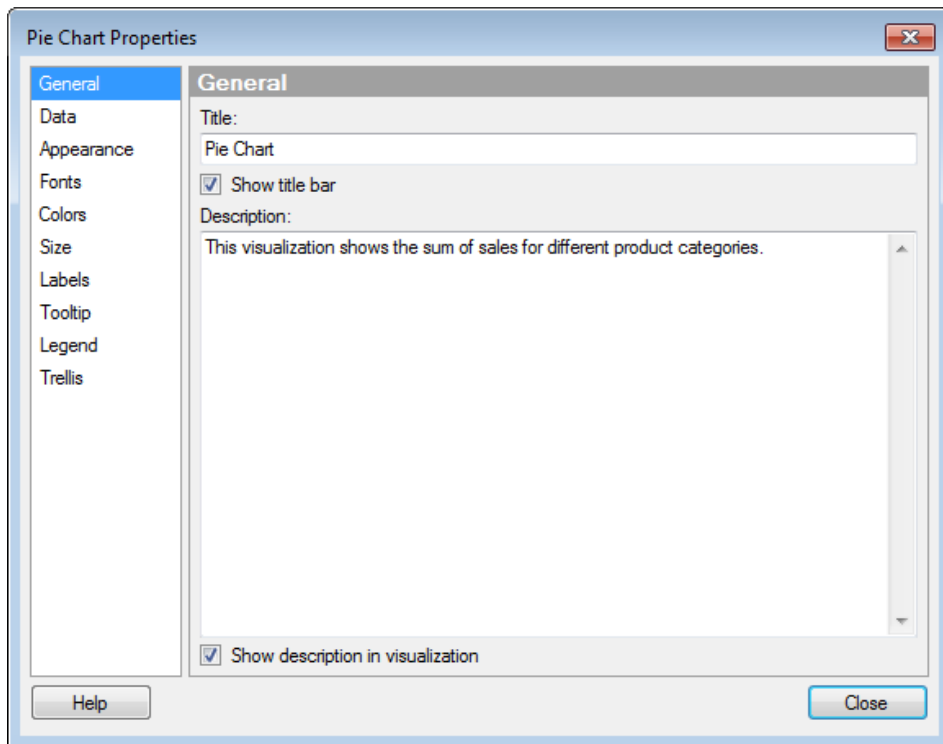
Das Dialogfeld für die Eigenschaften des Kreisdiagramms besteht aus verschiedenen Seiten:

- Allgemein
- Daten
- Darstellung
- Schriftarten
- Farben
- Größe
- Beschriftungen
- QuickInfo
- Legende
- Gitter

► So gelangen Sie zum Dialogfeld für die Eigenschaften des Kreisdiagramms

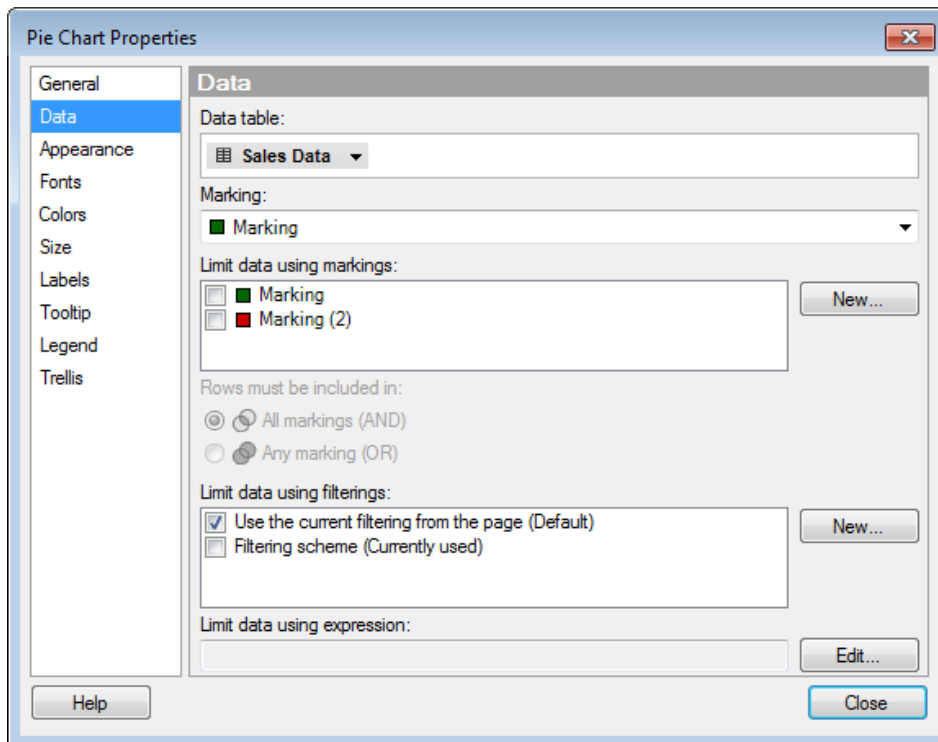
1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Kreisdiagramm-Visualisierung.
2. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Eigenschaften** aus.
Anmerkung: Sie können auch auf die Kreisdiagramm-Visualisierung klicken, um sie zu aktivieren, und danach **Bearbeiten > Visualisierungseigenschaften** auswählen.

4.7.3.2 Eigenschaften des Kreisdiagramms – Allgemein



Option	Beschreibung
Titel (Title)	Der Titel der Visualisierung. Tipp: Sie können auch per Doppelklick auf die Titelleiste der Visualisierung direkt auf dieses Feld zugreifen.
Titelleiste anzeigen (Show title bar)	Legt fest, ob der Visualisierungstitel angezeigt wird.
Beschreibung (Description)	Eine Beschreibung der Visualisierung. Diese Beschreibung kann optional in der Legende und/oder in der Visualisierung angezeigt werden.
Beschreibung in Visualisierung anzeigen (Show description in visualization)	Legt fest, ob die Beschreibung in der Visualisierung angezeigt werden soll.

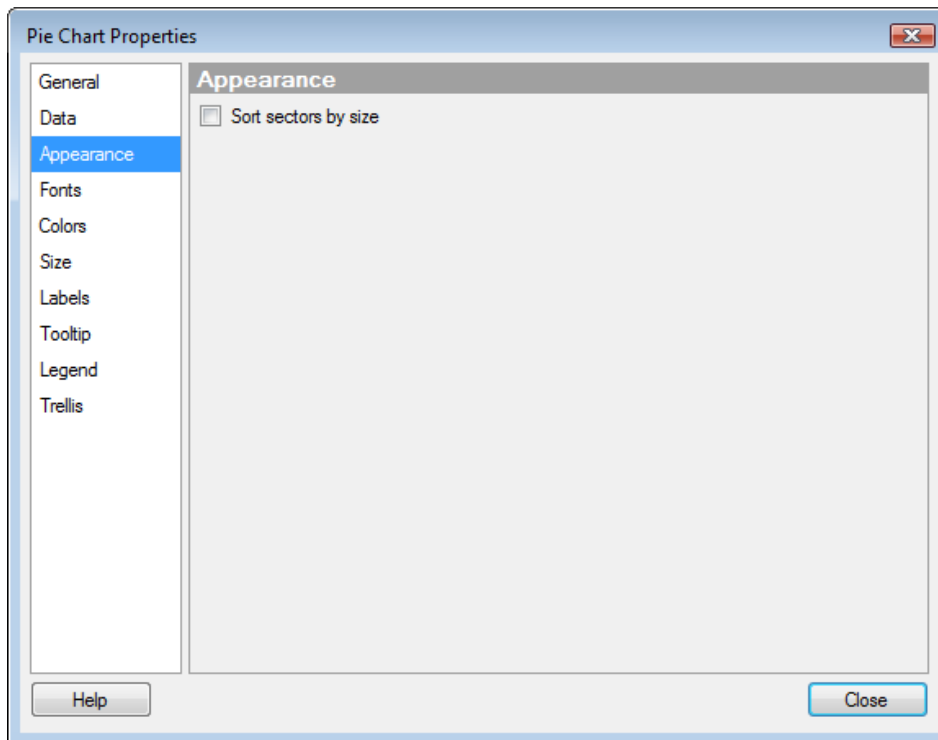
4.7.3.3 Eigenschaften des Kreisdiagramms - Daten



Option	Beschreibung
Datentabelle (Data table)	Gibt die Datentabelle an, mit der die Visualisierung arbeitet.
Markierung (Marking)	Legt die Markierung (also Farbe und Beziehung zu anderen markierten Elementen) fest, die in dieser Visualisierung verwendet wird, um Elemente zu kennzeichnen.
Daten durch Markierungen beschränken (Limit data using markings)	Listet alle verfügbaren Markierungen auf, die verwendet werden können, um in dieser Visualisierung angezeigte Daten zu begrenzen. Das bedeutet, dass die Visualisierung nur diejenigen Daten anzeigt, die in anderen Visualisierungen markiert wurden. Wenn mehr als eine Markierung ausgewählt ist, können Sie wählen, wie die Daten in den Markierungen kombiniert werden sollen.
Neu... (New...)	Öffnet das Dialogfeld Neue Markierung , in dem Sie eine neue Markierung festlegen können. Die Farbe und den Namen einer zuvor erstellten Markierung können Sie im Dialogfeld "Dokumenteigenschaften" ändern.
Zeilen müssen enthalten sein in (Rows must be included in)	Definiert, wie die Daten in den Markierungen kombiniert werden sollen, wenn Sie ausgewählt haben, die Daten durch mehr als eine Markierung zu begrenzen.
Alle Markierungen (AND) (All markings (AND))	Verwenden Sie diese Option, wenn diese Visualisierung die Schnittmenge der Markierungen anzeigen soll, die unter Daten durch Markierungen beschränken ausgewählt sind. Diese

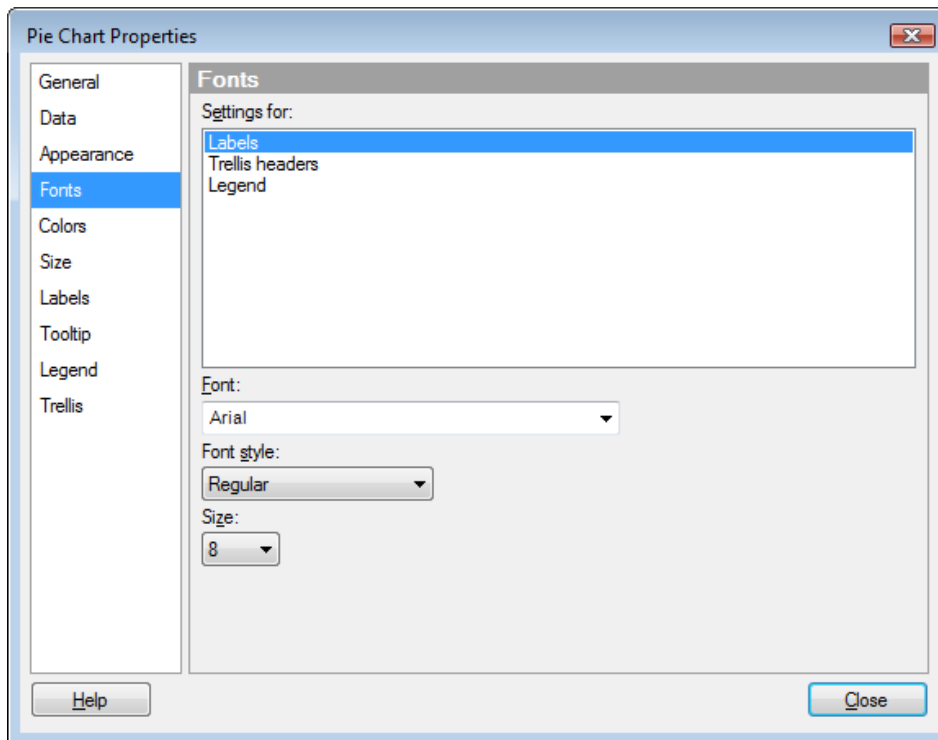
	<p>Funktion ist nützlich, wenn Sie zwei Visualisierungen mit unterschiedlichen Markierungen haben und sehen möchten, welche Datenpunkte in beiden Markierungen vorhanden sind. Diese Visualisierung zeigt dann nur die Daten an, die mit beiden ausgewählten Markierungen markiert wurden.</p>
Beliebige Markierung (OR) (Any marking (OR))	<p>Verwenden Sie diese Option, wenn diese Visualisierung die Vereinigung der Markierungen anzeigen soll, die unter Daten durch Markierungen beschränken ausgewählt sind.</p> <p>Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie zwei Visualisierungen mit unterschiedlichen Markierungen haben und sehen möchten, welche Datenpunkte in den jeweiligen Markierungen vorhanden sind. Diese Visualisierung zeigt dann die Daten an, die mit einer der ausgewählten Markierungen markiert wurden.</p>
Daten durch Filterungen beschränken (Limit data using filterings)	<p>Definiert, wie unterschiedliche Filterschemas in der Analyse sich auf diese Visualisierung auswirken sollen.</p> <p>Wählen Sie Aktuelle Filterung von der Seite verwenden aus, wenn die Visualisierung immer das Filterschema nutzen soll, das auf der Seite verwendet wird, wo sich die Visualisierung befindet. Wenn Sie die Visualisierung auf eine neue Seite verschieben, wird die Visualisierung automatisch auf das Filterschema reagieren, das auf der neuen Seite verwendet wird.</p> <p>Wählen Sie ein bestimmtes Filterschema aus der Liste aus, wenn die Visualisierung immer dieses Filterschema verwenden soll. Das Verschieben der Visualisierung auf eine andere Seite mit einem anderen Filterschema wirkt sich nicht auf diese Einstellung aus.</p> <p>Wenn Sie auswählen, Daten mithilfe von mehr als einem Filterschema zu begrenzen, wird die Schnittmenge der Filter verwendet. Dies bedeutet, dass die Visualisierung nur die Daten anzeigt, die durch alle Filterschemas sichtbar gemacht werden.</p>
Neu... (New...)	<p>Öffnet das Dialogfeld Neues Filterschema, in dem Sie ein neues Filterschema festlegen können.</p> <p>Die Farbe und den Namen eines zuvor erstellten Filterschemas können Sie im Dialogfeld "Dokumenteigenschaften" ändern.</p>
Daten durch Ausdruck beschränken (Limit data using expression)	<p>Sie können mithilfe eines Ausdrucks begrenzen, welche Daten für eine bestimmte Visualisierung verfügbar sein sollen. Wenn Sie einen begrenzenden Ausdruck definiert haben, wird er hier angezeigt.</p>
Bearbeiten... (Edit...)	<p>Öffnet das Dialogfeld "Daten durch Ausdruck beschränken" in dem Sie einen booleschen Ausdruck definieren können, der für die Begrenzung der Daten in dieser Visualisierung verwendet werden soll.</p>

4.7.3.4 Eigenschaften des Kreisdiagramms – Darstellung



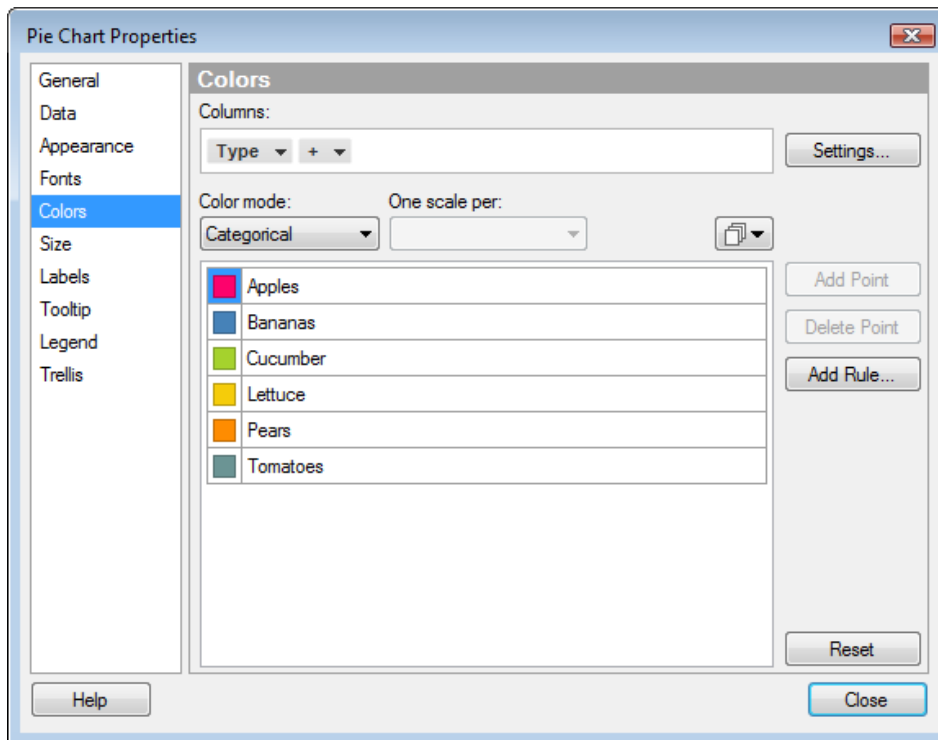
Option	Beschreibung
Sektoren nach Größe sortieren (Sort sectors by size)	Diese Option sortiert die Sektoren des Kreisdiagramms so, dass der größte Sektor neben dem zweitgrößten Sektor usw. platziert wird.


4.7.3.5 Eigenschaften des Kreisdiagramms – Schriftarten



Option	Beschreibung
Einstellungen für (Settings for)	Listet alle Elemente auf, für die Sie die Schriftarteneinstellungen ändern können. Wählen Sie ein Element in der Liste aus, um die Schriftarteneinstellungen für den entsprechenden Text in der Visualisierung zu ändern. Halten Sie die STRG -Taste gedrückt, und klicken Sie auf weitere Elemente, wenn Sie die Einstellungen für mehrere Elemente gleichzeitig ändern möchten.
Schriftart (Font)	Bestimmt die Schriftart für die ausgewählten Elemente.
Schriftschnitt (Font style)	Bestimmt den Schriftschnitt für die ausgewählten Elemente.
Größe (Size)	Bestimmt den Schriftgrad für die ausgewählten Elemente.

4.7.3.6 Eigenschaften des Kreisdiagramms – Farben

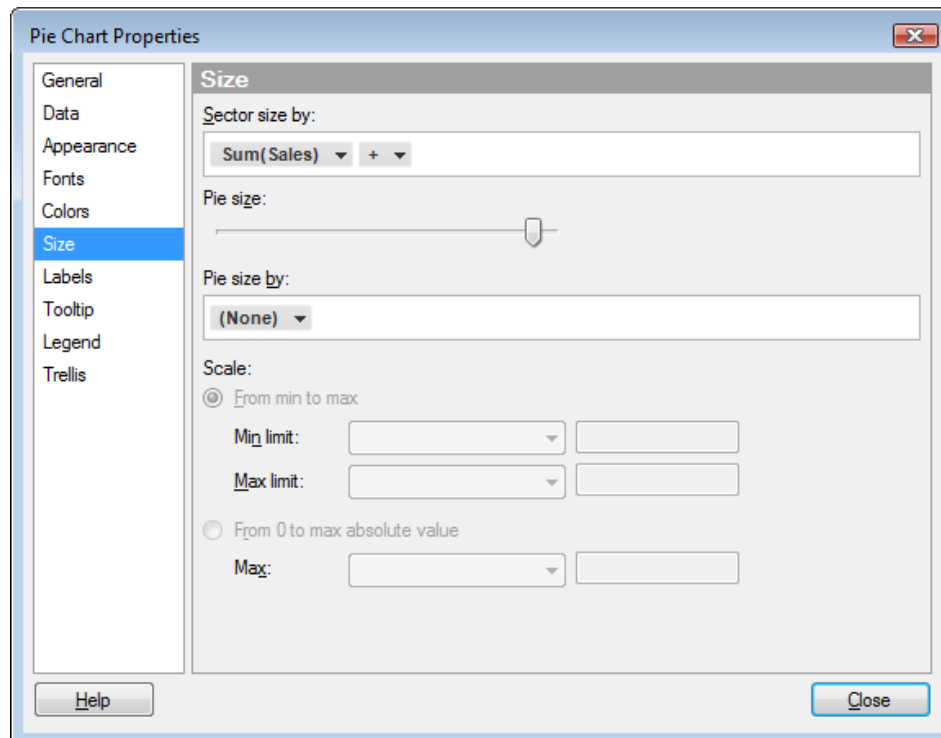


Option	Beschreibung
Spalten (Columns)	Legt die Spalte oder Hierarchie fest, nach der gefärbt werden soll. Bei Kreisdiagrammen kann die Farbgebung nur nach Kategorien erfolgen. Daher werden kontinuierliche Spalten automatisch in Bins unterteilt. Weitere Informationen zu in Bins unterteilte Spalten finden Sie unter Was ist Binning?.
Einstellungen (Settings)	Öffnet das Dialogfeld Erweiterte Einstellungen. Der obere Teil des Dialogfelds ist ausgegraut, da es den Skalierungsmodus betrifft, der bei Kreisdiagrammen nicht geändert werden kann. Im unteren Teil können Sie den Kategoriemodus zur Bestimmung der anzuzeigenden Kombinationen ändern.
Farbmodus (Color mode)	Legt fest, in welchem Farbmodus das Farbschema eingerichtet werden soll. Sie können den Farbmodus Kategorisch oder Festgelegt auswählen. Weitere Informationen zu den Farbmodi finden Sie unter Farbmodi – Übersicht.
Eine Skala pro (One scale per)	Dies gilt nicht für Kreisdiagramme. Nur für kontinuierliche Spalten verfügbar.
 [Menü Farbschemas]	Öffnet ein Menü, in dem Sie ein bereits vorhandenes Farbschema auswählen und auf die Visualisierung anwenden können oder in dem Sie das momentan geöffnete Farbschema auf eine andere Visualisierung in der Analyse anwenden können.
Aus Visualisierung (From Visualization)	Hiermit können Sie ein Farbschema von einer anderen Visualisierung in der Analyse auswählen. Es werden nur Farbschemas aufgeführt, die auf das aktuelle Farbschema

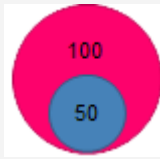
	anwendbar sind.
Dokumentfarbschemen (Document Color Schemes)	Hiermit können Sie ein Farbschema auswählen, das zu einem früheren Zeitpunkt in der Analyse gespeichert wurde. Es werden nur Farbschemas aufgeführt, die auf das aktuelle Farbschema anwendbar sind. Diese Menüoption ist nur verfügbar, wenn bereits ein oder mehrere Dokumentfarbschemas vorhanden sind.
Aus Bibliothek öffnen... (Open from Library...)	Öffnet das Dialogfeld Aus Bibliothek öffnen , in dem Sie ein Farbschema auswählen können, das zuvor in der Bibliothek gespeichert wurde.
Aus Datei öffnen... (Open from File...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie ein zuvor gespeichertes Farbschema auswählen können.
Speichern unter (Save As)	Speichert das Farbschema als Bibliothekselement, lokale Datei oder Dokumentfarbschema. Bibliothekselement – Öffnet das Dialogfeld "Als Bibliotheksartikel speichern", in dem Sie einen Speicherort in der Bibliothek und einen Dateinamen festlegen können, um das momentan geöffnete Farbschema für die spätere Wiederverwendung zu speichern. Datei – Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie einen Speicherort und einen Dateinamen festlegen können, um das momentan geöffnete Farbschema für die spätere Wiederverwendung lokal auf dem Computer zu speichern. Dokumentfarbschema – Öffnet das Dialogfeld "Speichern unter > Dokumentfarbschema", in dem Sie das momentan geöffnete Farbschema für die spätere Wiederverwendung in der Analyse unter einem von Ihnen festgelegten Namen speichern können.
Für Visualisierungen übernehmen... (Apply to Visualizations...)	Öffnet das Dialogfeld Für Visualisierungen übernehmen , in dem Sie andere Visualisierungen (innerhalb der Analyse) auswählen können, auf die Sie das aktuelle Farbschema anwenden möchten. Nur Visualisierungen mit kompatiblen Farbschemas werden in der Liste aufgeführt. Hinweis: Wenn Sie ein Farbschema für eine Tabelle, Kreuztabelle oder Wärmekarte übernehmen, wird die Färbung nicht sofort wirksam. Das Farbschema wird als leere Farbschemengruppe hinzugefügt, und Sie müssen auswählen, welche Spalten oder Achsenwerte in die Gruppe aufgenommen werden sollen, indem Sie das Dialogfeld Farbschemengruppe bearbeiten öffnen.
[Farbschemenbereich]	Im unteren Teil des Dialogfelds wird das aktuelle Farbschema angezeigt. Dies umfasst die momentan in der Visualisierung verwendeten Farben und Werte. Sie können Farbschemas in vielfältiger Weise ändern und so der Visualisierung das gewünschte Aussehen verleihen. Das Aussehen des Farbschemenbereichs sowie dessen verfügbare Einstellungen hängen vom ausgewählten Farbmodus sowie von den Eigenschaften der Spalte ab, nach der die Visualisierung gefärbt wird. Weitere Informationen zu Farbschemas und Farbmodi finden Sie unter Farbschemas – Übersicht und Farbmodi – Übersicht.

Punkt hinzufügen (Add Point)	Dies gilt nicht für Kreisdiagramme. Nur für kontinuierliche Spalten verfügbar.
Punkt löschen (Delete Point)	Dies gilt nicht für Kreisdiagramme. Nur für kontinuierliche Spalten verfügbar.
Regel hinzufügen... (Add Rule...)	Öffnet das Dialogfeld Regel hinzufügen , in dem Sie eine Regel festlegen können, die als Ausnahme gegenüber dem restlichen definierten Farbschema fungiert. Regeln haben eine höhere Priorität als das restliche Farbschema. Sie können beispielsweise eine Regel festlegen, nach der die oberen fünf Elemente Ihrer Daten eine andere Farbe erhalten als die übrigen Elemente. Wenn Sie einem Farbschema zahlreiche Regeln hinzufügen, werden die Regeln von oben nach unten priorisiert. Welche Regeltypen verfügbar sind, hängt von den Eigenschaften der Spalte oder Hierarchie ab, nach der die Visualisierung gefärbt wird. Eine vollständige Beschreibung der Regeltypen finden Sie unter Informationen zu "Regel hinzufügen/bearbeiten".
Zurücksetzen (Reset)	Setzt das Farbschema auf die Variante zurück, die beim Erstellen der Visualisierung verwendet wurde. Alle eventuell hinzugefügten Regeln werden entfernt. Welches Farbschema beim Erstellen einer neuen Visualisierung verwendet werden soll, wird im Dialogfeld Optionen auf der Seite Visualisierung festgelegt.

4.7.3.7 Eigenschaften des Kreisdiagramms – Größe



Option	Beschreibung
Sektorgröße nach (Sector size by)	Gibt die Spalte oder Hierarchie an, deren Kategorien die Größe der Kreissektoren bestimmen. Hierbei handelt es sich stets um einen aggregierten Wert.
Kreisgröße (Pie size)	Gibt die absolute Kreisgröße innerhalb des Visualisierungsbereichs an.
Kreisgröße nach (Pie size by)	Bestimmt die Größe der Kreise entsprechend den Werten in der angegebenen Spalte. Nur relevant, wenn mehrere Kreise (über eine Gitterdarstellung) verfügbar sind.
Skala (Scale)	Bestimmt den Maßstab für die Größe des Kreisdiagramms. Nur relevant, wenn mehrere Kreise (über eine Gitterdarstellung) verfügbar sind.
Vom minimalen Wert zum maximalen Wert (From min to max)	<p>Weist der maximalen Kreisgröße den höchsten Wert und der minimalen Kreisgröße den niedrigsten Wert zu. Wenn der minimale und maximale Datenwert beispielsweise -9 und 11 sind, könnten die Kreisgrößen folgendermaßen aussehen:</p>  <p>Dieser Modus bietet sich an, wenn Sie Unterschiede visualisieren möchten.</p>
Minimum-Grenzwert: Maximum-Grenzwert: (Min limit: Max limit:)	<p>Der minimale und der maximale Grenzwert, die der Kreisdiagrammgröße zugeordnet werden sollen. Die Standardeinstellung ist hier Automatisch. Das bedeutet, dass die Kreisgröße während des Filtervorgangs automatisch angepasst wird. Wenn für die Skala Vom minimalen Wert zum maximalen Wert eingestellt ist, entspricht der aktuelle minimale Wert der minimalen Kreisgröße und der aktuelle maximale Wert der maximalen Kreisgröße. Dies ist vergleichbar mit dem automatischen Zoomen auf der x- oder y-Achse.</p> <p>Sie können den maximalen und/oder minimalen Wert sperren, indem Sie in der Dropdownliste Wert auswählen und einen Wert eingeben. Datenwerte, die kleiner als der minimale Wert oder größer als der maximale Wert sind, erhalten keine Größe und werden nicht gezeichnet. Wenn der untere Wert auf 0 eingestellt ist, werden negative Werte entfernt. Indem Sie sowohl einen oberen als auch einen unteren Wert eingeben, wird die automatische Skalierungsfunktion deaktiviert.</p>
Von 0 zum maximalen Absolutwert (From 0 to max absolute value)	<p>Dieser Modus bietet sich an, wenn Sie die Bandbreite von Messgrößen vergleichen möchten. Indem Sie den Wert 0 der Kreisgröße 0 und den maximalen Wert der maximalen Kreisgröße zuweisen, kann der Kreisdurchmesser verglichen und festgestellt werden, dass "a" doppelt so groß wie "b" ist. Mit dieser Skala würden die Werte 50 und 100 demnach folgendermaßen dargestellt werden:</p>



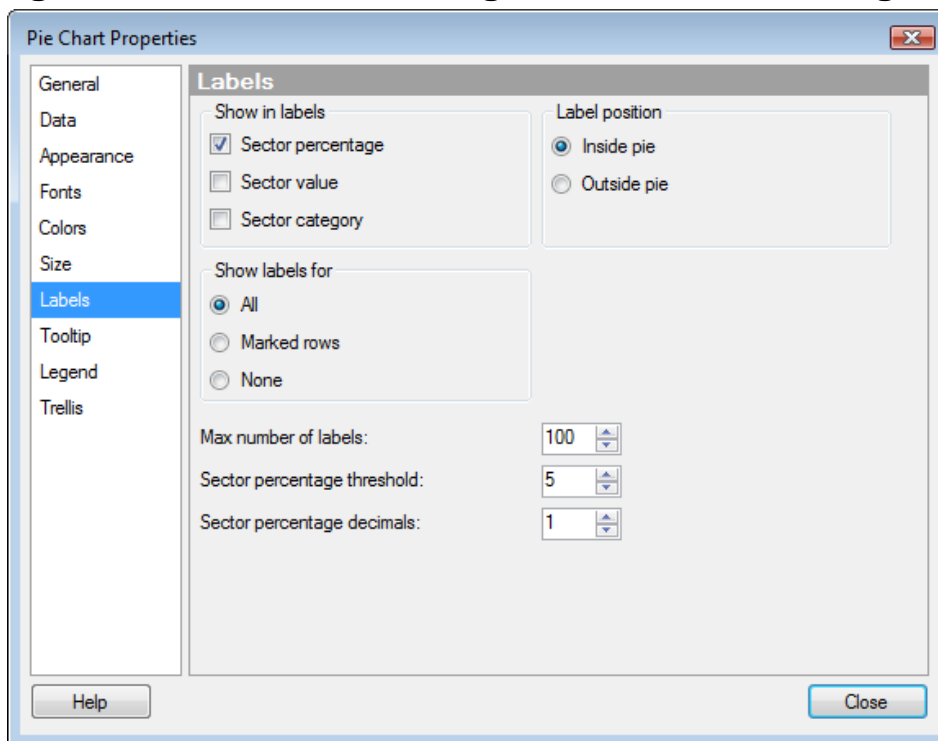
Hinweis: Die Größe wird mit absoluten Zahlen symmetrisch um 0 skaliert. Wenn beispielsweise der höchste Wert 10 ist und der niedrigste Wert -20, stellt die Kreisgröße bei 10 50 Prozent der maximalen Datenpunktgröße dar.

**Max:
(Max:)**

Der absolute Grenzwert, der der Kreisgröße zugeordnet werden soll. Die Standardeinstellung ist hier **Automatisch**. Das bedeutet, dass die Datenpunktgröße während des Filtervorgangs automatisch angepasst wird. Der Wert 0 weist die minimale Kreisgröße auf, und der höchste Absolutwert der Visualisierung die maximale Kreisgröße.

Sie können die Werte jeweils sperren, indem Sie in der Dropdownliste **Wert** auswählen und einen Wert eingeben. Datenwerte, die einen größeren Absolutwert als den festgelegten Wert aufweisen, erhalten dieselbe Größe wie der maximale Wert.

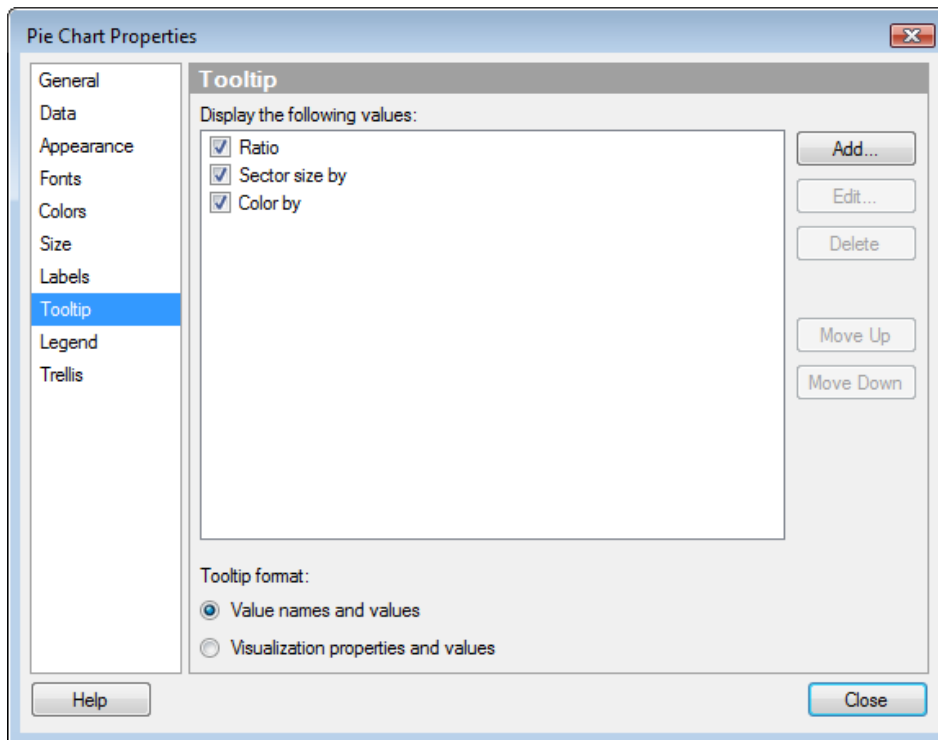
4.7.3.8 Eigenschaften des Kreisdiagramms – Beschriftungen



Option	Beschreibung
In Beschriftungen anzeigen (Show in labels)	Gibt an, welche Informationen in den Beschriftungen für die Kreissektoren angezeigt werden.
Prozentanteil des Sektors (Sector percentage)	Zeigt Beschriftungen mit dem Prozentanteil des Gesamtwerts an, den jeder Sektor darstellt.

Sektorwert (Sector value)	Zeigt den Wert des Sektors an. Zum Beispiel die Summe der Verkaufszahlen für Äpfel, wenn die Sektorgröße durch die Summe der Verkäufe und die Farbe vom Typ Obst oder Gemüse definiert wird.
Sektorkategorie (Sector category)	Zeigt die Kategorie an, die den Sektor definiert. Zum Beispiel "Äpfel", wenn die Sektorfarbe vom Typ Obst oder Gemüse definiert wird.
Beschriftungsposition (Label position)	Gibt an, ob die Beschriftungen im Inneren Kreis oder Äußeren Kreis angezeigt werden.
Beschriftungen anzeigen für (Show labels for)	Legt fest, ob Beschriftungen für alle Kreissektoren angezeigt werden sollen (Alle) oder nur für Kreissektoren, die markierte Zeilen enthalten (Markierte Zeilen), oder dass gar keine Beschriftungen angezeigt werden sollen (Keine).
Maximale Anzahl der Beschriftungen (Max number of labels)	Legt die maximale Anzahl der anzuzeigenden Beschriftungen fest.
Schwellenwert für Prozentanteil des Sektors (Sector percentage threshold)	Schließt die Beschriftungen für Sektoren aus, deren Prozentwert unter den angegebenen Schwellenwert fällt.
Dezimalstellen für Prozentanteil des Sektors (Sector percentage decimals)	Gibt die Anzahl der für den Prozentwert anzuzeigenden Dezimalstellen an. Die hier festgelegte Zahl bestimmt auch die Anzahl der Dezimalstellen, die für Kreissektoren in der QuickInfo angezeigt werden.

4.7.3.9 Eigenschaften des Kreisdiagramms – QuickInfo



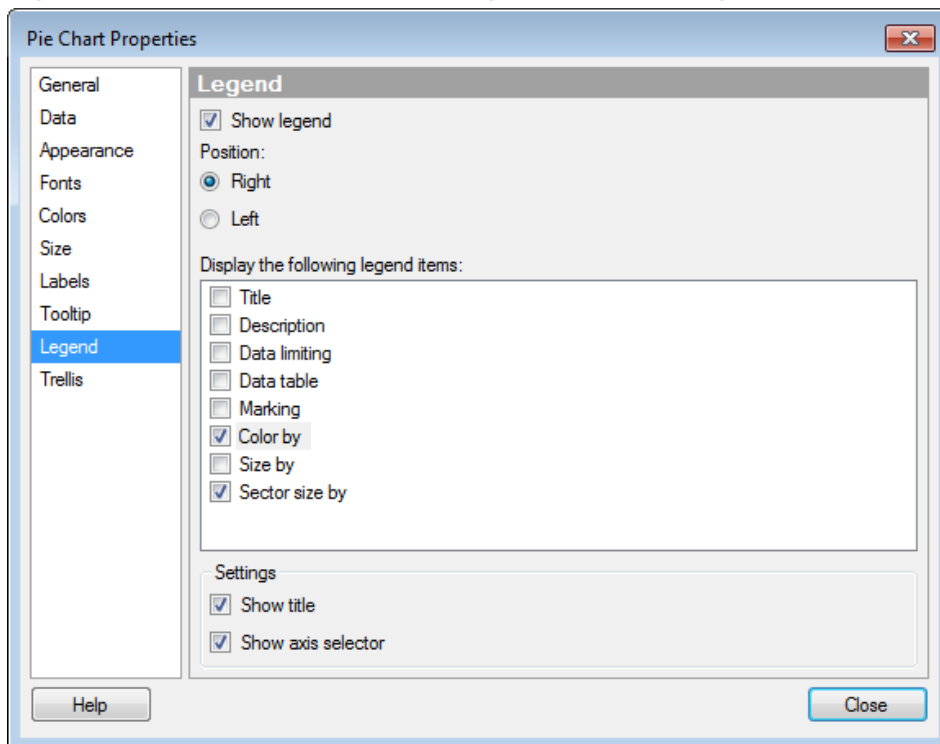
Option	Beschreibung
Folgende Werte anzeigen (Display the following values)	Gibt an, welche Werte in der QuickInfo angezeigt werden.
Hinzufügen... (Add...)	Öffnet das Dialogfeld QuickInfo-Wert hinzufügen , über das Sie der QuickInfo den Inhalt aus einer anderen Spalte, Hierarchie oder einem benutzerdefinierten Ausdruck hinzufügen können. Sie können auch Bilder in QuickInfo verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter Hervorhebungen in Visualisierungen.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet das Dialogfeld Wert für QuickInfo bearbeiten, in dem Sie die in der QuickInfo anzuzeigenden Informationen ändern können.
Löschen (Delete)	Löscht den ausgewählten Wert aus der Liste.
Nach oben (Move Up)	Verschiebt den ausgewählten Wert in der Liste und somit auch in der QuickInfo nach oben.
Nach unten (Move Down)	Verschiebt den ausgewählten Wert in der Liste und somit auch in der QuickInfo nach unten.
QuickInfo-Format (Tooltip format)	
Wertnamen und Werte (Value names and values)	Im QuickInfo-Inhalt wird der ausgewählte Spaltenname, die ausgewählte Hierarchie oder der ausgewählte benutzerdefinierte Ausdruck angezeigt. Beispiel: Jahr:

2003, Typ: Gurke usw.

Visualisierungseigenschaften und Werte
(Visualization properties and values)

Im QuickInfo-Inhalt werden die Visualisierungseigenschaften für jeden Wert angezeigt. Beispiel: x: 2003, Farbe: Gurke usw.

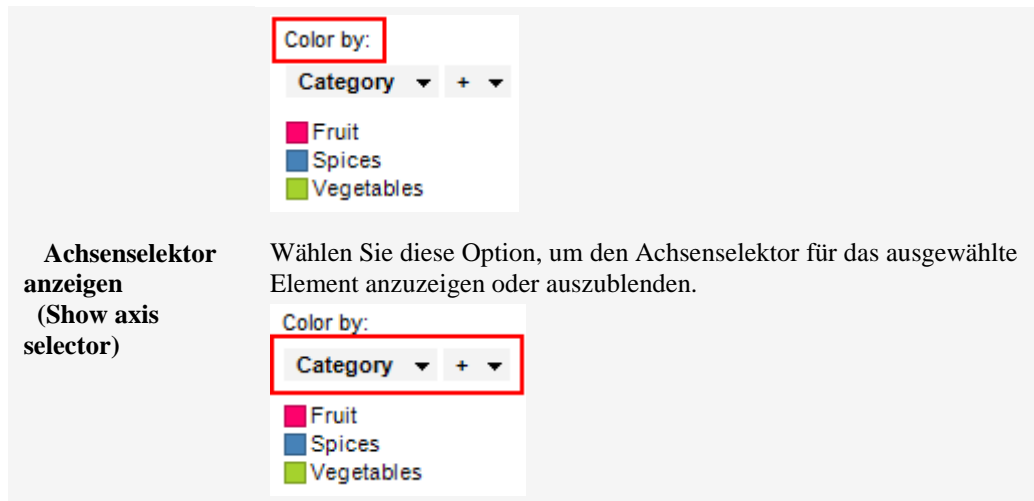
4.7.3.10 Eigenschaften des Kreisdiagramms – Legende



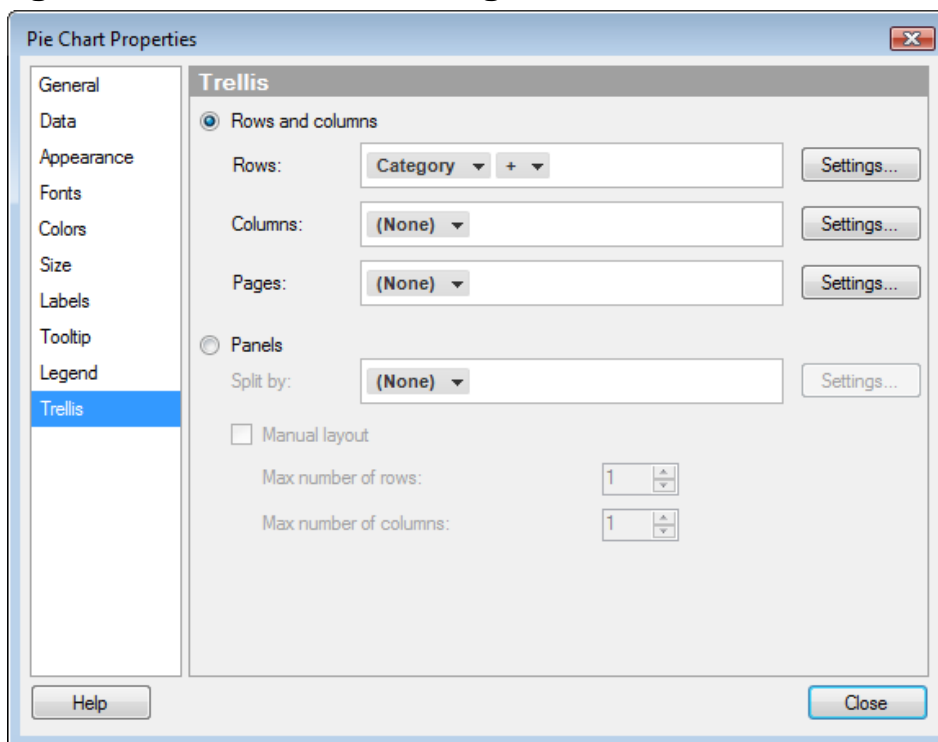
Option	Beschreibung
Legende anzeigen (Show legend)	Legt fest, ob die angedockte Legende in der Visualisierung angezeigt werden soll.
Position (Position)	Gibt an, auf welcher Seite der Visualisierung sich die Legende befinden soll: auf der rechten oder auf der linken Seite.
Folgende Legendenwerte anzeigen (Display the following legend items)	Gibt an, welche Werte in der Legende angezeigt werden. Durch Deaktivieren eines Kontrollkästchens wird das zugehörige Element vollständig aus der Legende ausgeblendet. Sie können auch Teile von Legendeninformationen anzeigen oder ausblenden. Verwenden Sie hierzu die Kontrollkästchen unter Einstellungen für das ausgewählte Element in der Liste (siehe unten).
Einstellungen (Settings)	Definiert, wie der ausgewählte Legendenwert angezeigt werden soll. Die verfügbaren Optionen variieren je nach Legendenwert.
Titel anzeigen (Show title)	Verwenden Sie diese Option, um den Titel für das ausgewählte Element anzuzeigen oder auszublenden. Der Titel ist typischerweise das, was über einem Achsenselektor oder einem ähnlichen Element angezeigt wird:

Achsenselector anzeigen (Show axis selector)

Wählen Sie diese Option, um den Achsenselector für das ausgewählte Element anzuzeigen oder auszublenden.



4.7.3.11 Eigenschaften des Kreisdiagramms – Gitter



Option	Beschreibung
Zeilen und Spalten (Rows and columns)	Unterteilt die Visualisierung für alle Kategorien in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie in verschiedene Bereiche. Die Anzahl der Werte in der angegebenen Spalte oder Hierarchie bestimmt die Anzahl der Bereiche, die jeweils in einer Zeile, Spalte oder auf einer Seite angezeigt werden.
Zeilen (Rows)	Für jeden Wert in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie wird eine Zeile mit Gitterbereichen erstellt.
Spalten (Columns)	Für jeden Wert in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie wird eine Spalte mit Gitterbereichen erstellt.

Seiten (Pages)	Für jeden Wert in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie wird eine neue Seite mit Gitterbereichen erstellt. Führen Sie in der Visualisierung einen Bildlauf nach unten durch, um die nächste Seite anzuzeigen.
Bereiche (Panels)	Unterteilt die Visualisierung für alle Kategorien in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie in verschiedene Bereiche, ohne Dimensionen für Zeilen oder Spalten festzulegen. Das bedeutet, dass sich die Anzahl der angezeigten Zeilen oder Spalten nicht nach der Anzahl der tatsächlichen Werte in der Spalte, nach der geteilt werden soll, richtet. Die Anzahl der auf jeder Seite anzuzeigenden Bereiche wird stattdessen mithilfe der Steuerelemente Maximale Anzahl der Zeilen und Maximale Anzahl der Spalten festgelegt.
Teilen nach (Split by)	Gibt die Spalte oder Hierarchie zum Festlegen der Kategorien an, nach denen die Visualisierung aufgeteilt werden soll.
Manuelles Layout (Manual layout)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Anzahl der Zeilen und Spalten, die angezeigt werden sollen, ohne dass ein Bildlauf erforderlich ist, manuell festzulegen. Wenn das Kontrollkästchen deaktiviert ist, legt die Anwendung die Anzahl der Zeilen und Spalten automatisch fest.
Maximale Anzahl der Zeilen (Max number of rows)	Legt die maximale Anzahl der auf jeder Seite anzuzeigenden Bereiche fest.
Maximale Anzahl der Spalten (Max number of columns)	Legt die maximale Anzahl der auf jeder Seite anzuzeigenden Bereiche fest.
Einstellungen... (Settings...)	Öffnet das Dialogfeld Erweiterte Einstellungen , in dem Sie den Kategoriemodus zur Bestimmung der anzuzeigenden Kombinationen ändern können.

4.8 Streudiagramm

4.8.1 Was ist ein Streudiagramm?

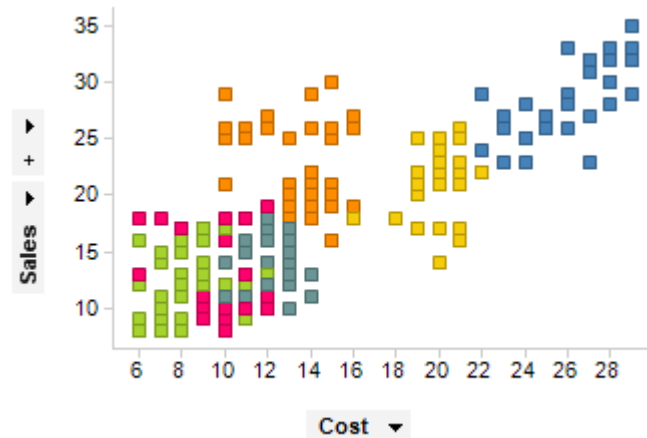
In Streudiagrammen werden Datenpunkte auf einer horizontalen und einer vertikalen Achse dargestellt, um zu zeigen, inwiefern eine Variable von einer anderen abhängt. Jede Zeile in der Datentabelle wird durch einen Datenpunkt dargestellt, dessen Position von den jeweiligen Werten in den Spalten bestimmt wird, die auf der x- und y-Achse eingerichtet wurden.

Mit einer dritten Variablen kann die Farbe oder Größe der Datenpunkte dargestellt werden, sodass das Diagramm noch eine weitere Dimension erhält.

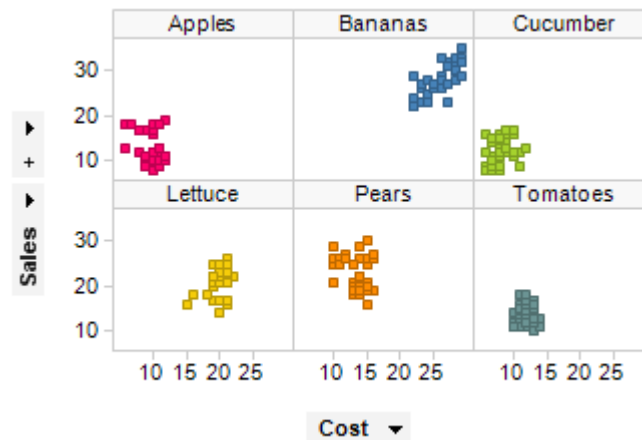
Die Beziehung zwischen zwei Variablen wird als Korrelation bezeichnet. Wenn die Datenpunkte beinahe eine Gerade im Streudiagramm bilden, weisen die beiden Variablen eine hohe Korrelation auf. Wenn die Datenpunkte gleichmäßig im Streudiagramm verteilt sind, weisen die beiden Variablen eine geringe oder gar keine Korrelation auf. Doch selbst wenn eine Korrelation vorhanden zu sein scheint, muss dies jedoch nicht immer der Fall sein. Beide Variablen könnten von einer dritten Variablen abhängen, was die Abweichung hervorrufen könnte, oder purer Zufall könnte zu einer scheinbaren Korrelation führen.

Beispiel:

Im folgenden Streudiagramm werden die Verkaufszahlen im Vergleich zu den Kosten für eine Reihe verschiedener Produkte (nach Produkt gefärbt) dargestellt, um eine niedrige positive Korrelation anzuzeigen.



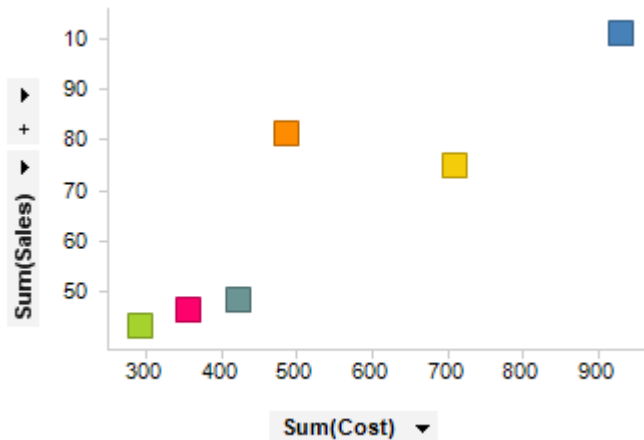
Jedes Produkt kann mithilfe der Gitterdarstellung separat angezeigt werden:



Mithilfe der Einstellung **Datenpunkt nach** kann das Streudiagramm auch gemeinsam mit einer Aggregationsfunktion (zum Beispiel "Sum" oder "Average") verwendet werden. In diesem Fall werden die Werte für eine bestimmte Kategorie gebündelt, sodass nur ein Datenpunkt pro Kategorie angezeigt wird. Die Größe der aggregierten Datenpunkte kann nach der Anzahl der Elemente innerhalb jeder Kategorie oder nach jeder anderen Spalte verändert werden.

Beispiel:

Die Datenpunkte zeigen jetzt die Summe der Verkäufe für jedes Produkt an, wie am Achsenselektor für die y-Achse erkennbar ist.

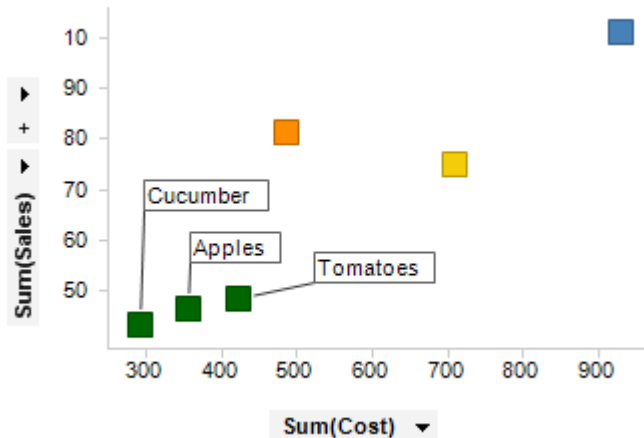


Auf der y-Achse können auch mehrere Skalen verwendet werden, wenn Sie mehrere Datenpunkte mit sehr unterschiedlichen Wertebereichen vergleichen möchten.

In Visualisierungen können Beschriftungen eingesetzt werden, um Datenpunkte und die damit verknüpften Daten zu identifizieren und zu beschreiben.

Beispiel:

Im nachfolgenden Streudiagramm geben die Beschriftungen die Kategorie jedes einzelnen markierten Datenpunkts an.



In einem Streudiagramm können Sie die Beschriftungen bearbeiten und durch Drag & Drop verschieben. Klicken Sie auf eine Beschriftung, um den entsprechenden Datenpunkt zu markieren oder klicken Sie und ziehen Sie den Mauszeiger über eine Beschriftung, um Beschriftung und Datenpunkt zu markieren. Wenn Sie eine Beschriftung verschieben, verbleibt sie an der neuen Position, bis Sie die Beschriftungspositionen mithilfe des Kontextmenüs der Visualisierung zurücksetzen. Wenn Sie die Auswahl treffen, Beschriftungen für alle Datenpunkte anzuzeigen, sind die Beschriftungen für alle Datenpunkte jederzeit sichtbar. Sie haben auch die Möglichkeit, Beschriftungen nur für markierte Datenpunkte anzuzeigen. In diesem Fall sind die Beschriftungen immer dann sichtbar, wenn Sie einen oder mehrere Datenpunkte markieren. Um Beschriftungen hinzuzufügen und/oder die Einstellungen für Beschriftungen zu ändern, öffnen Sie die Seite **Beschriftungen** im Dialogfeld **Eigenschaften des Streudiagramms**.

Sie können die Formen der Datenpunkte ändern, damit die Visualisierung eine weitere Dimension erhält oder die Ansicht besser an Ihre Daten angepasst ist. So können Sie beispielsweise festlegen, dass die Formen der Datenpunkte den verschiedenen Werten in einer Spalte entsprechen oder dass die Datenpunkte als Kreisdiagramme angezeigt werden. Darüber hinaus haben Sie die Möglichkeit, nebeneinander angeordnete Datenpunkte zu verwenden. Dies

bedeutet, dass alle Datenpunkte dieselbe Größe haben und in einem rasterähnlichen Layout angezeigt werden, wie unten im Beispiel dargestellt.

Beispiel:

A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12
B	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12
C	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12
D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12
E	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12
F	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12
G	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12
H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12

In diesem Beispiel sind die Ergebnisse eines mit einer 90-Loch-Mikrotiterplatte durchgeführten Experiments dargestellt. Jeder Datenpunkt im Streudiagramm steht für ein Loch auf der Mikrotiterplatte, und die Farben der Datenpunkte stellen die Ergebnisse des Experiments für die einzelnen Löcher der Mikrotiterplatte dar. Wenn Sie diesen Aufbau zum Kopieren des tatsächlichen Layouts der Mikrotiterplatte verwenden, sind die Daten besser lesbar. Das durch den Datenpunkt G2 dargestellte Loch fällt im Vergleich zu den anderen Löchern direkt auf. Beschriftungen werden immer zentriert und direkt über nebeneinander angeordneten Datenpunkten angezeigt. Daher können Sie nicht verschoben werden, wie es sonst in einem Streudiagramm möglich wäre.

Hinweis: Wenn Sie nebeneinander angeordnete Datenpunkte verwenden und die Skalen der Achsen sehr viele Werte enthalten, werden die Datenpunkte unter Umständen so klein, dass sie nicht mehr sichtbar sind. Der Grund dafür ist, dass alle Werte auf den Skalen aufgrund des Rasterlayouts eine eindeutige Position haben müssen, selbst wenn sich nicht an allen diesen zugewiesenen Positionen ein Datenpunkt befindet. Bei einer großen Anzahl von Werten auf der Skala müssen die Datenpunkte daher stark verkleinert werden, damit sie in das Raster passen. Alle Visualisierungen außer dem Landkartendiagramm können so eingerichtet werden, dass sie Daten anzeigen, die durch eine oder mehrere Markierungen in anderen Visualisierungen begrenzt werden (Detailvisualisierungen). Die Daten können auch durch eine oder mehrere Filterungen begrenzt werden. Eine weitere Alternative ist die Einrichtung einer Visualisierung ohne jegliche Filterung. Weitere Informationen finden Sie unter Begrenzen der in Visualisierungen angezeigten Daten.

4.8.2 Verwendung des Streudiagramms

► So wenden Sie die Färbung an

1. Klicken Sie im Filterbereich auf den Filter, der für die zur Färbung zu verwendende Spalte steht, und halten Sie die linke Maustaste gedrückt.

Anmerkung: Die Färbungsfunktion steht auch im Dialogfeld

Visualisierungseigenschaften zur Verfügung. Die Farbe der markierten Elemente können Sie über **Bearbeiten > Dokumenteigenschaften** ändern.

2. Ziehen Sie den Filter in die Mitte der Visualisierung.
Ergebnis: Drop-Ziele werden in der Mitte der Visualisierung angezeigt.
3. Lassen Sie die Maustaste über dem Ziel für die Farbe los.
Ergebnis: Die Datenpunkte sind in der ausgewählten Spalte mit einer Farbe für jede Kategorie gefärbt.

Anmerkung: Weitere Informationen zur Färbung in Spotfire finden Sie unter Färbung – Übersicht.

► So legen Sie die Form von Datenpunkten nach einer Spalte fest

1. Klicken Sie im Filterbereich auf den Filter, der für die Spalte steht, nach der die Form festgelegt werden soll, und halten Sie die linke Maustaste gedrückt.

Anmerkung: Die Form steht auch im Dialogfeld **Eigenschaften** zur Verfügung.

2. Ziehen Sie den Filter in die Mitte der Visualisierung.

Anmerkung: Drop-Ziele werden in der Mitte der Visualisierung angezeigt.

3. Lassen Sie die Maustaste über dem Ziel für die Form los.

Ergebnis: Die Datenpunkte sind in der ausgewählten Spalte mit einer Form für jede Kategorie geformt.

Anmerkung: Über die Seite **Form** des Dialogfelds **Eigenschaften** können Sie auch die festgelegte Form ändern oder Kreise als Form auswählen. Zur Verwendung von Kreisen müssen Sie zunächst anhand der folgenden Beschreibung die Datenpunkte aggregieren.

► So aggregieren Sie Datenpunkte

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in das Streudiagramm, um das Kontextmenü anzuzeigen.

2. Wählen Sie **Eigenschaften** aus.

Anmerkung: Wenn die Legende angezeigt wird, kann die Eigenschaft **Datenpunkt nach** auch dort geändert werden.

3. Klicken Sie, um die Seite **Datenpunkt nach** anzuzeigen.

4. Wählen Sie unter **Einen Datenpunkt anzeigen pro** eine Spalte aus, nach der die Datenpunkte gruppiert werden sollen. Sie können auch **Entfernen** auswählen, damit für den Selektor **Datenpunkt nach** die Option **(Keine)** angezeigt wird. Bei der Auswahl von **(Keine)** hängt die Anzahl der angezeigten Datenpunkte nur von anderen Eigenschaften ab, beispielsweise davon, welche Spalten auf den Achsen ausgewählt sind oder für **Farbe nach** verwendet werden. Oft empfiehlt sich die Auswahl von **(Keine)**, wenn Sie Kreise als Form verwenden möchten.

Ergebnis: Die Datenpunkte werden so gruppiert, dass ein einzelner Datenpunkt für jede Kategorie in der ausgewählten Spalte angezeigt wird.

Anmerkung: Wählen Sie **(Zeilennummer)** aus, um die Aggregation zu entfernen und einen Datenpunkt für jede Zeile anzuzeigen.

► So verwenden Sie mehrere Spalten auf einer Achse:

Dies ist ein Beispiel für die Verwendung von zwei Spalten auf der y-Achse. Jede Spalte wird durch eine Reihe von farbigen Datenpunkten dargestellt.

1. Klicken Sie auf den Pfeil neben dem Pluszeichen an der gewünschten Achse.

2. Wählen Sie eine neue Spalte aus dem Menü aus.

Anmerkung: Es ist auch möglich, eine Spalte per Drag & Drop aus dem Filterbereich zu verschieben.

3. Wählen sie **(Spaltennamen)** aus der Dropdownliste **Farbe nach** aus.

Ergebnis: Die Datenpunkte haben für jede Spalte eine gemeinsame Farbe.

Anmerkung: Weitere Informationen zur Option **(Spaltennamen)** finden Sie auf der Seite Auswahl von Nicht-Spalten.

► So fügen Sie mehrere Skalen hinzu

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die y-Achse, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Mehrere Skalen** aus.

Anmerkung: Standardmäßig wird für jede unter **Farbe nach** definierte Farbe eine Skala angezeigt.

2. Sie können auch zur Seite **y-Achse** im Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften** wechseln und auf das Optionsfeld **Mehrere Skalen** klicken. Hier können Sie auch die Einstellungen für die verschiedenen Skalen ändern und festlegen, ob sich eine bestimmte Skala auf der rechten oder der linken y-Achse befinden soll.
Anmerkung: Wenn Sie Werte aus verschiedenen Spalten der unterschiedlichen Skalen verwenden, können Sie die Spalten auch per Drag & Drop von einer Seite auf die andere verschieben.

► **So fügen Sie dem Streudiagramm eine Referenzlinie hinzu**

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Visualisierung, um das Kontextmenü anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Eigenschaften** aus.
3. Gehen Sie zur Seite **Linien & Kurven**.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für eine der Standardlinien, oder klicken Sie auf **Hinzufügen**, um eine neue horizontale oder vertikale Linie zu definieren.
Anmerkung: Sie können den Achsen nur dann Linien hinzufügen, wenn diese sich im kontinuierlichen Modus befinden. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Beschriftungen der Skala, und wählen Sie im Kontextmenü die Option Kontinuierliche Skalierung aus.

► **So fügen Sie dem Streudiagramm einen Boxplot hinzu**

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Visualisierung, um das Kontextmenü anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Eigenschaften** aus.
3. Gehen Sie zur Seite **Linien & Kurven**.
4. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, und wählen Sie im Dropdownmenü eine geeignete Kurvenanpassung aus.
Anmerkung: Sie können eine vordefinierte Kurvenanpassung auswählen oder mithilfe von Kurve zeichnen eine eigene Kurve definieren. Weitere Informationen zu den verschiedenen Optionen finden Sie unter Kurvenanpassungsmodelle.
5. Nach der Erstellung der Kurve können Sie ihre Einstellungen auf der Seite **Linien & Kurven** ändern. Einige Kurveneinstellungen sind auch im Kontextmenü der Visualisierung verfügbar.

► **So fügen Sie dem Streudiagramm Fehlerbalken hinzu**

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Visualisierung, um das Kontextmenü anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Eigenschaften** aus.
3. Gehen Sie zur Seite **Fehlerbalken**.
4. Wählen Sie in der Liste "Sichtbare Fehlerbalken" die Spalte oder den Wert aus, die/den Sie verwenden möchten, und aktivieren Sie das daneben stehende Kontrollkästchen.
Ergebnis: Die Einstellungen für die ausgewählte Spalte oder den ausgewählten Wert werden im unteren Teil des Dialogfeldes angezeigt.
Anmerkung: Es werden nur Spalten und Werte mit numerischen Werten in der Liste angezeigt.
5. Um einen oberen Fehler zu definieren, wählen Sie eine Spalte oder einen Wert im Spaltenselektor "Oberer Fehler" aus. Um einen unteren Fehler zu definieren, wählen Sie eine Spalte oder einen Wert im Spaltenselektor "Unterer Fehler" aus.
Ergebnis: Die definierten Fehlerbalken werden in der Visualisierung angezeigt.
Anmerkung: Fehlerbalken können nur mit numerischen Werten verwendet werden.

► So zeigen Sie Bilder in Beschriftungen an

Dies ist ein Beispiel für die Verwendung einer binären Spalte mit Bildinformationen für die Beschriftung der Datenpunkte in einem Streudiagramm. Natürlich können Sie stattdessen auch normale Textbeschriftungen oder eine Reihe von anderen Einstellungen verwenden. Weitere Informationen zu den verfügbaren Beschriftungsoptionen finden Sie unter **Eigenschaften des Streudiagramms – Beschriftungen**.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Visualisierung, um das Kontextmenü anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Eigenschaften** aus.
3. Gehen Sie zur Seite **Beschriftungen**.
4. Wählen Sie unter **Beschriftung nach** die Spalte aus, die die Bilder enthält.
Anmerkung: Bei diesem Beispiel wird vorausgesetzt, dass die Bilder als binäre Spalte in der aktuellen Datentabelle verfügbar sind. Falls Sie Bilder über eine Informationsverknüpfung abrufen möchten, müssen Sie stattdessen eine ID-Spalte auswählen und dann die ID durch eine geeignete Umwandlung dem gewünschten Bild zuordnen.
5. Legen Sie unter **Beschriftungen anzeigen für** die Option für die anzuzeigenden Beschriftungen fest: **Alle**, **Markierte Zeilen** oder **Keine**.
6. Ändern Sie auf Wunsch den Wert unter **Maximale Anzahl der Beschriftungen**, um die Anzahl der angezeigten Beschriftungen weiter zu beschränken.
7. (Wählen Sie gegebenenfalls eine **Umwandlung** aus, um die ausgewählten Spaltenwerte in eine andere Art der Ausgabe zu konvertieren. Siehe Kommentar zu Schritt 4.)
8. Vergewissern Sie sich, dass die Option **Anzeigen als** auf **Bild** (oder den Ausgabebetyp, den Sie anzeigen möchten) eingestellt ist.
Anmerkung: Wenn Sie TIBCO Spotfire Lead Discovery ausführen und eine Spalte als Umwandlung auswählen, wählen Sie hier in der Regel stattdessen eine Struktur-Darstellungsressource aus.
9. Ändern Sie auf Wunsch durch Ziehen des Schiebereglers die **Größe** der Beschriftungen.


► So zeigen Sie Bilder in QuickInfo an

Dies ist ein Beispiel für die Verwendung einer binären Spalte mit Bildinformationen in der QuickInfo, die angezeigt wird, wenn Sie den Mauszeiger über die Datenpunkte in einem Streudiagramm bewegen. Natürlich können Sie stattdessen auch normale QuickInfo mit Text verwenden. Weitere Informationen zu den verfügbaren QuickInfo-Optionen finden Sie unter **Eigenschaften des Streudiagramms – QuickInfo**.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Visualisierung, um das Kontextmenü anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Eigenschaften** aus.
3. Gehen Sie zur Seite **QuickInfo**.
4. Klicken Sie auf **Hinzufügen...**
Ergebnis: Das Dialogfeld **QuickInfo hinzufügen** wird angezeigt.
5. Wählen Sie die **Spalte** aus, die die Bilder enthält.
Anmerkung: Bei diesem Beispiel wird vorausgesetzt, dass die Bilder als binäre Spalte in der aktuellen Datentabelle verfügbar sind. Falls Sie Bilder über eine Informationsverknüpfung abrufen möchten, müssen Sie stattdessen eine ID-Spalte auswählen und dann die ID durch eine geeignete Umwandlung dem gewünschten Bild zuordnen.
6. Ändern Sie auf Wunsch unter **Name** den angezeigten Namen.
7. (Wählen Sie gegebenenfalls eine **Umwandlung** aus, um die ausgewählten Spaltenwerte in eine andere Art der Ausgabe zu konvertieren. Siehe Kommentar zu Schritt 5.)

8. Vergewissern Sie sich, dass die Option **Anzeigen als Bild** (oder den Ausgabety, den Sie anzeigen möchten) eingestellt ist.
Anmerkung: Wenn Sie TIBCO Spotfire Lead Discovery ausführen und eine Spalte als Umwandlung auswählen, wählen Sie hier in der Regel stattdessen eine Struktur-Darstellungsressource aus.
9. Ändern Sie auf Wunsch durch Ziehen des Schiebereglers die **Größe** der Beschriftungen.
10. Wählen Sie gegebenenfalls die Option **Wertnamen in QuickInfo aufnehmen** aus.
11. Bestätigen Sie mit **OK**.

► So erstellen Sie ein neues Streudiagramm

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Neues Streudiagramm** .
Anmerkung: Sie können auch im Menü **Einfügen > Neue Visualisierung > Streudiagramm** auswählen.
Ergebnis: Die Anwendung erstellt einen ersten Entwurf eines geeigneten Streudiagramms.
2. Passen Sie die Werte des Streudiagramms nach Wunsch an.
Anmerkung: Weitere Informationen zum Ändern der Anzeige der zwei Achsen finden Sie unter Spaltenselektoren.

4.8.3 Eigenschaften des Streudiagramms

4.8.3.1 Eigenschaften des Streudiagramms

Das Dialogfeld für die Eigenschaften des Streudiagramms besteht aus verschiedenen Seiten:

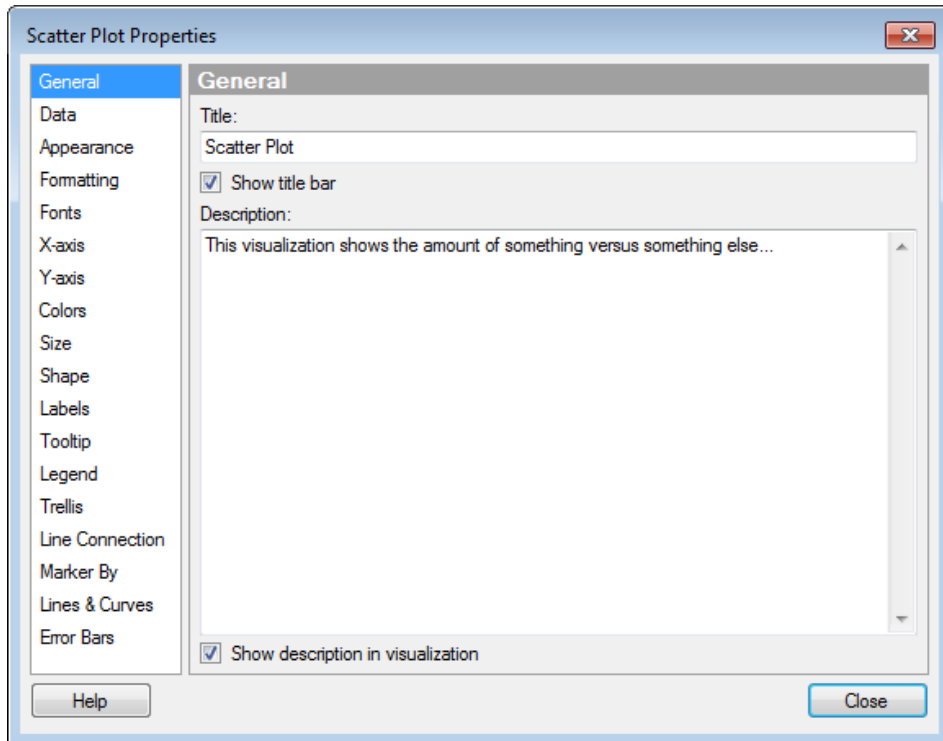
- Allgemein
- Daten
- Darstellung
- Formatierung
- Schriftarten
- x-Achse
- y-Achse
- Farben
- Größe
- Form
- Beschriftungen
- QuickInfo
- Legende
- Gitter
- Linienverbindung
- Datenpunkt nach
- Linien & Kurven
- Fehlerbalken

► So gelangen Sie zum Dialogfeld für die Eigenschaften des Streudiagramms

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Streudiagramm-Visualisierung.
2. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Eigenschaften** aus.

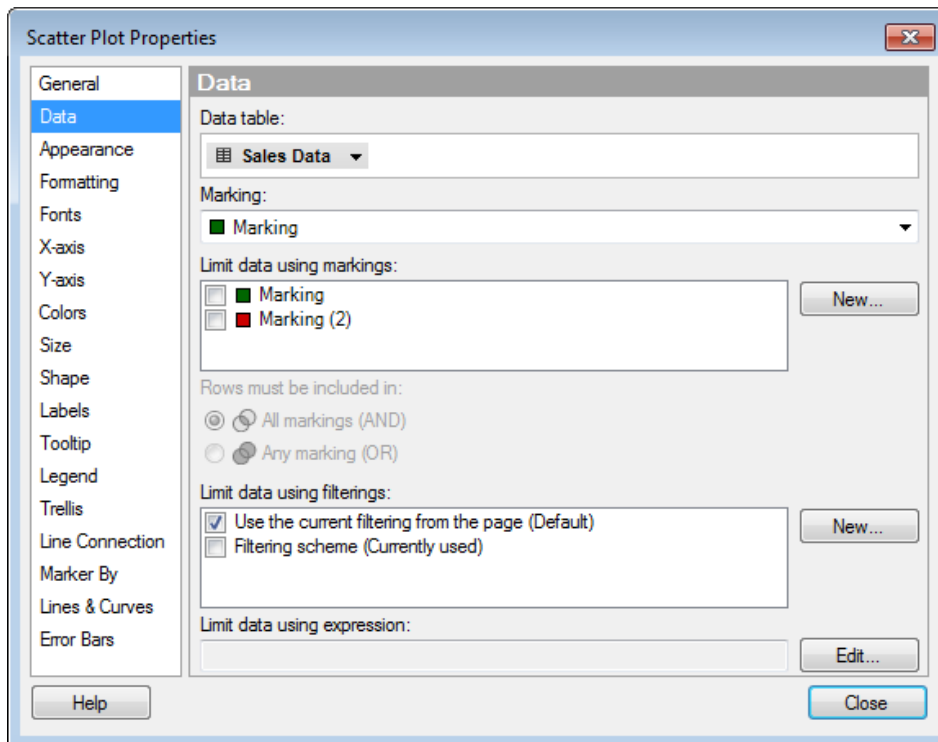
Anmerkung: Sie können auch auf die Streudiagramm-Visualisierung klicken, um sie zu aktivieren, und anschließend **Bearbeiten > Visualisierungseigenschaften** auswählen.

4.8.3.2 Eigenschaften des Streudiagramms – Allgemein



Option	Beschreibung
Titel (Title)	Der Titel der Visualisierung. Tipp: Sie können auch per Doppelklick auf die Titelleiste der Visualisierung direkt auf dieses Feld zugreifen.
Titelleiste anzeigen (Show title bar)	Legt fest, ob der Visualisierungstitel angezeigt wird.
Beschreibung (Description)	Eine Beschreibung der Visualisierung. Diese Beschreibung kann optional in der Legende und/oder in der Visualisierung angezeigt werden.
Beschreibung in Visualisierung anzeigen (Show description in visualization)	Legt fest, ob die Beschreibung in der Visualisierung angezeigt werden soll.

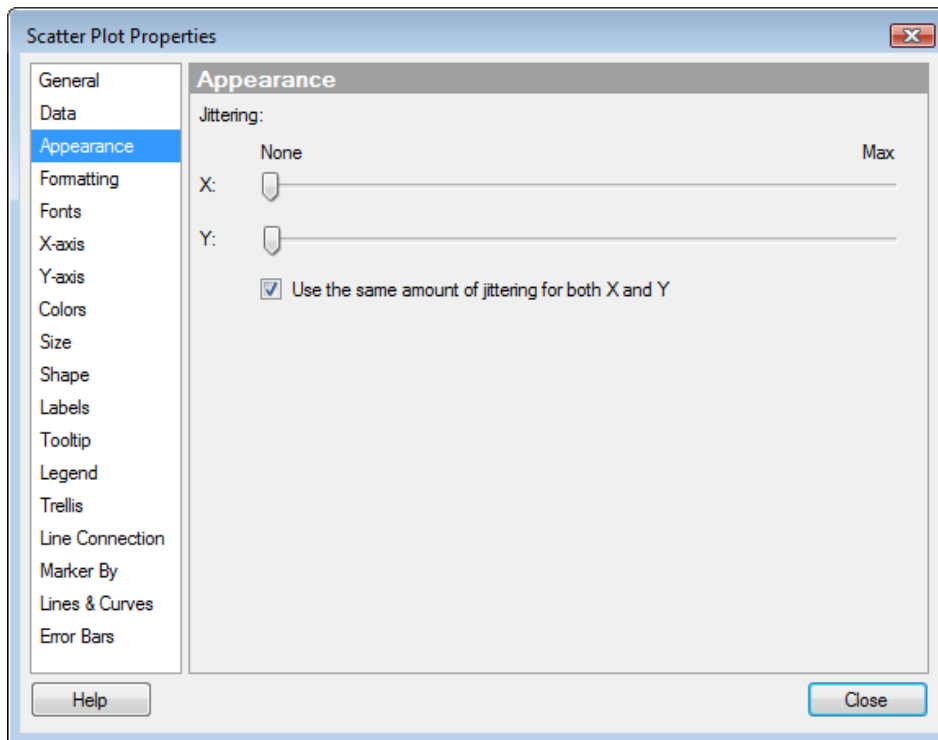
4.8.3.3 Eigenschaften des Streudiagramms – Daten



Option	Beschreibung
Datentabelle (Data table)	Gibt die Datentabelle an, mit der die Visualisierung arbeitet.
Markierung (Marking)	Legt die Markierung (also Farbe und Beziehung zu anderen markierten Elementen) fest, die in dieser Visualisierung verwendet wird, um Elemente zu kennzeichnen.
Daten durch Markierungen beschränken (Limit data using markings)	Listet alle verfügbaren Markierungen auf, die verwendet werden können, um in dieser Visualisierung angezeigte Daten zu begrenzen. Das bedeutet, dass die Visualisierung nur diejenigen Daten anzeigt, die in anderen Visualisierungen markiert wurden. Wenn mehr als eine Markierung ausgewählt ist, können Sie wählen, wie die Daten in den Markierungen kombiniert werden sollen.
Neu... (New...)	Öffnet das Dialogfeld Neue Markierung , in dem Sie eine neue Markierung festlegen können. Die Farbe und den Namen einer zuvor erstellten Markierung können Sie im Dialogfeld "Dokumenteigenschaften" ändern.
Zeilen müssen enthalten sein in (Rows must be included in)	Definiert, wie die Daten in den Markierungen kombiniert werden sollen, wenn Sie ausgewählt haben, die Daten durch mehr als eine Markierung zu begrenzen.
Alle Markierungen (AND) (All markings (AND))	Verwenden Sie diese Option, wenn diese Visualisierung die Schnittmenge der Markierungen anzeigen soll, die unter Daten durch Markierungen beschränken ausgewählt sind. Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie zwei Visualisierungen mit

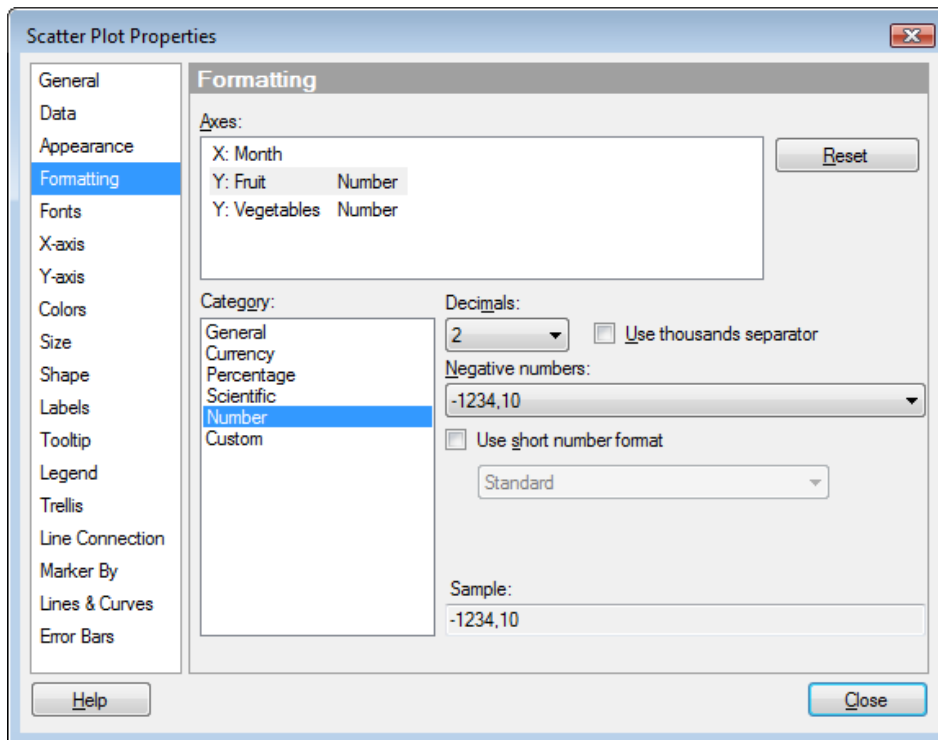
<p>Beliebige Markierung (OR) (Any marking (OR))</p>	<p>unterschiedlichen Markierungen haben und sehen möchten, welche Datenpunkte in beiden Markierungen vorhanden sind. Diese Visualisierung zeigt dann nur die Daten an, die mit beiden ausgewählten Markierungen markiert wurden.</p>
<p>Daten durch Filterungen beschränken (Limit data using filterings)</p>	<p>Verwenden Sie diese Option, wenn diese Visualisierung die Vereinigung der Markierungen anzeigen soll, die unter Daten durch Markierungen beschränken ausgewählt sind.</p> <p>Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie zwei Visualisierungen mit unterschiedlichen Markierungen haben und sehen möchten, welche Datenpunkte in den jeweiligen Markierungen vorhanden sind. Diese Visualisierung zeigt dann die Daten an, die mit einer der ausgewählten Markierungen markiert wurden.</p>
<p>Neu... (New...)</p>	<p>Definiert, wie unterschiedliche Filterschemas in der Analyse sich auf diese Visualisierung auswirken sollen.</p> <p>Wählen Sie Aktuelle Filterung von der Seite verwenden aus, wenn die Visualisierung immer das Filterschema nutzen soll, das auf der Seite verwendet wird, wo sich die Visualisierung befindet. Wenn Sie die Visualisierung auf eine neue Seite verschieben, wird die Visualisierung automatisch auf das Filterschema reagieren, das auf der neuen Seite verwendet wird.</p> <p>Wählen Sie ein bestimmtes Filterschema aus der Liste aus, wenn die Visualisierung immer dieses Filterschema verwenden soll. Das Verschieben der Visualisierung auf eine andere Seite mit einem anderen Filterschema wirkt sich nicht auf diese Einstellung aus.</p> <p>Wenn Sie auswählen, Daten mithilfe von mehr als einem Filterschema zu begrenzen, wird die Schnittmenge der Filter verwendet. Dies bedeutet, dass die Visualisierung nur die Daten anzeigt, die durch alle Filterschemas sichtbar gemacht werden.</p>
<p>Daten durch Ausdruck beschränken (Limit data using expression)</p>	<p>Öffnet das Dialogfeld Neues Filterschema, in dem Sie ein neues Filterschema festlegen können.</p> <p>Die Farbe und den Namen eines zuvor erstellten Filterschemas können Sie im Dialogfeld "Dokumenteigenschaften" ändern.</p>
<p>Bearbeiten... (Edit...)</p>	<p>Sie können mithilfe eines Ausdrucks begrenzen, welche Daten für eine bestimmte Visualisierung verfügbar sein sollen. Wenn Sie einen begrenzenden Ausdruck definiert haben, wird er hier angezeigt.</p>
	<p>Öffnet das Dialogfeld "Daten durch Ausdruck beschränken" in dem Sie einen booleschen Ausdruck definieren können, der für die Begrenzung der Daten in dieser Visualisierung verwendet werden soll.</p>

4.8.3.4 Eigenschaften des Streudiagramms – Darstellung



Option	Beschreibung
Jittering (Jittering)	Mit der Option Jittering werden Visualisierungselemente nach dem Zufallsprinzip ausgewählt und im Anzeigefenster verlagert, wodurch überlappende Datenpunkte sichtbar werden.
X (X)	Gibt das Maß an Jittering an, das in horizontaler Richtung angewendet werden soll.
Y (Y)	Gibt das Maß an Jittering an, das in vertikaler Richtung angewendet werden soll.
Gleiches Maß an Jittering für x und y verwenden (Use the same amount of jittering for both X and Y)	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Jittering-Schieberegler in beide Richtungen miteinander zu verbinden.

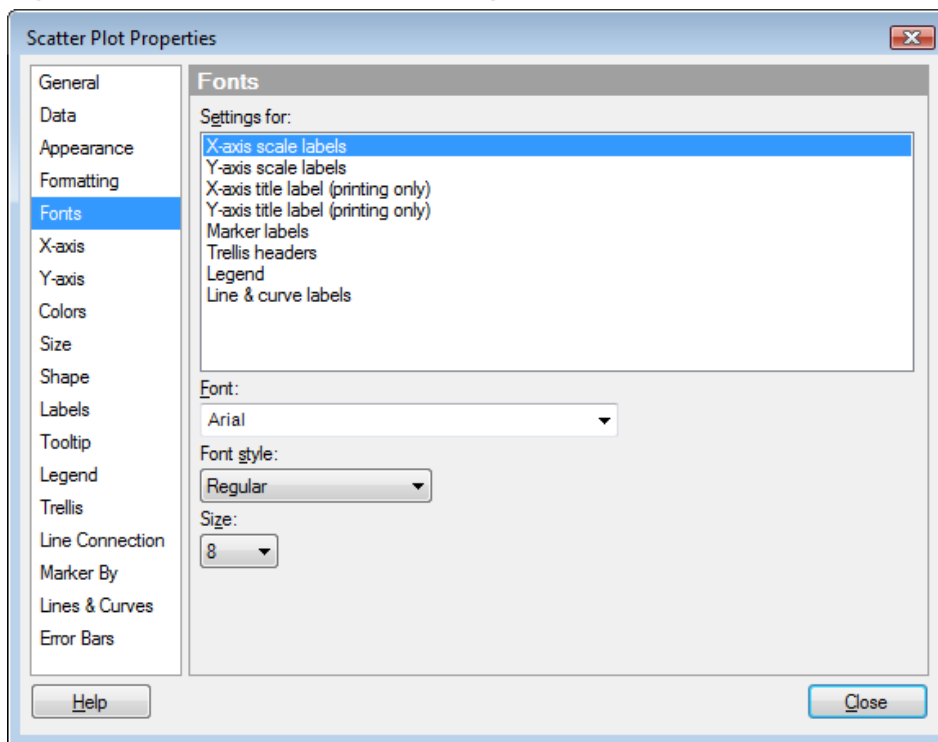
4.8.3.5 Eigenschaften des Streudiagramms – Formatierung



Option	Beschreibung
Achsen (Axes)	Zeigt an, welche Spalte und Kategorie derzeit auf den beiden Achsen des Streudiagramms verwendet wird. Klicken Sie auf die Achse, für die Sie die Einstellungen ändern möchten. Wenn die Spalten auf den Achsen den gleichen Typ aufweisen, können Sie die Formatierung für beide Achsen gleichzeitig durchführen. Wenn Sie in der Visualisierung mehrere Skalen verwenden, wird jede dieser verschiedenen Skalen auf der y-Achse in dieser Liste angezeigt, und Sie können die Formatierung individuell für die Skalen übernehmen.
Zurücksetzen (Reset)	Setzt die Formatierung für die ausgewählten Achsenwerte gemäß der auf Spaltenebene definierten Einstellungen zurück. Wenn keine Spaltenformatierung definiert wurde, werden die Einstellungen für die Achsenformatierung aus dem Dialogfeld Optionen übernommen. Wenn im Dialogfeld Optionen keine Einstellungen gemacht wurden, gelten die Standardeinstellungen für diesen Visualisierungstyp.
Kategorie (Category)	Listet die verfügbaren Formatierungskategorien für die ausgewählte Achse auf. Jede der Kategorien in dieser Liste verfügt über separate Einstellungen. Welche Kategorien verfügbar sind, hängt vom Datentyp der ausgewählten Achse ab. Eine vollständige Beschreibung aller möglichen Optionen finden Sie unter Formatierungseinstellungen.

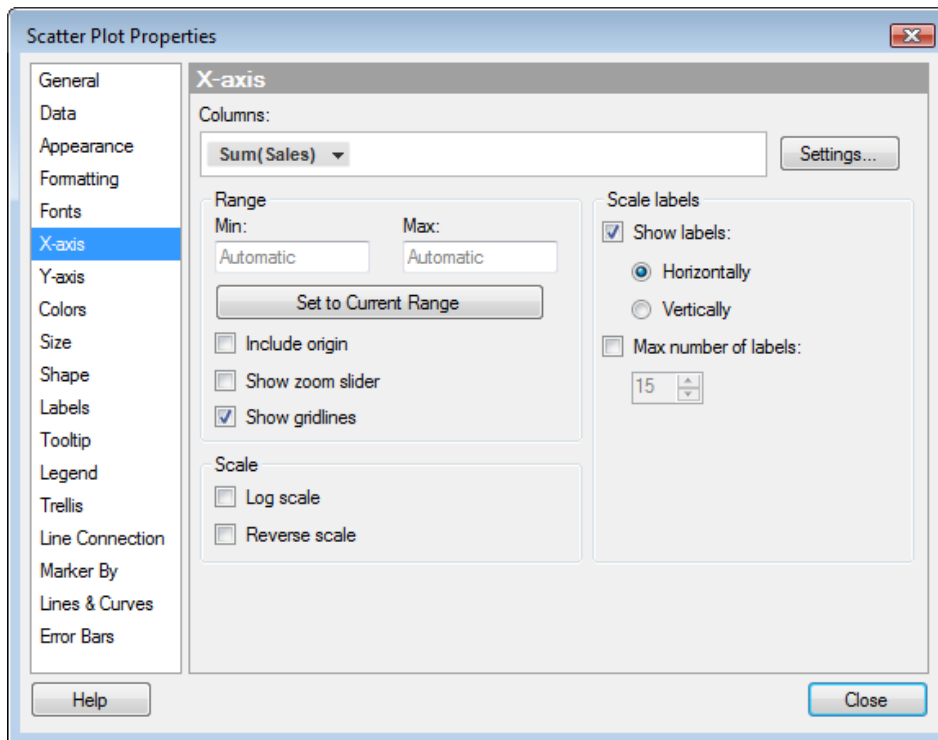
Hinweis: Diese Einstellungen wirken sich nur auf die aktuelle Visualisierung aus. Allgemeine Informationen zur Formatierung finden Sie unter Überblick über die Formatierung.

4.8.3.6 Eigenschaften des Streudiagramms – Schriftarten



Option	Beschreibung
Einstellungen für (Settings for)	Listet alle Elemente auf, für die Sie die Schriftarteneinstellungen ändern können. Wählen Sie ein Element in der Liste aus, um die Schriftarteneinstellungen für den entsprechenden Text in der Visualisierung zu ändern. Halten Sie die STRG -Taste gedrückt, und klicken Sie auf weitere Elemente, wenn Sie die Einstellungen für mehrere Elemente gleichzeitig ändern möchten.
Schriftart (Font)	Bestimmt die Schriftart für die ausgewählten Elemente.
Schriftschnitt (Font style)	Bestimmt den Schriftschnitt für die ausgewählten Elemente.
Größe (Size)	Bestimmt den Schriftgrad für die ausgewählten Elemente.

4.8.3.7 Eigenschaften des Streudiagramms – x-Achse

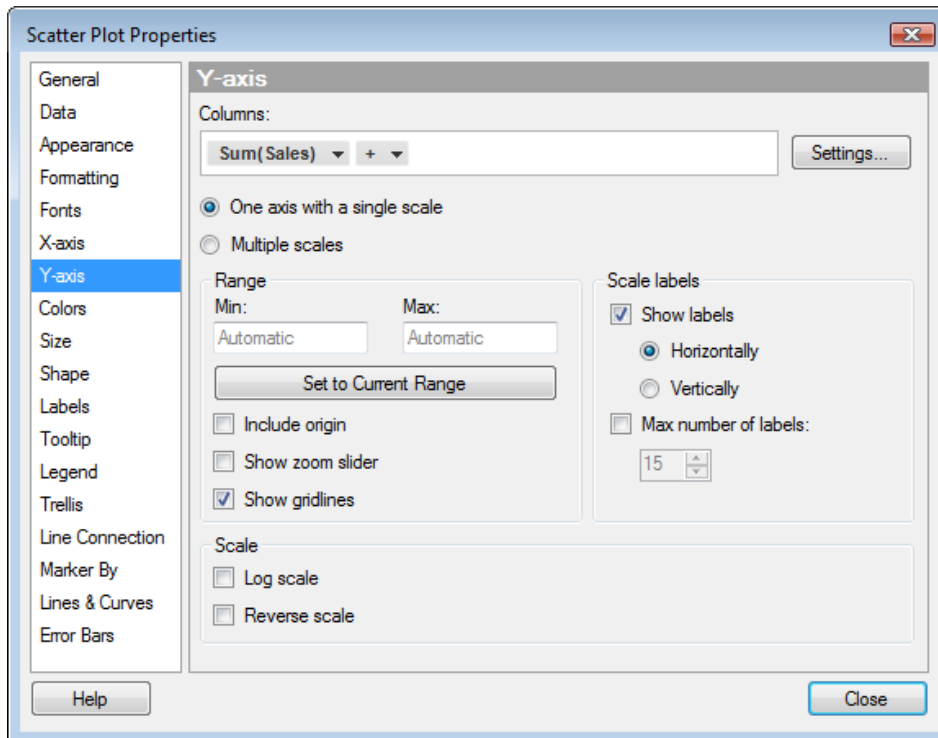


Option	Beschreibung
Spalten (Columns)	Legt die auf der x-Achse anzuzeigende Spalte oder Hierarchie fest.
Einstellungen... (Settings...)	Öffnet das Dialogfeld Erweiterte Einstellungen , in dem Sie den Skalierungsmodus von kontinuierlich in kategorisch ändern können und umgekehrt. Außerdem können Sie den Kategoriemodus ändern, um die anzuzeigenden Kombinationen zu bestimmen.
Bereich (Range)	
Min. (Min)	Bestimmt den unteren Wert des Achsenbereichs. Lassen Sie das Feld leer, wenn der Bereich automatisch an den aktuell niedrigsten Wert in den gefilterten Daten angepasst werden soll.
Max. (Max)	Bestimmt den oberen Wert des Achsenbereichs. Lassen Sie das Feld leer, wenn der Bereich automatisch an den aktuell höchsten Wert in den gefilterten Daten angepasst werden soll.
Auf aktuellen Bereich einstellen (Set to Current Range)	Hiermit können Sie den Achsenbereich auf die aktuell gefilterten Werte einstellen.
Ursprung berücksichtigen (Include origin)	Nur für kontinuierliche Achsen verfügbar. Fügt ohne Berücksichtigung der Filterung der Visualisierung immer die Koordinaten (0, 0) hinzu.

Zoom-Schieberegler anzeigen (Show zoom slider)	Zeigt einen Zoom-Schieberegler an, den Sie manuell verschieben können, um nur die gewünschten Datenpunkte im Streudiagramm anzuzeigen.
Rasterlinien anzeigen (Show gridlines)	Legt fest, ob vertikale Rasterlinien angezeigt werden.
Skalabeschriftungen (Scale labels)	
Beschriftungen anzeigen (Show labels)	Legt fest, ob Skalabeschriftungen angezeigt werden.
Horizontal (Horizontally)	Zeigt Skalabeschriftungen horizontal an.
Vertikal (Vertically)	Zeigt Skalabeschriftungen vertikal an.
Maximale Anzahl der Beschriftungen (Max number of labels)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um eine maximale Anzahl der anzuzeigenden Skalabeschriftungen anzugeben. Bei Achsenskalen mit vielen Werten können Sie die Lesbarkeit verbessern, wenn Sie die Anzahl der Beschriftungen begrenzen.
Skala (Scale)	
Logarithmische Skala (Log scale)	Ändert die Skala von einer linearen Skala in eine logarithmische Skala mit der Basis 10 [$\log_{10}(x)$].
Skala umkehren (Reverse scale)	Kehrt die aktuelle Sortierreihenfolge um, sodass der niedrigste Wert oben auf der Skala angezeigt wird.

4.8.3.8 Eigenschaften des Streudiagramms – y-Achse

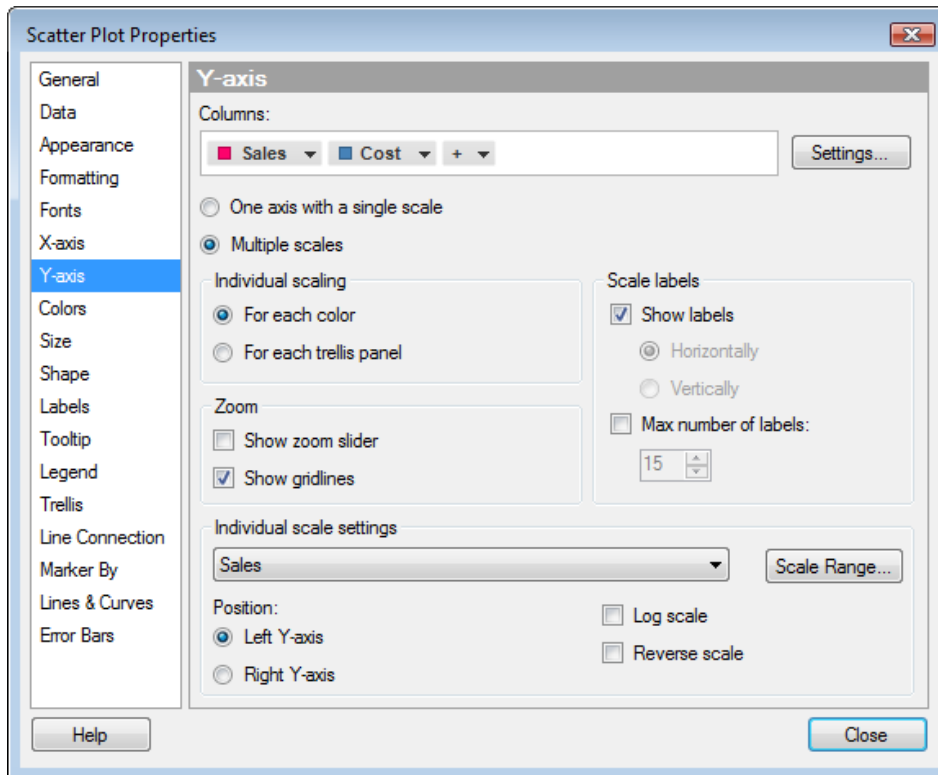
Eine y-Achse mit einer einzigen Skala



Option	Beschreibung
Spalten (Columns)	Legt die auf der y-Achse anzuzeigende Spalte oder Hierarchie fest.
Einstellungen... (Settings...)	Öffnet das Dialogfeld Erweiterte Einstellungen , in dem Sie den Skalierungsmodus von kontinuierlich in kategorisch ändern können und umgekehrt. Außerdem können Sie den Kategoriemodus ändern, um die anzuzeigenden Kombinationen zu bestimmen.
1 Achse mit einer einzigen Skala (One axis with a single scale)	Verwenden Sie diese Option, um die Werte einer einzelnen Spalte auf der y-Achse anzuzeigen bzw. wenn mehrere Spalten mit derselben Skala dargestellt werden können.
Mehrere Skalen (Multiple scales)	Verwenden Sie diese Option, um zwei y-Achsen (rechts und links) mit zwei oder mehr verschiedenen Skalen anzuzeigen. Dies ist beispielsweise der Fall, wenn Sie zwei Spalten sehr unterschiedlicher Bandbreiten in derselben Visualisierung anzeigen möchten.
Bereich (Range)	
Min. (Min)	Bestimmt den unteren Wert des Achsenbereichs. Lassen Sie das Feld leer, wenn der Bereich automatisch an den aktuell niedrigsten Wert in den gefilterten Daten angepasst werden soll.

Max. (Max)	Bestimmt den oberen Wert des Achsenbereichs. Lassen Sie das Feld leer, wenn der Bereich automatisch an den aktuell höchsten Wert in den gefilterten Daten angepasst werden soll.
Auf aktuellen Bereich einstellen (Set to Current Range)	Hiermit können Sie den Achsenbereich auf die aktuell gefilterten Werte einstellen.
Ursprung berücksichtigen (Include origin)	Nur für kontinuierliche Spalten verfügbar. Fügt ohne Berücksichtigung der Filterung der Visualisierung immer die Koordinaten (0, 0) hinzu.
Zoom-Schieberegler anzeigen (Show zoom slider)	Zeigt einen Zoom-Schieberegler an, den Sie manuell verschieben können, um nur die gewünschten Segmente des Streudiagramms anzuzeigen.
Rasterlinien anzeigen (Show gridlines)	Legt fest, ob horizontale Rasterlinien angezeigt werden.
Skalabeschriftungen (Scale labels)	
Beschriftungen anzeigen (Show labels)	Legt fest, ob Skalabeschriftungen angezeigt werden.
Horizontal (Horizontally)	Zeigt Skalabeschriftungen horizontal an.
Vertikal (Vertically)	Zeigt Skalabeschriftungen vertikal an.
Maximale Anzahl der Beschriftungen (Max number of labels)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um eine maximale Anzahl der anzuzeigenden Skalabeschriftungen anzugeben. Bei Achsenskalen mit vielen Werten können Sie die Lesbarkeit verbessern, wenn Sie die Anzahl der Beschriftungen begrenzen.
Skala (Scale)	
Logarithmische Skala (Log scale)	Ändert die Skala von einer linearen Skala in eine logarithmische Skala mit der Basis 10 [$\log_{10}(x)$].
Skala umkehren (Reverse scale)	Kehrt die aktuelle Sortierreihenfolge um, sodass der niedrigste Wert oben auf der Skala angezeigt wird.

Mehrere Skalen



Option

Beschreibung

Spalten (Columns)

Legt die auf der y-Achse anzuzeigende Spalte oder Hierarchie fest.

Einstellungen... (Settings...)

Öffnet das Dialogfeld **Erweiterte Einstellungen**, in dem Sie den Skalierungsmodus von kontinuierlich in kategorisch ändern können und umgekehrt. Außerdem können Sie den Kategoriemodus ändern, um die anzuzeigenden Kombinationen zu bestimmen.

1 Achse mit einer einzigsten Skala (One axis with a single scale)

Verwenden Sie diese Option, um die Werte einer einzelnen Spalte auf der y-Achse anzuzeigen bzw. wenn mehrere Spalten mit derselben Skala dargestellt werden können.

Mehrere Skalen (Multiple scales)

Verwenden Sie diese Option, um zwei y-Achsen (rechts und links) mit zwei oder mehr verschiedenen Skalen anzuzeigen. Dies ist beispielsweise der Fall, wenn Sie zwei Spalten mit Werten sehr unterschiedlicher Bandbreiten in derselben Visualisierung anzeigen möchten.

Individuelle Skalierung (Individual scaling)

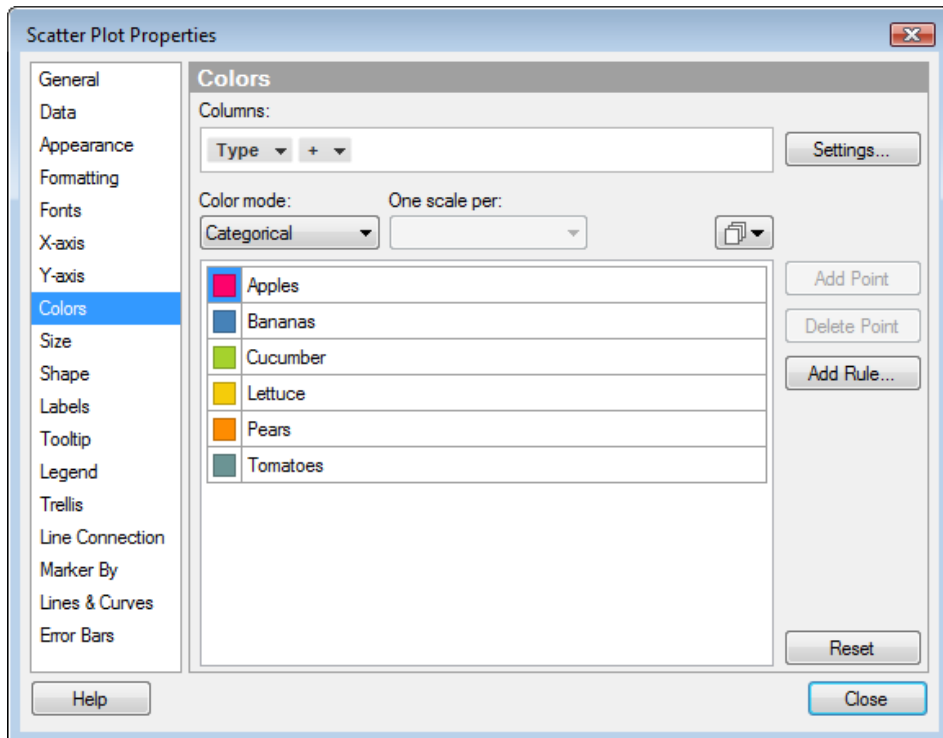
Für jede Farbe (For each color)

Verwenden Sie diese Option, um eine Skala für jede Kategorie anzuzeigen, nach der die Datenpunkte ihre Farbe erhalten. Wenn Sie beispielsweise zwei verschiedene Spalten auf der y-Achse darstellen (zum Beispiel Ölproduktion und BNP), können Sie für die Farbgebung die Option (Spaltennamen) verwenden und auf dieses

	<p>Optionsfeld klicken, um eine Skala für die Ölproduktion und eine für BNP anzuzeigen.</p> <p>Verwenden Sie diese Option nicht, wenn Sie für die Farbgebung sehr viele unterschiedliche Kategorien verwenden.</p> <p>Beachten Sie, dass Sie vor dem Verwenden dieser Option zunächst die kategorische Färbung anwenden sollten. Wenn Sie eine kontinuierliche Spalte auf der Farbachse verwenden, erhalten Sie möglicherweise nicht das gewünschte Ergebnis. Dies gilt auch dann, falls der kontinuierliche Farbmodus im ersten Moment "kategorisch" aussieht.</p>
<p>Für jeden Gitterbereich (For each trellis panel)</p>	<p>Mit dieser Option wird für jeden Gitterbereich eine Skala angezeigt.</p>
<p>Zoom (Zoom)</p>	
<p>Zoom-Schieberegler anzeigen (Show zoom slider)</p>	<p>Zeigt einen Zoom-Schieberegler an, den Sie manuell verschieben können, um nur die gewünschten Segmente des Streudiagramms anzuzeigen.</p>
<p>Rasterlinien anzeigen (Show gridlines)</p>	<p>Legt fest, ob horizontale Rasterlinien angezeigt werden.</p>
<p>Skalabeschriftungen (Scale labels)</p>	
<p>Beschriftungen anzeigen (Show labels)</p>	<p>Legt fest, ob Skalabeschriftungen angezeigt werden. Die Skalabeschriftungen werden stets horizontal angezeigt, wenn mehrere Skalen vorhanden sind.</p>
<p>Horizontal (Horizontally)</p>	<p>Zeigt Skalabeschriftungen horizontal an. Hinweis: Nur verfügbar für die individuelle Skalierung jedes Gitterbereichs.</p>
<p>Vertikal (Vertically)</p>	<p>Zeigt Skalabeschriftungen vertikal an. Hinweis: Nur verfügbar für die individuelle Skalierung jedes Gitterbereichs.</p>
<p>Maximale Anzahl der Beschriftungen (Max number of labels)</p>	<p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um eine maximale Anzahl der anzuzeigenden Skalabeschriftungen anzugeben. Bei Achsenskalen mit vielen Werten können Sie die Lesbarkeit verbessern, wenn Sie die Anzahl der Beschriftungen begrenzen.</p>
<p>Individuelle Skalaeinstellungen (Individual scale settings)</p>	
<p>[Dropdownliste]</p>	<p>Wählen Sie die Skala aus, für die Sie die Einstellungen ändern möchten. Wenn Sie die Einstellungen für alle Skalen gleichzeitig</p>

	ändern möchten, wählen Sie Alle Skalen aus.
Skalbereich... (Scale Range...)	Öffnet das Dialogfeld Skalbereich , in dem Sie den Bereich der ausgewählten Skala festlegen und angeben können, ob der Ursprung (0, 0) mit einbezogen werden soll.
Position (Position)	Gibt an, auf welcher Seite der Visualisierung sich die Skalen befinden sollen.
Linke y-Achse (Left Y-axis)	Wählen Sie diese Option, um die ausgewählte Skala in der Visualisierung auf der linken Seite zu platzieren.
Rechte y-Achse (Right Y-axis)	Wählen Sie diese Option, um die ausgewählte Skala in der Visualisierung auf der rechten Seite zu platzieren.
Logarithmische Skala (Log scale)	Ändert die Skala von einer linearen Skala in eine logarithmische Skala mit der Basis 10 [$\log_{10}(x)$].
Skala umkehren (Reverse scale)	Kehrt die aktuelle Sortierreihenfolge um, sodass der niedrigste Wert oben auf der Skala angezeigt wird.

4.8.3.9 Eigenschaften des Streudiagramms – Farben



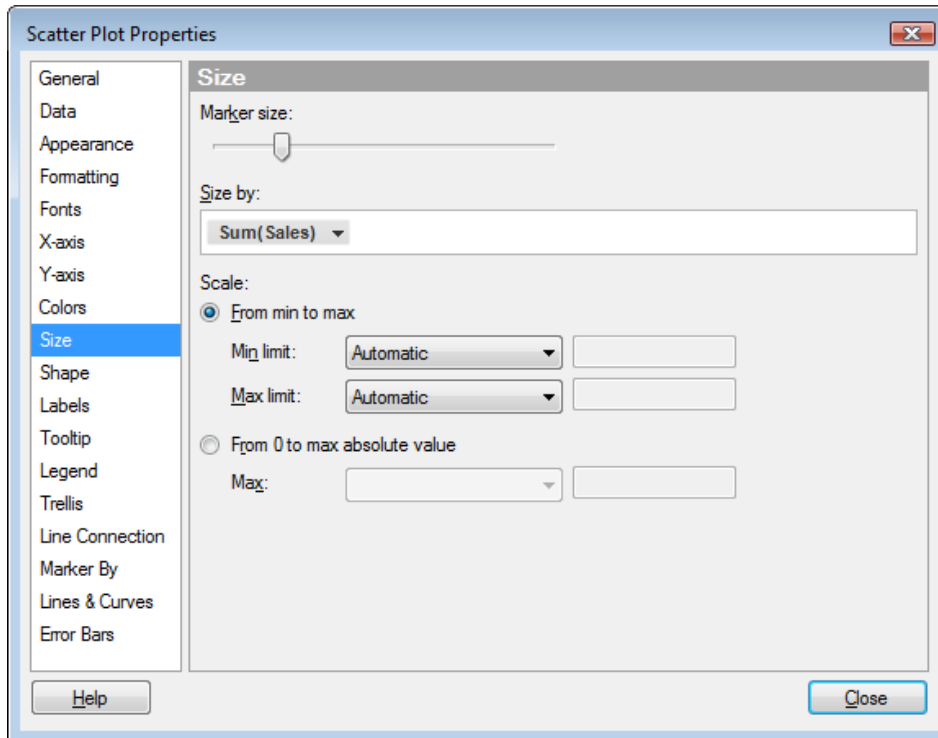
Option	Beschreibung
Spalten (Columns)	Legt die Spalte oder Hierarchie fest, nach der gefärbt werden soll.
Einstellungen (Settings)	Öffnet das Dialogfeld Erweiterte Einstellungen , in dem Sie den Skalierungsmodus für die ausgewählte Spalte oder Hierarchie von kontinuierlich in kategorisch ändern können und

	umgekehrt. Außerdem können Sie den Kategoriemodus ändern, um die anzuzeigenden Kombinationen zu bestimmen.
Farbmodus (Color mode)	Legt fest, in welchem Farbmodus das Farbschema eingerichtet werden soll. Welche Modi verfügbar sind, hängt davon ab, ob die Skala kategorisch oder kontinuierlich ist. Für Spalten im kontinuierlichen Skalierungsmodus können Sie eine der folgenden Farbmodi auswählen: Gradient , Segmente oder Festgelegt . Für Spalten im kategorischen Skalierungsmodus können Sie entweder den Farbmodus Kategorisch oder Festgelegt auswählen. Weitere Informationen zu den Farbmodi finden Sie unter Farbmodi – Übersicht.
Eine Skala pro (One scale per)	Legt fest, ob bei Gitterstreudiagrammen für jeden Gitterbereich eine eigene Skala vorhanden sein soll oder ob eine einzige Skala für die gesamte Visualisierung gelten soll. Diese Einstellung ist nur auf Spalten im kontinuierlichen Skalierungsmodus anwendbar.
 [Menü Farbschemas]	Öffnet ein Menü, in dem Sie ein bereits vorhandenes Farbschema auswählen und auf die Visualisierung anwenden können oder in dem Sie das momentan geöffnete Farbschema auf eine andere Visualisierung in der Analyse anwenden können.
Aus Visualisierung (From Visualization)	Hiermit können Sie ein Farbschema von einer anderen Visualisierung in der Analyse auswählen. Es werden nur Farbschemas aufgeführt, die auf das aktuelle Farbschema anwendbar sind.
Dokumentfarbschemen (Document Color Schemes)	Hiermit können Sie ein Farbschema auswählen, das zu einem früheren Zeitpunkt in der Analyse gespeichert wurde. Es werden nur Farbschemas aufgeführt, die auf das aktuelle Farbschema anwendbar sind. Diese Menüoption ist nur verfügbar, wenn bereits ein oder mehrere Dokumentfarbschemas vorhanden sind.
[Vordefinierte Farbschemas]	Listet einige vordefinierte Farbschemas auf. Nur für Spalten im kontinuierlichen Skalierungsmodus verfügbar. Eine vollständige Beschreibung der vordefinierten Farbschemas finden Sie unter Vordefinierte Farbschemas. Tipp: Sie können das Einrichten eines neuen Farbschemas vereinfachen, indem Sie ein ähnlich aussehendes vordefiniertes Farbschema öffnen und an Ihre Anforderungen anpassen.
Aus Bibliothek öffnen... (Open from Library...)	Öffnet das Dialogfeld Aus Bibliothek öffnen , in dem Sie ein Farbschema auswählen können, das zuvor in der Bibliothek gespeichert wurde.
Aus Datei öffnen... (Open from File...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie ein zuvor gespeichertes Farbschema auswählen können.
Speichern unter (Save As)	Speichert das Farbschema als Bibliothekselement, lokale Datei oder Dokumentfarbschema. Bibliothekselement – Öffnet das Dialogfeld "Als Bibliotheksartikel speichern", in dem Sie einen Speicherort in der Bibliothek und einen Dateinamen festlegen können, um das momentan geöffnete Farbschema für die spätere Wiederverwendung zu speichern.

	<p>Datei – Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie einen Speicherort und einen Dateinamen festlegen können, um das momentan geöffnete Farbschema für die spätere Wiederverwendung lokal auf dem Computer zu speichern.</p> <p>Dokumentfarbschema – Öffnet das Dialogfeld "Speichern unter > Dokumentfarbschema", in dem Sie das momentan geöffnete Farbschema für die spätere Wiederverwendung in der Analyse unter einem von Ihnen festgelegten Namen speichern können.</p>
<p>Für Visualisierungen übernehmen... (Apply to Visualizations...)</p>	<p>Öffnet das Dialogfeld Für Visualisierungen übernehmen, in dem Sie andere Visualisierungen (innerhalb der Analyse) auswählen können, auf die Sie das aktuelle Farbschema anwenden möchten. Nur Visualisierungen mit kompatiblen Farbschemas werden in der Liste aufgeführt.</p> <p>Hinweis: Wenn Sie ein Farbschema für eine Tabelle, Kreuztabelle oder Wärmekarte übernehmen, wird die Färbung nicht sofort wirksam. Das Farbschema wird als leere Farbschemengruppe hinzugefügt, und Sie müssen auswählen, welche Spalten oder Achsenwerte in die Gruppe aufgenommen werden sollen, indem Sie das Dialogfeld Farbschemengruppe bearbeiten öffnen.</p>
[Farbschemenbereich]	<p>Im unteren Teil des Dialogfelds wird das aktuelle Farbschema angezeigt. Dies umfasst die momentan in der Visualisierung verwendeten Farben und Werte. Sie können Farbschemas in vielfältiger Weise ändern und so der Visualisierung das gewünschte Aussehen verleihen. Das Aussehen des Farbschemenbereichs sowie dessen verfügbare Einstellungen hängen vom ausgewählten Farbmodus sowie von den Eigenschaften der Spalte ab, nach der die Visualisierung gefärbt wird. Weitere Informationen zu Farbschemas und Farbmodi finden Sie unter Farbschemas – Übersicht und Farbmodi – Übersicht.</p>
Punkt hinzufügen (Add Point)	Nur für kontinuierliche Spalten verfügbar. Fügt dem Farbschema einen neuen Festpunkt hinzu.
Punkt löschen (Delete Point)	Nur für kontinuierliche Spalten verfügbar. Löscht den ausgewählten Festpunkt.
Regel hinzufügen... (Add Rule...)	Öffnet das Dialogfeld Regel hinzufügen , in dem Sie eine Regel festlegen können, die als Ausnahme gegenüber dem restlichen definierten Farbschema fungiert. Regeln haben eine höhere Priorität als das restliche Farbschema. Sie können beispielsweise eine Regel festlegen, nach der die oberen fünf Elemente Ihrer Daten eine andere Farbe erhalten als die übrigen Elemente. Wenn Sie einem Farbschema zahlreiche Regeln hinzufügen, werden die Regeln von oben nach unten priorisiert. Welche Regeltypen verfügbar sind, hängt von den Eigenschaften der Spalte oder Hierarchie ab, nach der die Visualisierung gefärbt wird. Eine vollständige Beschreibung der Regeltypen finden Sie unter Informationen zu "Regel hinzufügen/bearbeiten".
Zurücksetzen (Reset)	Setzt das Farbschema auf die Variante zurück, die beim Erstellen der Visualisierung verwendet wurde. Alle eventuell hinzugefügten Regeln werden entfernt. Welches Farbschema

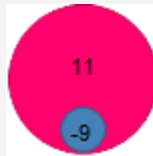
beim Erstellen einer neuen Visualisierung verwendet werden soll, wird im Dialogfeld **Optionen** auf der Seite **Visualisierung** festgelegt.

4.8.3.10 Eigenschaften des Streudiagramms – Größe



Hinweis: Die Einstellungen auf dieser Seite sind nicht verfügbar, wenn das Streudiagramm mit nebeneinander angeordneten Datenpunkten eingerichtet wird. Auf nebeneinander angeordnete Datenpunkte lassen sich keine Größeneinstellungen anwenden, weil sie definitionsgemäß dieselbe Größe haben. Gehen Sie zur Seite **Form**, um die Datenpunktformen zu ändern.

Option	Beschreibung
Größe des Datenpunkts (Marker size)	Erhöht oder verringert die Gesamtgröße aller Datenpunkte.
Größe nach (Size by)	Gibt die Spalte oder Hierarchie an, deren Kategorien die Größe der Datenpunkte bestimmen. Die Aggregationsoptionen im Dropdownmenü sind nur dann verfügbar, wenn die Datenpunkte im Streudiagramm aggregiert wurden, indem für die Option Datenpunkt nach etwas anderes als (Zeilennummer) festgelegt wurde.
Skala (Scale)	Bestimmt den Maßstab für die Größe der Datenpunkte.
Vom minimalen Wert zum maximalen Wert (From min to max)	Weist der maximalen Datenpunktgröße den höchsten Wert und der minimalen Datenpunktgröße den niedrigsten Wert zu. Wenn der minimale und maximale Datenwert beispielsweise -9 und 11 sind, könnten die Datenpunktgrößen folgendermaßen aussehen:



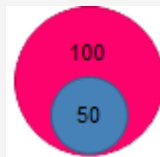
Dieser Modus bietet sich an, wenn Sie Unterschiede visualisieren möchten.

**Minimum-Grenzwert:
Maximum-Grenzwert:
(Min limit:
Max limit:)**

Der minimale und der maximale Grenzwert, die der Datenpunktgröße zugeordnet werden sollen. Die Standardeinstellung ist hier **Automatisch**. Das bedeutet, dass die Datenpunktgröße während des Filtervorgangs automatisch angepasst wird. Wenn für die Skala **Vom minimalen Wert zum maximalen Wert** eingestellt ist, wird der minimale Wert auf die minimale Datenpunktgröße gesetzt und der aktuelle maximale Wert auf die maximale Datenpunktgröße. Dies ist vergleichbar mit dem automatischen Zoomen auf der x- oder y-Achse. Sie können den maximalen und/oder minimalen Wert sperren, indem Sie in der Dropdownliste **Wert** auswählen und einen Wert eingeben. Datenwerte, die kleiner als der minimale Wert oder größer als der maximale Wert sind, erhalten jeweils dieselbe Größe wie der minimale beziehungsweise der maximale Wert. Indem Sie sowohl einen oberen als auch einen unteren Wert eingeben, wird die automatische Skalierungsfunktion deaktiviert.

**Von 0 zum maximalen
Absolutwert
(From 0 to max
absolute value)**

Dieser Modus bietet sich an, wenn Sie die Bandbreite von Messgrößen vergleichen möchten. Indem Sie den Wert 0 der Datenpunktgröße 0 und den maximalen Wert der maximalen Datenpunktgröße zuweisen, kann der Durchmesser von Datenpunkten verglichen und festgestellt werden, dass "a" doppelt so groß wie "b" ist. Mit dieser Skala würden die Werte 50 und 100 folgendermaßen dargestellt werden:



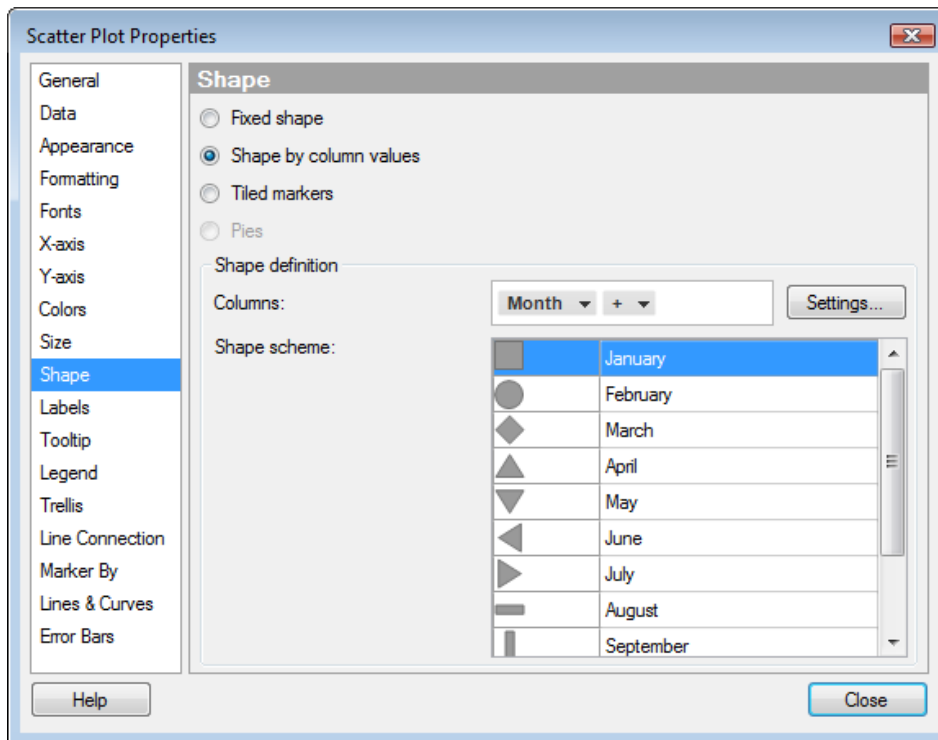
Hinweis: Die Größe wird mit absoluten Zahlen symmetrisch um 0 skaliert. Wenn beispielsweise der höchste Wert 10 ist und der niedrigste Wert -20, stellt die Datenpunktgröße 10 50 Prozent der maximalen Datenpunktgröße dar.

**Max:
(Max:)**

Der absolute Grenzwert, der der Datenpunktgröße zugeordnet werden soll. Die Standardeinstellung ist hier **Automatisch**. Das bedeutet, dass die Datenpunktgröße während des Filtervorgangs automatisch angepasst wird. Der Wert 0 weist die minimale Datenpunktgröße auf, und der höchste Absolutwert der Visualisierung die maximale Datenpunktgröße.

Sie können die Werte jeweils sperren, indem Sie in der Dropdownliste **Wert** auswählen und einen Wert eingeben. Datenwerte, die einen größeren Absolutwert als den festgelegten Wert aufweisen, erhalten dieselbe Größe wie der maximale Wert.

4.8.3.11 Eigenschaften des Streudiagramms – Form

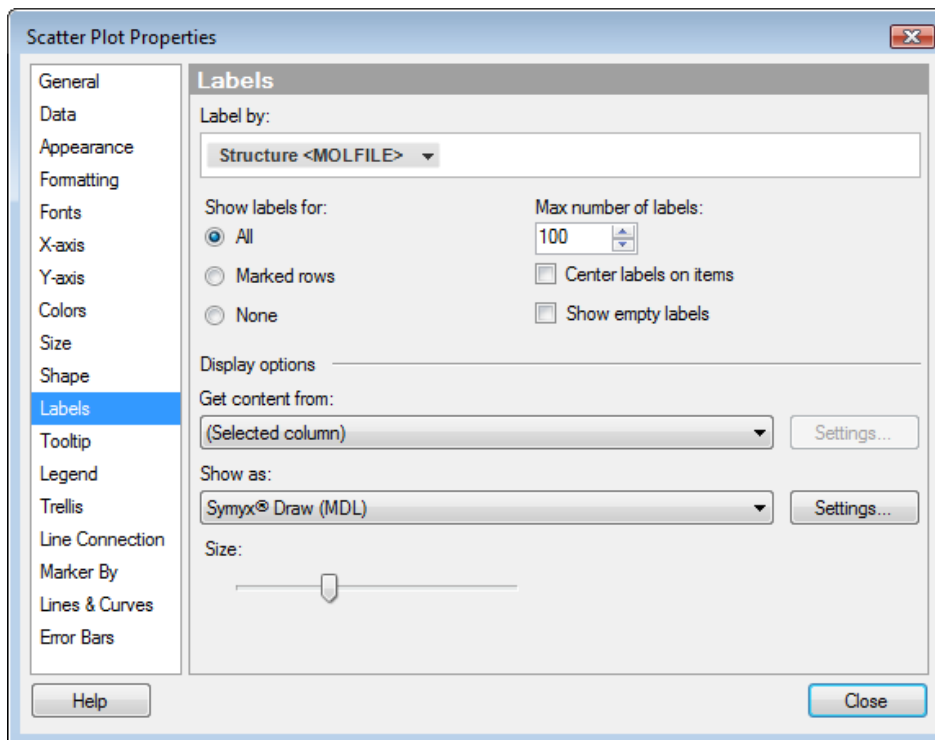


Option	Beschreibung
Festgelegte Form (Fixed shape)	Wählen Sie diese Option aus, wenn dieselbe festgelegte Form für alle Datenpunkte verwendet werden soll. Wählen Sie unter Formdefinition in der Dropdownliste Form die zu verwendende Form aus.
Form (Shape)	Legt fest, welche Form für alle Datenpunkte verwendet wird.
Form nach Spaltenwerten (Shape by column values)	Wählen Sie diese Option aus, wenn verschiedene Formen für die Kategorien in einer bestimmten Spalte oder Hierarchie verwendet werden sollen. Welche Spalte oder Hierarchie zu verwenden ist und welche Form welche Kategorie darstellen soll, wird unter Formdefinition angegeben. Hinweis: Bei der automatischen Zuweisung von Formen zu Kategorien wird eine Standardgruppe von Formen genutzt. Wenn mehr Kategorien als verfügbare Formen in der Standardgruppe vorhanden sind, werden die Formen wiederverwendet.
Spalten (Columns)	Gibt die Spalte oder Hierarchie an, die die Kategorien enthält, die Sie mithilfe verschiedener Formen darstellen möchten.
Einstellungen... (Settings...)	Öffnet das Dialogfeld Erweiterte Einstellungen , in dem Sie den Kategoriemodus zur Bestimmung der anzuzeigenden Kombinationen ändern können.
Formschema (Shape scheme)	Listet die Kategorien in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie sowie die Formen auf, die den einzelnen Kategorien zugewiesen

	wurden. Hinweis: Die Gruppe der im Schema standardmäßig verwendeten Formen schließt nicht alle verfügbaren Formen ein. Sie können die Formen Ihrer Wahl jedoch jederzeit manuell ändern. Klicken Sie im Schema auf eine Form, um alle verfügbaren Formen anzuzeigen und Ihre Auswahl zu treffen.
Datenpunkte nebeneinander (Tiled markers)	Wählen Sie diese Option aus, um die Datenpunkte nebeneinander anzuzeigen. Die Datenpunkte sind rechteckig geformt, haben dieselbe Größe und werden in einem rasterähnlichen Layout angezeigt. Hinweis: Wenn Sie nebeneinander angeordnete Datenpunkte verwenden, werden die Einstellungen auf der Seite Größe deaktiviert, weil die Datenpunkte dieselbe Größe haben.
Kreise (Pies)	Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie Kreise statt Datenpunkten verwenden möchten. Hinweis: Die Option Kreise ist nur verfügbar, wenn das Streudiagramm aggregiert ist. Streudiagramme sind standardmäßig nicht aggregiert. Zur Aktivierung der Option Kreise müssen Sie entweder Datenpunkt nach auf (Keine) einstellen oder für den Selektor Datenpunkt nach die Spalte verwenden, nach der die Aggregation erfolgen soll.
Sektorgröße nach (Sector size by)	Bestimmt die numerische Spalte, die die Größe der Kreissektoren angeben soll. Hinweis: Welche Kategorien die Kreissektoren darstellen sollen, wird auf der Seite Farben definiert.
In Beschriftungen anzeigen (Show in labels)	Gibt an, welche Informationen in den Beschriftungen für die Kreissektoren angezeigt werden.
Sektorwert (Sector value)	Zeigt den Wert des Sektors an. Zum Beispiel die Summe der Verkaufszahlen für Äpfel, wenn die Sektorgröße durch die Summe der Verkäufe und die Farbe vom Typ Obst oder Gemüse definiert wird.
Sektorkategorie (Sector category)	Zeigt die Kategorie an, die den Sektor definiert. Zum Beispiel "Äpfel", wenn die Sektorfarbe vom Typ Obst oder Gemüse definiert wird.
Prozentanteil des Sektors (Sector percentage)	Zeigt Beschriftungen mit dem Prozentanteil des Gesamtwerts an, den jeder Sektor darstellt.
Schwellenwert (Threshold)	Schließt die Beschriftungen für Sektoren aus, deren Prozentwert unter den angegebenen Schwellenwert fällt.
Dezimalstellen (Decimals)	Gibt die Anzahl der für den Prozentwert anzuzeigenden Dezimalstellen an. Die hier festgelegte Zahl bestimmt auch die Anzahl der Dezimalstellen, die für Kreissektoren in der QuickInfo angezeigt werden.
Beschriftungsposition (Label position)	Legt fest, ob die Beschriftungen innen oder außen an den Kreissektoren angezeigt werden.

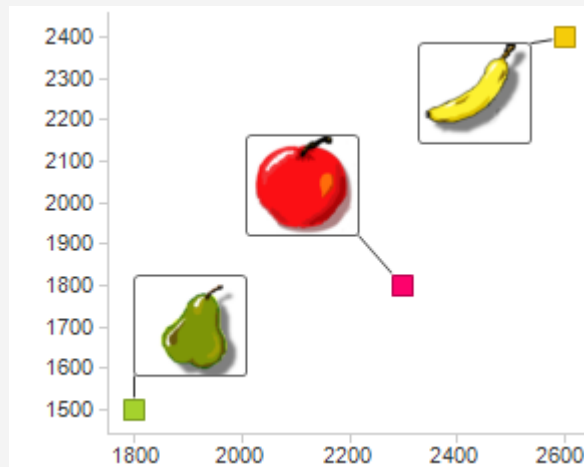
Sektoren nach Größe sortieren Sortiert die Kreissektoren nach Größe.
(Sort sectors by size)

4.8.3.12 Eigenschaften des Streudiagramms – Beschriftungen



Option	Beschreibung
Beschriftung nach (Label by)	Gibt die Spalte oder Hierarchie an, deren Werte als Beschriftungen in der Visualisierung angezeigt werden sollen.
Beschriftungen anzeigen für (Show labels for)	Legt fest, ob Beschriftungen für alle Datenpunkte angezeigt werden sollen (Alle) oder nur für markierte Datenpunkte (Markierte Zeilen), oder dass gar keine Beschriftungen angezeigt werden sollen (Keine).
Maximale Anzahl der Beschriftungen (Max number of labels)	Legt die maximale Anzahl der anzuzeigenden Beschriftungen fest. Wenn diese Anzahl geringer ist als die Anzahl der verfügbaren Datenpunkte, werden die Beschriftungen gleichmäßig verteilt. Hinweis: Diese Einstellung ist nicht verfügbar, wenn die Datenpunkte nebeneinander angeordnet sind. Gehen Sie zur Seite Form , wenn Sie die Datenpunktformen ändern möchten.
Beschriftungen für Elemente zentrieren (Center labels on items)	Platziert die Beschriftung direkt über dem Datenpunkt, statt entsprechend dem Standardverhalten eine Linie vom Datenpunkt zur Beschriftung zu zeichnen. Auf diese Weise können Sie Ihre eigenen Bilder als Datenpunkte verwenden. Hinweis: Diese Einstellung ist nicht verfügbar, wenn die Datenpunkte nebeneinander angeordnet sind. Gehen Sie zur Seite Form , wenn Sie die Datenpunktformen ändern möchten.

Leere Beschriftungen anzeigen (Show empty labels)	Zeigt Beschriftungen ohne Inhalt an. Hinweis: Diese Einstellung ist nicht verfügbar, wenn die Datenpunkte nebeneinander angeordnet sind. Gehen Sie zur Seite Form , wenn Sie die Datenpunktformen ändern möchten.
Anzeigeoptionen (Display options)	Diese Einstellungen werden verwendet, wenn Sie festlegen, dass in Ihren Beschriftungen außer Text alle anderen verfügbaren Elemente angezeigt werden. Die Beschriftungen können beispielsweise Webverknüpfungen oder Bilder enthalten.
Inhalt abrufen von (Get content from)	[Nur sichtbar, wenn mindestens ein Spalten-Producer verfügbar ist.] In Ihrem Unternehmen wurden möglicherweise virtuelle Spalten-Producer eingerichtet, mit denen die Werte aus der ausgewählten Spalte mithilfe von verschiedenen Methoden zur Erstellung der gewünschten Ausgabe umgewandelt werden können. Wenn Sie beispielsweise Zugriff auf TIBCO Spotfire Lead Discovery haben, können Sie hier die Option Strukturspalte auswählen, um molekulare Strukturen aus einer Informationsverknüpfung in den Beschriftungen anzuzeigen. Für eingebettete Bilder in der aktuellen Datentabelle oder bei der Datenerfassung über eine URL sollten Sie die Einstellung (Ausgewählte Spalte) beibehalten.
Einstellungen... (Settings...)	Falls Einstellungen für die ausgewählte Quelle verfügbar sind, können Sie diese durch Klicken auf die Schaltfläche Einstellungen aufrufen. Hier würden Sie beispielsweise angeben, aus welcher Informationsverknüpfung bei der Verwendung von TIBCO Spotfire Lead Discovery Strukturen abgerufen werden sollen.
Anzeigen als (Show as)	Hiermit können Sie festlegen, wie die Daten in der ausgewählten Spalte interpretiert werden sollen. Wählen Sie beispielsweise Text für Textbeschriftungen aus. Verwenden Sie Bild , wenn Ihre Daten binäre Bilder enthalten, die Sie als Beschriftungen verwenden möchten. Bei Auswahl der Option Verknüpfung wird der Text als Webverknüpfung interpretiert. Verwenden Sie Bild aus URL , wenn das Bild aus einem Speicherort für Webressourcen ausgewählt wird. Möglicherweise müssen Sie die Einstellung Verknüpfung oder Einstellungen der Darstellungsressource für Bild aus URL ändern. Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche Einstellungen... , und ändern Sie die Syntax der Verknüpfung entsprechend Ihren aktuellen Daten. Sobald die URL zum Bild richtig angegeben ist, werden Bilder in den Beschriftungen sichtbar.



Wählen Sie **Geometrie** aus, wenn Ihre Daten in Form einer Shapefile vorliegen und Sie in den Beschriftungen geometrische Formen anzeigen möchten.

Wenn die Beschriftung nach einer Spalte in TIBCO Spotfire Lead Discovery erfolgen soll, wählen Sie hier eine Darstellungsressource für die Anzeige von Strukturbildern aus.

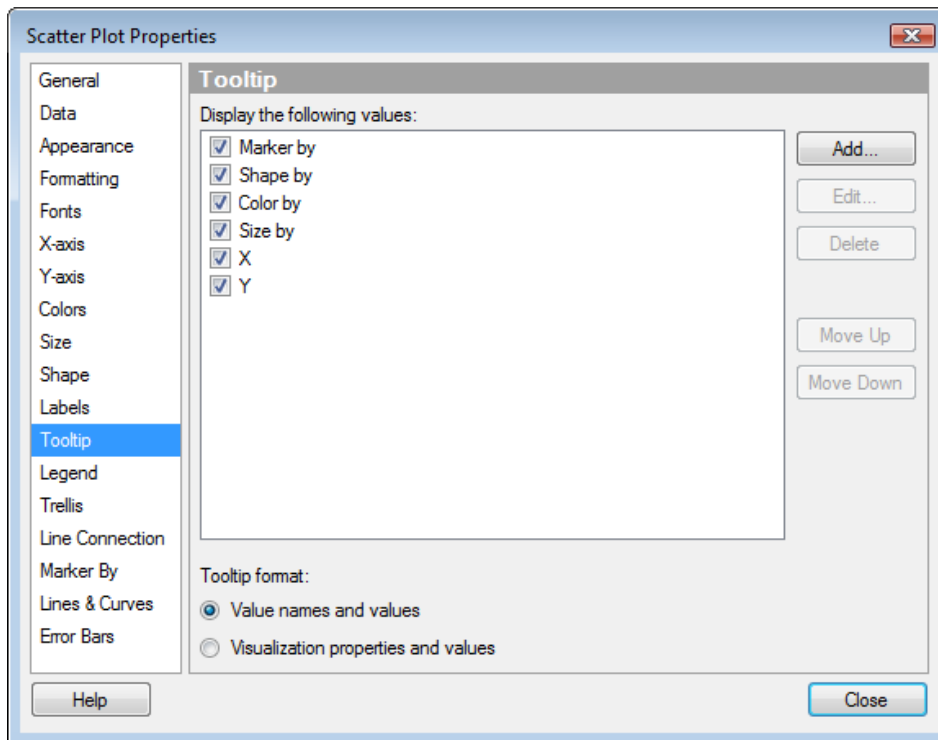
**Einstellungen...
(Settings...)**

Falls für die unter **Anzeigen als** ausgewählte Methode Einstellungen verfügbar sind, die sich ändern lassen, können Sie diese durch Klicken auf die Schaltfläche **Einstellungen** aufrufen. Hierbei kann es sich zum Beispiel um Einstellungen für die Verknüpfung-Darstellungsressource oder Einstellungen der Darstellungsressource für Bild aus URL für eine Webverknüpfung, Einstellungen der Geometrie-Darstellungsressource oder Einstellungen für Struktur-Darstellungsressourcen handeln.

**Größe
(Size)**

Verfügbar, wenn es sich bei der Ausgabe für die ausgewählte Beschriftung um ein Bild handelt. Erhöht oder verringert die Größe der Beschriftungen.

4.8.3.13 Eigenschaften des Streudiagramms – QuickInfo



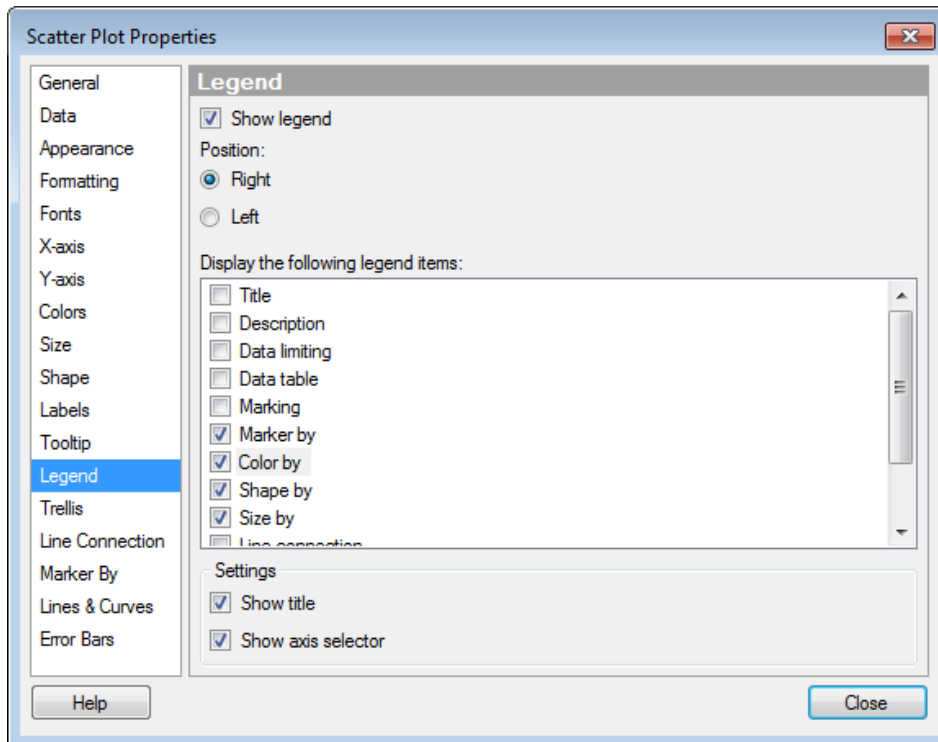
Option	Beschreibung
Folgende Werte anzeigen (Display the following values)	Gibt an, welche Werte in der QuickInfo angezeigt werden.
Hinzufügen... (Add...)	Öffnet das Dialogfeld QuickInfo-Wert hinzufügen , über das Sie der QuickInfo den Inhalt aus einer anderen Spalte, Hierarchie oder einem benutzerdefinierten Ausdruck hinzufügen können. Sie können auch Bilder in QuickInfo verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter Hervorhebungen in Visualisierungen.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet das Dialogfeld Wert für QuickInfo bearbeiten, in dem Sie die in der QuickInfo anzuzeigenden Informationen ändern können.
Löschen (Delete)	Löscht den ausgewählten Wert aus der Liste.
Nach oben (Move Up)	Verschiebt den ausgewählten Wert in der Liste und somit auch in der QuickInfo nach oben.
Nach unten (Move Down)	Verschiebt den ausgewählten Wert in der Liste und somit auch in der QuickInfo nach unten.
QuickInfo-Format (Tooltip format)	
Wertnamen und Werte (Value names and values)	Im QuickInfo-Inhalt wird der ausgewählte Spaltenname, die ausgewählte Hierarchie oder der ausgewählte benutzerdefinierte Ausdruck angezeigt. Beispiel: Jahr:

2003, Typ: Gurke usw.

Visualisierungseigenschaften und Werte (Visualization properties and values)

Im QuickInfo-Inhalt werden die Visualisierungseigenschaften für jeden Wert angezeigt. Beispiel: x: 2003, Farbe: Gurke usw.

4.8.3.14 Eigenschaften des Streudiagramms – Legende

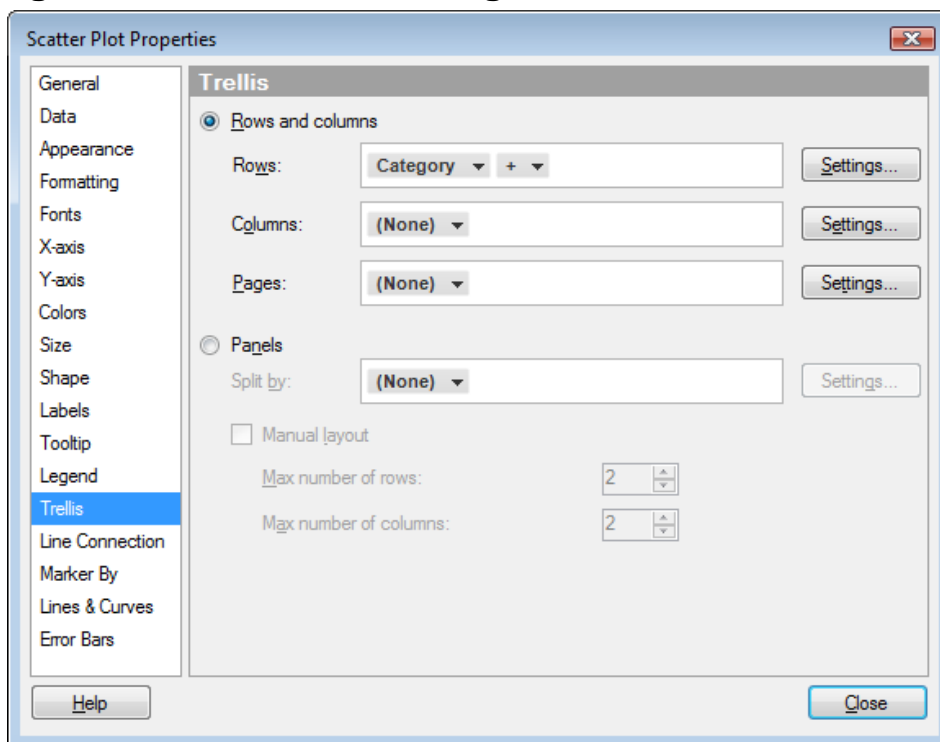


Option	Beschreibung
Legende anzeigen (Show legend)	Legt fest, ob die angedockte Legende in der Visualisierung angezeigt werden soll.
Position (Position)	Gibt an, auf welcher Seite der Visualisierung sich die Legende befinden soll: auf der rechten oder auf der linken Seite.
Folgende Legendenwerte anzeigen (Display the following legend items)	Gibt an, welche Werte in der Legende angezeigt werden. Durch Deaktivieren eines Kontrollkästchens wird das zugehörige Element vollständig aus der Legende ausgeblendet. Sie können auch Teile von Legendeninformationen anzeigen oder ausblenden. Verwenden Sie hierzu die Kontrollkästchen unter Einstellungen für das ausgewählte Element in der Liste (siehe unten).
Einstellungen (Settings)	Definiert, wie der ausgewählte Legendenwert angezeigt werden soll. Die verfügbaren Optionen variieren je nach Legendenwert.
Titel anzeigen (Show title)	Verwenden Sie diese Option, um den Titel für das ausgewählte Element anzuzeigen oder auszublenden. Der Titel ist typischerweise das, was über einem Achsenselektor oder einem ähnlichen Element angezeigt wird:

Achsenselector anzeigen (Show axis selector)

Wählen Sie diese Option, um den Achsenselector für das ausgewählte Element anzuzeigen oder auszublenden.

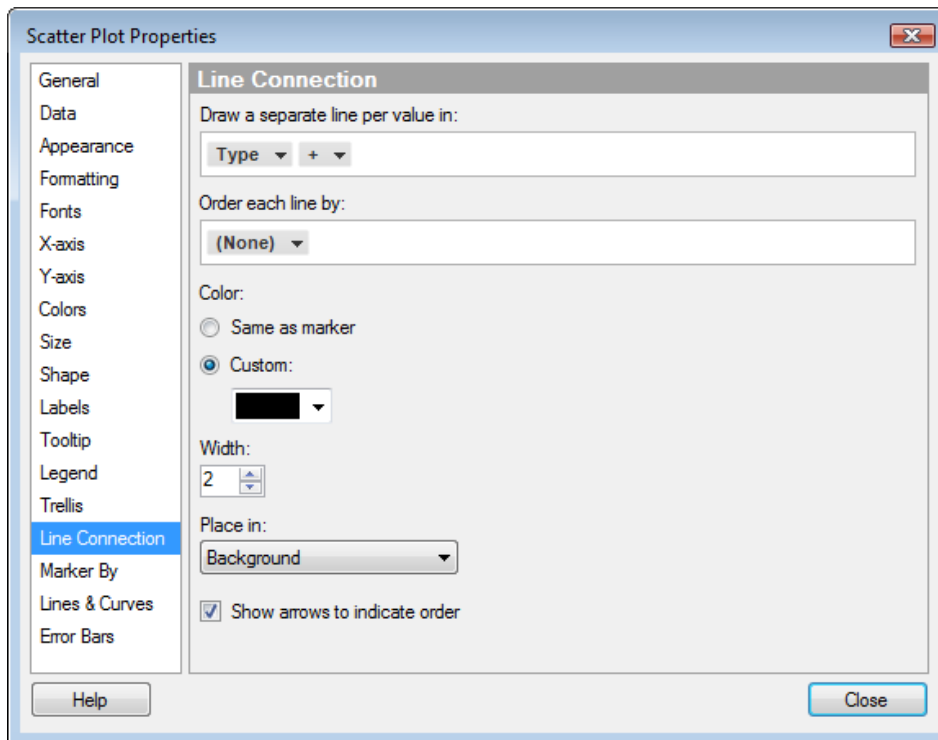
4.8.3.15 Eigenschaften des Streudiagramms – Gitter



Option	Beschreibung
Zeilen und Spalten (Rows and columns)	Unterteilt die Visualisierung für alle Kategorien in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie in verschiedene Bereiche. Die Anzahl der Werte in der angegebenen Spalte oder Hierarchie bestimmt die Anzahl der Bereiche, die jeweils in einer Zeile, Spalte oder auf einer Seite angezeigt werden.
Zeilen (Rows)	Für jeden Wert in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie wird eine Zeile mit Gitterbereichen erstellt.
Spalten (Columns)	Für jeden Wert in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie wird eine Spalte mit Gitterbereichen erstellt.

Seiten (Pages)	Für jeden Wert in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie wird eine neue Seite mit Gitterbereichen erstellt. Führen Sie in der Visualisierung einen Bildlauf nach unten durch, um die nächste Seite anzuzeigen.
Bereiche (Panels)	<p>Unterteilt die Visualisierung für alle Kategorien in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie in verschiedene Bereiche, ohne Dimensionen für Zeilen oder Spalten festzulegen. Das bedeutet, dass sich die Anzahl der angezeigten Zeilen oder Spalten nicht nach der Anzahl der tatsächlichen Werte in der Spalte, nach der geteilt werden soll, richtet.</p> <p>Die Anzahl der auf jeder Seite anzuzeigenden Bereiche wird stattdessen mithilfe der Steuerelemente Maximale Anzahl der Zeilen und Maximale Anzahl der Spalten festgelegt.</p>
Teilen nach (Split by)	Gibt die Spalte oder Hierarchie zum Festlegen der Kategorien an, nach denen die Visualisierung aufgeteilt werden soll.
Manuelles Layout (Manual layout)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Anzahl der Zeilen und Spalten, die angezeigt werden sollen, ohne dass ein Bildlauf erforderlich ist, manuell festzulegen. Wenn das Kontrollkästchen deaktiviert ist, legt die Anwendung die Anzahl der Zeilen und Spalten automatisch fest.
Maximale Anzahl der Zeilen (Max number of rows)	Legt die maximale Anzahl der auf jeder Seite anzuzeigenden Bereiche fest.
Maximale Anzahl der Spalten (Max number of columns)	Legt die maximale Anzahl der auf jeder Seite anzuzeigenden Bereiche fest.
Einstellungen... (Settings...)	Öffnet das Dialogfeld Erweiterte Einstellungen , in dem Sie den Kategoriemodus zur Bestimmung der anzuzeigenden Kombinationen ändern können.

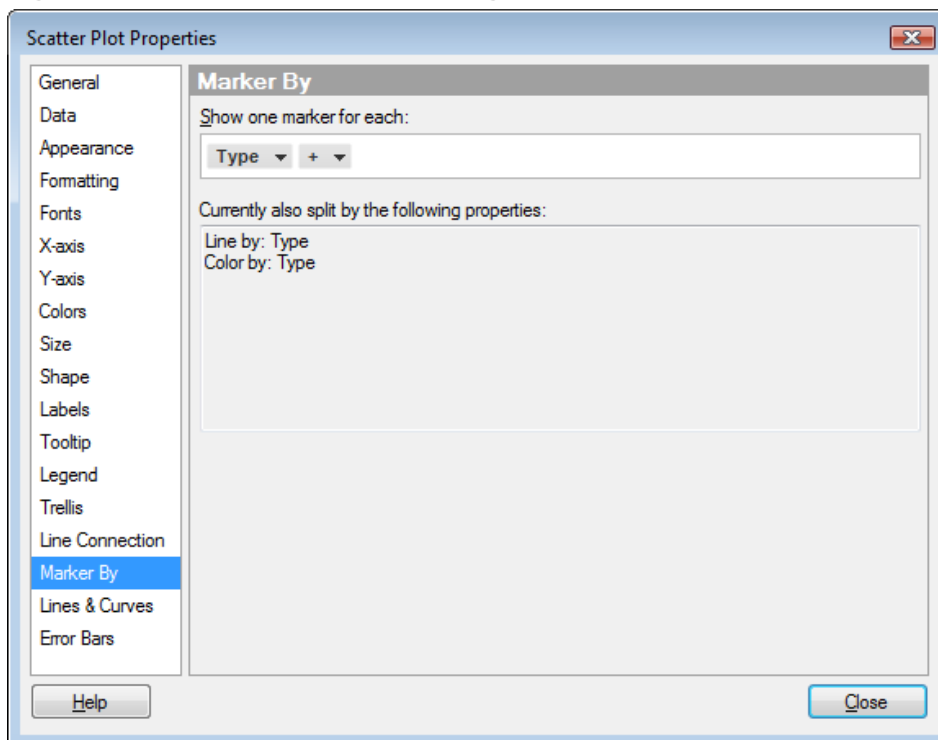
4.8.3.16 Eigenschaften des Streudiagramms – Linienverbindung



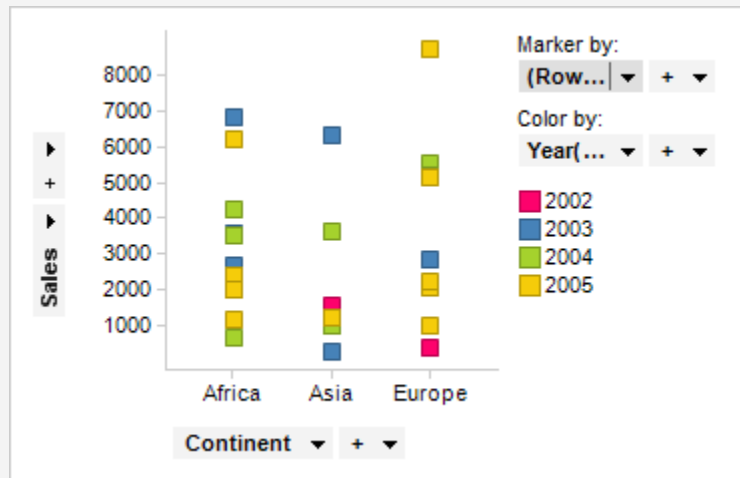
Option	Beschreibung
Je eine Linie pro Wert ziehen in (Draw a separate line per value in)	Gibt die Spalte oder Hierarchie an, in der die Kategorien enthalten sind, die für die Linienverbindung verwendet werden sollen. Datenpunkte derselben Kategorie werden zu einer separaten Linie miteinander verbunden. Wenn an dieser Stelle keine Spalte oder Hierarchie angegeben ist, werden alle Datenpunkte miteinander verbunden.
Jede Linie sortieren nach (Order each line by)	Gibt die Reihenfolge an, in der die Datenpunkte verbunden werden. Wenn an dieser Stelle keine Spalte oder Hierarchie angegeben ist, werden die Datenpunkte nach Zeilenindex geordnet (der Zeilenreihenfolge in der ursprünglichen Datentabelle).
Farbe (Color)	Gibt an, wie den Linien Farben zugewiesen werden.
Wie die Markierung (Same as marker)	Wählen Sie diese Option aus, wenn die Linien dieselbe Farbe haben sollen wie die Datenpunkte, deren Verbindung sie bilden. Wenn eine Linie zwei verschiedenfarbige Datenpunkte miteinander verbindet, handelt es sich bei der Linienfarbe um eine Mischung der beiden Farben. Ist beispielsweise ein blauer Datenpunkt mit einem gelben Datenpunkt verbunden, wird die Linie zwischen ihnen in grüner Farbe angezeigt.
Benutzerdefiniert (Custom)	Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie eine einzelne benutzerdefinierte Farbe für die Linien verwenden möchten. Klicken Sie auf die Dropdownliste, um den Farbselektor anzuzeigen und eine andere Farbe auszuwählen.

Breite (Width)	Gibt die Breite der Linien an.
Platzieren in (Place in)	Wählen Sie, ob die Linien im Vordergrund oder im Hintergrund der Datenpunkte angezeigt werden sollen, die sie verbinden.
Pfeile zur Angabe der Reihenfolge anzeigen (Show arrows to indicate order)	Legt fest, ob Pfeile entlang der Linien zur Angabe der Reihenfolge angezeigt werden sollen oder nicht.

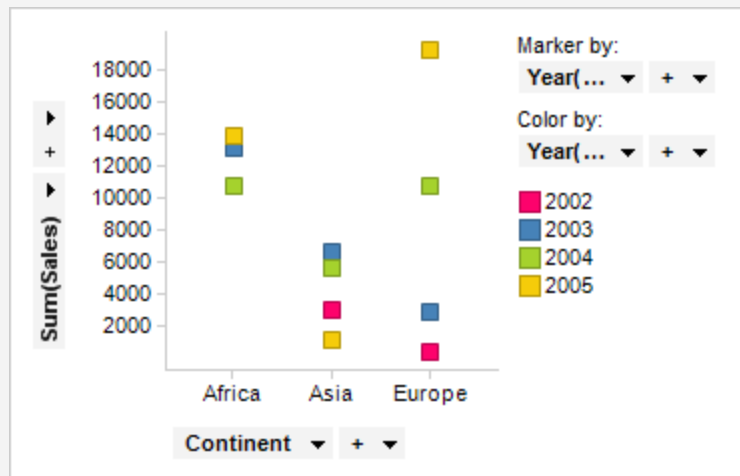
4.8.3.17 Eigenschaften des Streudiagramms – Datenpunkt nach



Option	Beschreibung
Einen Datenpunkt anzeigen pro (Show one marker for each)	<p>Wenn Sie an dieser Stelle (Zeilennummer) auswählen, wird jede Zeile in der Datentabelle als separater Datenpunkt in der Visualisierung angezeigt, auch dann, wenn verschiedene Datenpunkte identische Werte für die x- und die y-Achse aufweisen und sich daher auf genau denselben Koordinaten befinden. Diese Datenpunkte werden übereinander gezeichnet.</p> <p>Sie können jedoch die Datenpunkte auch so kombinieren (auch als "Aggregation" bezeichnet), dass jeder Datenpunkt beispielsweise die Summe aller Zeilen anzeigt, die ein gemeinsames Merkmal aufweisen.</p> <p>Wenn Sie zum Beispiel einen Kontinent auf der x-Achse und die Verkäufe auf der y-Achse darstellen, dann würde jede individuelle Verkaufszahl für jeden Kontinent als Datenpunkt angezeigt (siehe unten).</p>



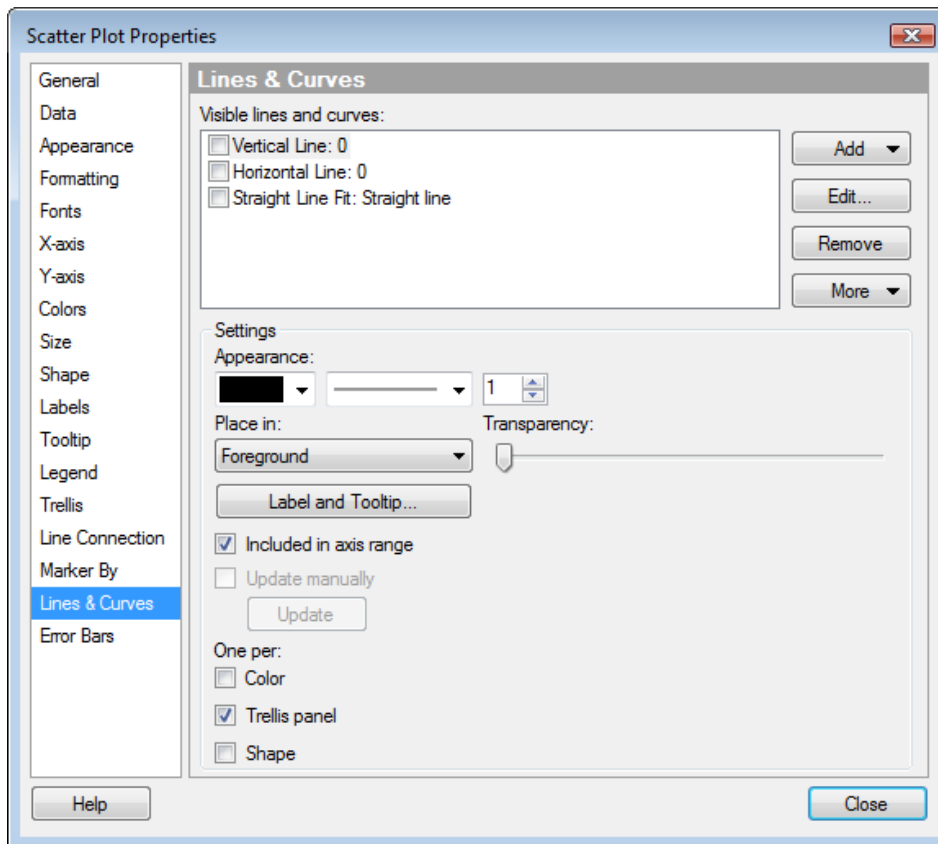
Wenn Sie jedoch für **Datenpunkt nach** die Option **Jahr** einstellen, wird die Summe der Verkaufszahlen für jedes Jahr als Datenpunkt für jeden einzelnen Kontinent angezeigt.



Derzeit auch nach folgenden Eigenschaften unterteilt (Currently also split by the following properties)

Zeigt Informationen darüber an, welche anderen Eigenschaften derzeit zu einer Unterteilung der Datenpunkte beitragen.

4.8.3.18 Eigenschaften des Streudiagramms – Linien & Kurven



Erster Teil des Dialogfelds

Option	Beschreibung
Sichtbare Linien und Kurven (Visible lines and curves)	<p>Listet die aktuell hinzugefügten Linien und Kurven auf. Wenn das Kontrollkästchen mit einem Häkchen versehen ist, wird die Linie oder Kurve in der Visualisierung angezeigt. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, um eine Linie oder Kurve auszublenden.</p> <p>Wenn Sie dieser Liste neue Linien oder Kurven hinzufügen möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche Hinzufügen (siehe unten).</p>
Hinzufügen (Add)	<p>Zeigt ein Menü an, in dem Sie auswählen können, welche Art von Linie oder Kurve Sie der Liste der verfügbaren Linien hinzufügen möchten. In einigen Fällen wird auch ein Dialogfeld geöffnet, in dem Sie Einstellungen festlegen können, die Sie für diese Linie oder Kurve verwenden möchten.</p> <p>Weitere Informationen zu den verschiedenen Kurventypen finden Sie unter Kurvenanpassungsmodelle.</p>
Bearbeiten... (Edit...)	<p>Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie die Einstellungen für die ausgewählte Linie oder Kurve ändern können (sofern vorhanden).</p>

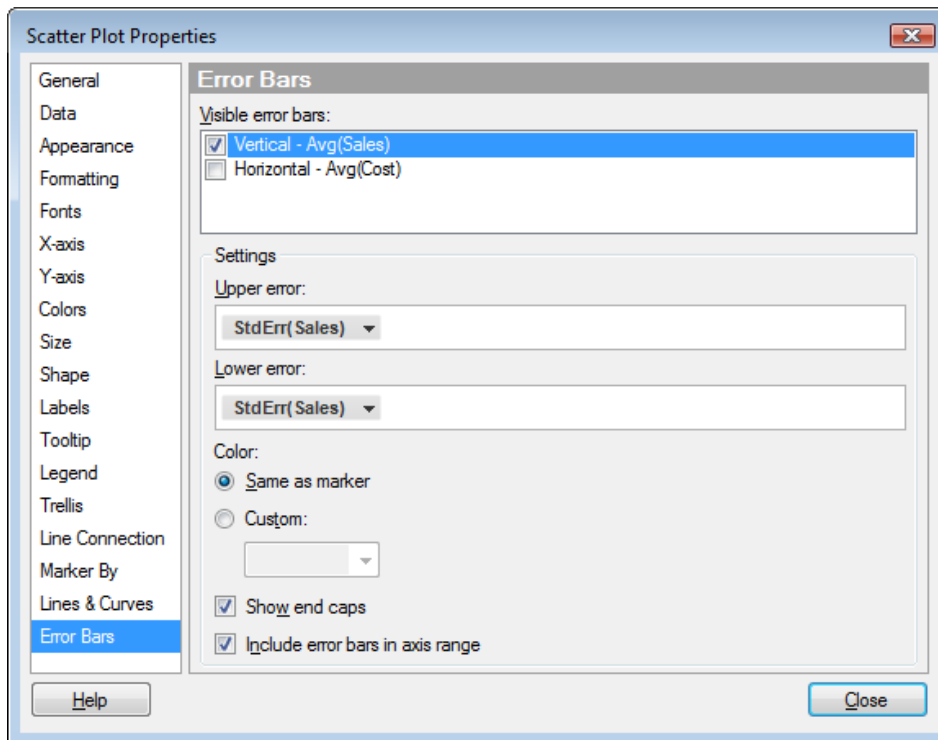
Entfernen (Remove)	Entfernt die ausgewählte Linie oder Kurve aus der Liste der verfügbaren Linien und Kurven.
Weitere Informationen (More)	
Duplizieren (Duplicate)	Dupliziert die derzeit ausgewählte Linie oder Kurve. Dies ist besonders hilfreich, wenn Sie eine statische Kurve hinzufügen möchten, die anhand des gesamten Datensatzes berechnet wird (Kontrollkästchen Manuell aktualisieren aktivieren), und eine Kurve, die bei Filterung geändert wird (Standard).
Kurvenanpassungsergebnis exportieren... (Export Curve Fit Result...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie das Kurvenanpassungsergebnis für die ausgewählte Kurve in eine Textdatei oder in Microsoft® Excel® exportieren können. Die Textdatei kann entweder eine normale tabulatorgetrennte Textdatei oder eine Datei im Spotfire-Textdatenformat sein, die etwas mehr Informationen zu den Spalten (Typen usw.) enthält. Die Excel-Datei kann entweder eine XLS- oder XLSX-Datei sein.

Einstellungen

Option	Beschreibung
Darstellung (Appearance)	Bestimmt Farbe, Art und Breite der Linien und Kurven sowie Farbe, Art und Größe der Punkte.
Platzieren in (Place in)	Legen Sie fest, ob die Linie, Kurve oder der Punkt im Vorder- oder Hintergrund platziert werden soll.
Transparenz (Transparency)	Bestimmt die Transparenz der ausgewählten Linie, Kurve oder des Punkts, d. h. inwieweit die Datenpunkte durch die Linie, Kurve oder den Punkt hindurch sichtbar sind. Die Transparenz hängt in hohem Maße von der Farbe ab.
Beschriftung und Quickinfo (Label and Tooltip)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie bestimmen können, welche Informationen in der Beschriftung und/oder der QuickInfo für die ausgewählte Linie, Kurve oder den Punkt angezeigt werden.
Eingeschlossen in Achsenbereich (Included in axis range)	Stellt den automatischen Zoom so ein, dass die Linie, Kurve oder der Punkt immer angezeigt wird, selbst wenn sie/er weit außerhalb der aktuell gefilterten Werte liegt.
Manuell aktualisieren (Update manually)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Linie oder Kurve zu fixieren, sodass Sie bei der Filterung nicht automatisch neu berechnet wird. Sie können die Linie oder Kurve aktualisieren, indem Sie unten auf die Schaltfläche Aktualisieren klicken oder indem Sie mit der rechten Maustaste in die Visualisierung klicken und dann auf die zu aktualisierende Linie oder Kurve klicken. Hinweis: Dies gilt nicht für Punkte.

Aktualisieren (Update)	Wenn für eine Linie oder Kurve die manuelle Aktualisierung festgelegt wurde, können Sie die Aktualisierung über diese Schaltfläche vornehmen.
1 pro (One per)	Bestimmt, ob pro Farbe, Gitterbereich und/oder Form eine Linie oder Kurve angezeigt werden soll. Hinweis: Dies gilt nicht für Punkte. Beachten Sie, dass Sie vor dem Verwenden der Farboption zunächst die kategorische Färbung anwenden sollten. Wenn Sie eine kontinuierliche Spalte auf der Farbachse verwenden, erhalten Sie möglicherweise nicht das gewünschte Ergebnis. Dies gilt auch dann, falls der kontinuierliche Farbmodus im ersten Moment "kategorisch" aussieht.

4.8.3.19 Streudiagrammeigenschaften - Fehlerbalken



Option	Beschreibung
Sichtbare Fehlerbalken (Visible error bars)	Listet die numerischen Spalten und Werte auf, für die Sie in der Visualisierung Fehlerbalken definieren können. Wenn ein Kontrollkästchen mit einem Häkchen versehen ist, sind die Fehlerbalken für diese Spalte oder diesen Wert in der Visualisierung sichtbar. Zum Ausblenden der Fehlerbalken für eine Spalte oder einen Wert deaktivieren Sie das Kontrollkästchen. Hinweis: In der Visualisierung werden Fehlerbalken erst dann sichtbar, wenn ein oberer und ein unterer Fehler definiert worden sind.
Einstellungen (Settings)	Zeigt die Einstellungen für die ausgewählte Spalte oder den ausgewählten Messwert an.

	<p>Hinweis: Wenn Sie mehrere Y-Achsen in dem Streudiagramm verwenden, können Sie für die Achsen verschiedene Fehlerbalken definieren. Alle definierten vertikalen Fehlerbalken haben jedoch dieselben Einstellungen für "Farbe", "Anzeigen von Endaufsätzen" und "Fehlerbalken in Achsenbereich einschließen". Sie können beispielsweise in demselben Streudiagramm einen vertikalen Fehlerbalken nicht so einstellen, dass er blau und ein anderer vertikaler Fehlerbalken gelb angezeigt wird. Dies gilt auch für die Verwendung von mehreren Messgrößen auf einer Y-Achse mit einer einfachen Skalierung.</p>
<p>Oberer Fehler (Upper error)</p>	<p>Gibt die Spalte und die Aggregationsmethode oder den benutzerdefinierten Ausdruck für die Verwendung für die oberen Fehlerbalken in der Visualisierung an.</p> <p>Hinweis: Die ausgewählte Spalte bzw. der ausgewählte Messwert müssen numerische Werte haben.</p> <p>Hinweis: Für horizontale Fehlerbalken in einem Streudiagramm mit nicht umgekehrten Skalierungen bezieht sich der obere Fehler auf den Fehlerbalken auf der rechten Seite der Markierung.</p>
<p>Unterer Fehler (Lower error)</p>	<p>Gibt die Spalte und die Aggregationsmethode oder den benutzerdefinierten Ausdruck für die Verwendung für die unteren Fehlerbalken in der Visualisierung an.</p> <p>Hinweis: Die ausgewählte Spalte bzw. der ausgewählte Messwert müssen numerische Werte haben.</p> <p>Hinweis: Für horizontale Fehlerbalken in einem Streudiagramm mit nicht umgekehrten Skalierungen bezieht sich der untere Fehler auf den Fehlerbalken auf der linken Seite der Markierung.</p>
<p>Farbe (Color)</p>	
<p>Wie die Markierung (Same as marker)</p>	<p>Wählen Sie diese Option, wenn ein Fehlerbalken dieselbe Farbe wie die Markierung haben soll.</p>
<p>Benutzerdefiniert (Custom)</p>	<p>Wählen Sie diese Option, wenn Sie eine benutzerdefinierte Farbe für die Fehlerbalken verwenden möchten. Klicken Sie auf die Dropdownliste, um die Farbpalette anzuzeigen und eine andere Farbe auszuwählen.</p>
<p>Endaufsätze anzeigen (Show end caps)</p>	<p>Legt fest, ob orthogonale Linien am Ende der Fehlerbalken angezeigt werden sollen oder nicht.</p>
<p>Fehlerbalken in den Achsenbereich einschließen (Include error bars in axis range)</p>	<p>Stellt die automatische Zoomfunktion so ein, dass die Fehlerbalken immer sichtbar sind.</p>

Hinweis: Der obere und der untere Fehler beziehen sich auf die zugrundeliegenden Daten. Das heißt, dass, wenn Sie in einer Visualisierung umgekehrte Skalen verwenden, die Fehlerbalken ebenfalls umgekehrt werden. Für ein Streudiagramm mit umgekehrter Y-Achse wird der obere Fehlerbalken beispielsweise unter der Markierung angezeigt. Mit umgekehrter X-Achse im Streudiagramm wird der obere Fehler auf der linken Seite angezeigt.

4.9 3D-Streudiagramm

4.9.1 Was ist ein 3D-Streudiagramm?

3D-Streudiagramme dienen der Abbildung von Datenpunkten auf drei Achsen, um das Verhältnis zwischen drei Variablen zu illustrieren. Jede Zeile in der Datentabelle wird durch einen Datenpunkt dargestellt, dessen Position von den jeweiligen Werten in den Spalten bestimmt wird, die auf der x-, y- und der z-Achse eingerichtet wurden.

Mit einer vierten Variablen kann die Farbe oder Größe der Datenpunkte dargestellt werden, sodass das Diagramm noch eine weitere Dimension erhält.

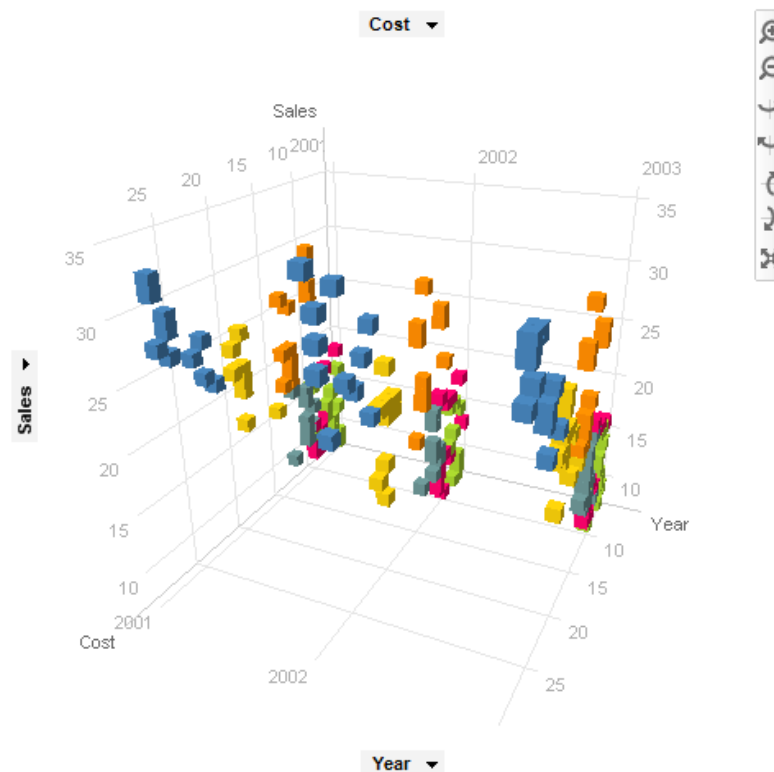
Die Beziehung zwischen verschiedenen Variablen wird als Korrelation bezeichnet. Wenn die Datenpunkte nahezu eine Gerade in eine beliebige Richtung innerhalb des 3D-Streudiagramms bilden, ist die Beziehung zwischen den Variablen groß. Wenn die Datenpunkte gleichmäßig im 3D-Streudiagramm verteilt sind, weisen die beiden Variablen eine geringe oder gar keine Korrelation auf. Doch selbst wenn eine Korrelation vorhanden zu sein scheint, muss dies jedoch nicht immer der Fall sein. Die Variablen könnten von einer vierten Variablen abhängen, was die Abweichung hervorrufen könnte, oder purer Zufall könnte zu einer scheinbaren Korrelation führen.

Sie können die Darstellung des 3D-Streudiagramms durch Vergrößern, Verkleinern und Drehen des Diagramms mithilfe der Navigationssteuerelemente oben rechts in der Visualisierung ändern.

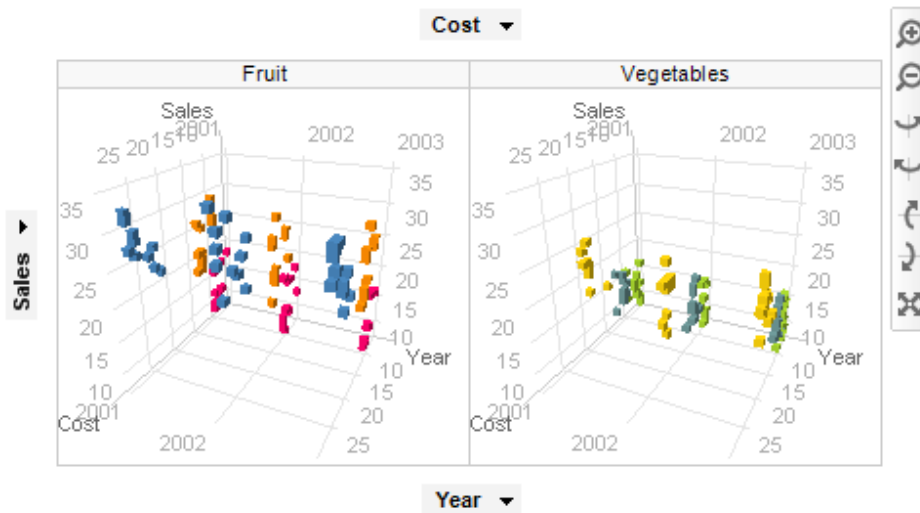
Hinweis: Das 3D-Streudiagramm wird in TIBCO Spotfire Web Player nicht unterstützt. Sie können zwar eine Analyse mit einem 3D-Streudiagramm im Web Player öffnen, allerdings keine Visualisierung.

Beispiel:

Im folgenden 3D-Streudiagramm werden Verkaufszahlen, Kosten und Jahr für eine Reihe verschiedener Produkte (nach Produkt gefärbt) im Vergleich zueinander dargestellt.

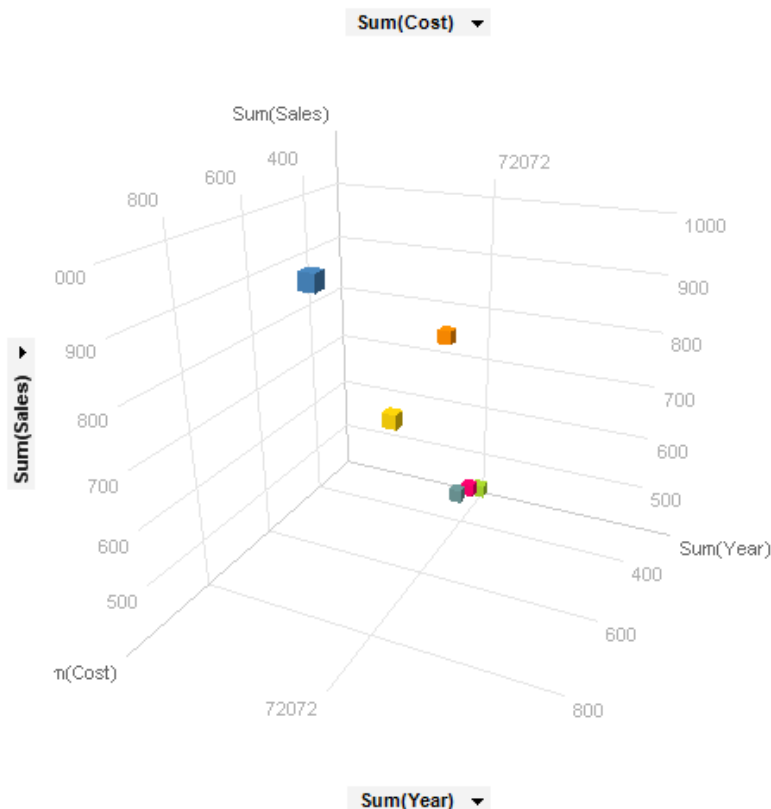


Jede Kategorie kann mithilfe der Gitterdarstellung separat angezeigt werden. Im Beispiel sind die Datenpunkte nach Produkt farblich gekennzeichnet und nach Kategorie in Gitterdarstellung angezeigt.



Mithilfe der Einstellung **Datenpunkt nach** kann das 3D-Streudiagramm auch gemeinsam mit einer Aggregationsfunktion (zum Beispiel "Sum" oder "Average") verwendet werden. In diesem Fall werden die Werte für eine bestimmte Kategorie gebündelt, sodass nur ein Datenpunkt pro Kategorie angezeigt wird. Die Größe der aggregierten Datenpunkte kann nach der Anzahl der Elemente innerhalb jeder Kategorie oder nach jeder anderen Spalte verändert werden.

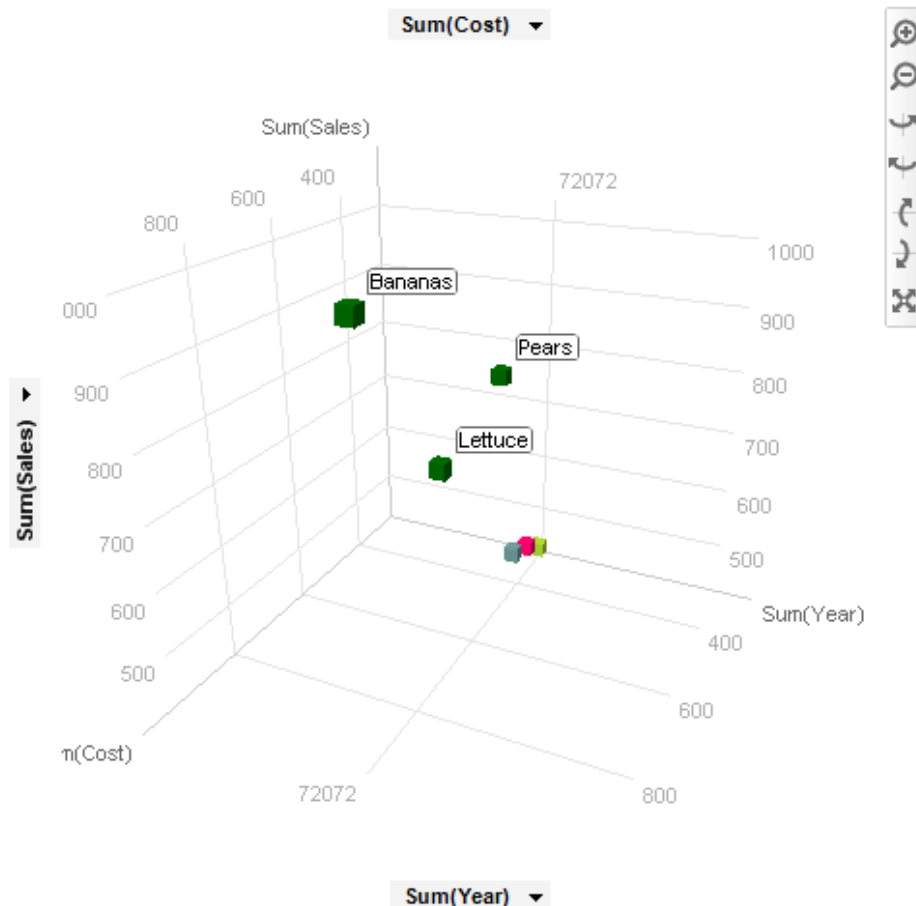
Beispiel:



In Visualisierungen können Beschriftungen eingesetzt werden, um Datenpunkte und die damit verknüpften Daten zu identifizieren und zu beschreiben.

Beispiel:

Im unten stehenden 3D-Streudiagramm geben die Beschriftungen Aufschluss darüber, zu welcher Kategorie die einzelnen Datenpunkte gehören.



Alle Visualisierungen außer dem Landkartendiagramm können so eingerichtet werden, dass sie Daten anzeigen, die durch eine oder mehrere Markierungen in anderen Visualisierungen begrenzt werden (Detailvisualisierungen). Die Daten können auch durch eine oder mehrere Filterungen begrenzt werden. Eine weitere Alternative ist die Einrichtung einer Visualisierung ohne jegliche Filterung. Weitere Informationen finden Sie unter Begrenzen der in Visualisierungen angezeigten Daten.

4.9.2 Verwendung des 3D-Streudiagramms

► So wenden Sie die Färbung an

1. Klicken Sie im Bereich **Filter** auf den Filter, der für die zur Färbung zu verwendende Spalte steht, und halten Sie die linke Maustaste gedrückt.
Anmerkung: Die Färbungsfunktion steht auch im Dialogfeld Visualisierungseigenschaften zur Verfügung. Die Farbe der markierten Elemente können Sie über **Bearbeiten > Dokumenteigenschaften** ändern.
2. Ziehen Sie den Filter in die Mitte der Visualisierung.
Ergebnis: Drop-Ziele werden in der Mitte der Visualisierung angezeigt.
3. Lassen Sie die Maustaste über dem Ziel für die Farbe los.

Ergebnis: Die Datenpunkte sind in der ausgewählten Spalte mit einer Farbe für jede Kategorie gefärbt.

Anmerkung: Weitere Informationen zur Färbung in Spotfire finden Sie unter Färbung – Übersicht.

► **So legen Sie die Form von Datenpunkten nach einer Spalte fest**

1. Klicken Sie im Filterbereich auf den Filter, der für die Spalte steht, nach der die Form festgelegt werden soll, und halten Sie die linke Maustaste gedrückt.

Anmerkung: Die Form steht auch im Dialogfeld **Eigenschaften** zur Verfügung.

2. Ziehen Sie den Filter in die Mitte der Visualisierung.

Ergebnis: Drop-Ziele werden in der Mitte der Visualisierung angezeigt.

3. Lassen Sie die Maustaste über dem Ziel für die Form los.

Ergebnis: Die Datenpunkte sind in der ausgewählten Spalte mit einer Form für jede Kategorie geformt.

Anmerkung: Auf der Seite "Form" im Dialogfeld "Eigenschaften" können Sie die für die einzelnen Kategorien zu verwendende Form ändern.

► **So aggregieren Sie Datenpunkte**

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in das 3D-Streudiagramm, um das Kontextmenü anzuzeigen.

2. Wählen Sie **Eigenschaften** aus.

3. Klicken Sie, um die Seite **Datenpunkt nach** anzuzeigen.

4. Wählen Sie unter **Einen Datenpunkt anzeigen pro** eine Spalte aus, nach der die Datenpunkte gruppiert werden sollen.

Ergebnis: Die Datenpunkte werden so gruppiert, dass ein einzelner Datenpunkt für jede Kategorie in der ausgewählten Spalte angezeigt wird.

Anmerkung: Wenn die Legende angezeigt wird, kann die Eigenschaft "Datenpunkt nach" auch dort geändert werden.

► **So erstellen Sie ein neues 3D-Streudiagramm**

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Neues 3D-Streudiagramm** .

Anmerkung: Sie können auch im Menü **Einfügen > Neue Visualisierung > 3D-Streudiagramm** auswählen.



Ergebnis: Die Anwendung erstellt einen ersten Entwurf eines geeigneten 3D-Streudiagramms.







2. Passen Sie die Werte des 3D-Streudiagramms nach Wunsch an.

Anmerkung: Weitere Informationen zum Ändern der Anzeige der drei Achsen finden Sie unter Spaltenselektoren.

Zoomen und Navigieren im 3D-Streudiagramm:

Oben rechts in der Visualisierung befinden sich mehrere Schaltflächen, mit denen Sie in der Visualisierung zoomen und navigieren können.

Schaltfläche	Verknüpfung	Beschreibung
	Halten Sie die Umstelltaste und die rechte Maustaste gleichzeitig gedrückt, während Sie die Maus aufwärts bewegen.	Vergrößern
	Halten Sie die Umstelltaste und die rechte Maustaste gleichzeitig	Verkleinern

	gedrückt, während Sie die Maus abwärts bewegen.	
	Halten Sie die Steuerungstaste und die rechte Maustaste gleichzeitig gedrückt, während Sie die Maus nach rechts bewegen.	Nach rechts drehen
	Halten Sie die Steuerungstaste und die rechte Maustaste gleichzeitig gedrückt, während Sie die Maus nach links bewegen.	Nach links drehen
	Halten Sie die Steuerungstaste und die rechte Maustaste gleichzeitig gedrückt, während Sie die Maus aufwärts bewegen.	Nach oben drehen
	Halten Sie die Steuerungstaste und die rechte Maustaste gleichzeitig gedrückt, während Sie die Maus abwärts bewegen.	Nach unten drehen
		Navigation zurücksetzen

Vergrößern und Verkleinern funktioniert auch mit dem Mausrad. Zum Zurücksetzen von Zoom und Navigation auf die Standardwerte klicken Sie auf die Schaltfläche "Navigation zurücksetzen" oder klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Visualisierung, und wählen Sie **Navigation zurücksetzen** aus.

Ändern der Größe von Datenpunkten im 3D-Streudiagramm:

Die Größe der Datenpunkte im 3D-Streudiagramm kann mithilfe von Tastaturkürzeln geändert werden:

Verknüpfung	Beschreibung
Halten Sie die Steuerungstaste und die (+)-Taste gleichzeitig solange gedrückt, bis die Markierungen die gewünschte Größe haben.	Vergrößern Sie die Größe der Markierungen.
Drücken Sie bei gedrückter Steuerungstaste die Plus-Taste und lassen Sie sie wieder los; wiederholen Sie den Vorgang.	Vergrößern Sie die Größe der Markierungen.
Halten Sie die Steuerungstaste und die Minus-Taste (-) gleichzeitig gedrückt.	Verkleinern Sie die Größe der Markierungen.
Drücken Sie bei gedrückter Steuerungstaste die Minus-Taste und lassen Sie sie wieder los; wiederholen Sie den Vorgang.	Verkleinern Sie die Größe der Markierungen.
Halten Sie die Steuerungstaste gedrückt, während Sie das Mausrad bewegen.	Passen Sie die Größe der Markierungen an.

Die Größe kann auch mit dem Schieberegler auf der Seite Größe im Dialogfeld "Eigenschaften" geändert werden.

4.9.3 Eigenschaften des 3D-Streudiagramms

4.9.3.1 Eigenschaften des 3D-Streudiagramms

Das Dialogfeld für die Eigenschaften des 3D-Streudiagramms besteht aus verschiedenen Seiten:

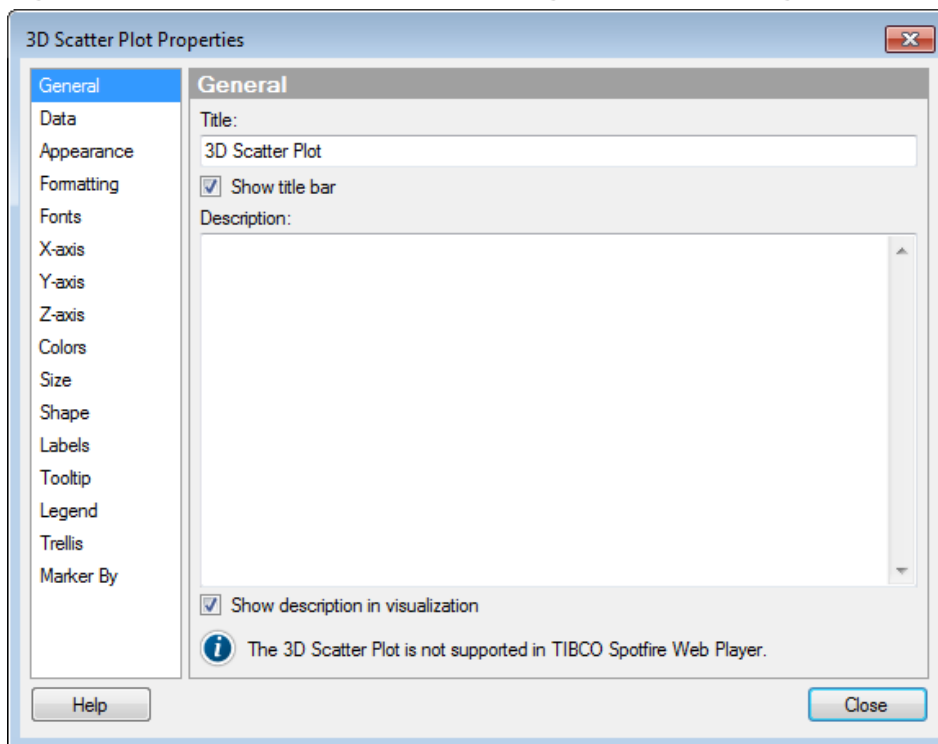
- Allgemein
- Daten
- Darstellung
- Formatierung
- Schriftarten
- x-Achse
- y-Achse
- z-Achse
- Farben
- Größe
- Form
- Beschriftungen
- QuickInfo
- Legende
- Gitter
- Datenpunkt nach

► So gelangen Sie zum Dialogfeld für die Eigenschaften des 3D-Streudiagramms

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die 3D-Streudiagramm-Visualisierung.
2. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Eigenschaften** aus.

Anmerkung: Sie können auch auf die 3D-Streudiagramm-Visualisierung klicken, um sie zu aktivieren, und anschließend **Bearbeiten > Visualisierungseigenschaften** auswählen.

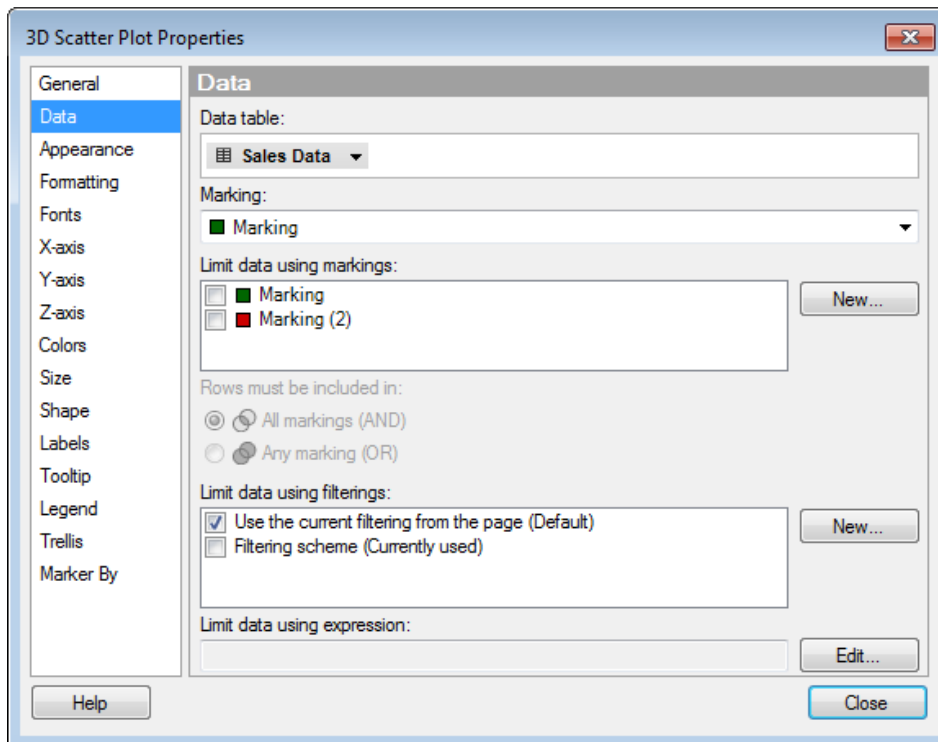
4.9.3.2 Eigenschaften des 3D-Streudiagramms – Allgemein



Option	Beschreibung
Titel (Title)	Der Titel der Visualisierung. Tipp: Sie können auch per Doppelklick auf die Titelleiste der Visualisierung direkt auf dieses Feld zugreifen.
Titelleiste anzeigen (Show title bar)	Legt fest, ob der Visualisierungstitel angezeigt wird.
Beschreibung (Description)	Eine Beschreibung der Visualisierung. Diese Beschreibung kann optional in der Legende und/oder in der Visualisierung angezeigt werden.
Beschreibung in Visualisierung anzeigen (Show description in visualization)	Legt fest, ob die Beschreibung in der Visualisierung angezeigt werden soll.

Hinweis: Sie können zwar eine Analyse mit einem 3D-Streudiagramm im Web Player öffnen, allerdings keine Visualisierung.

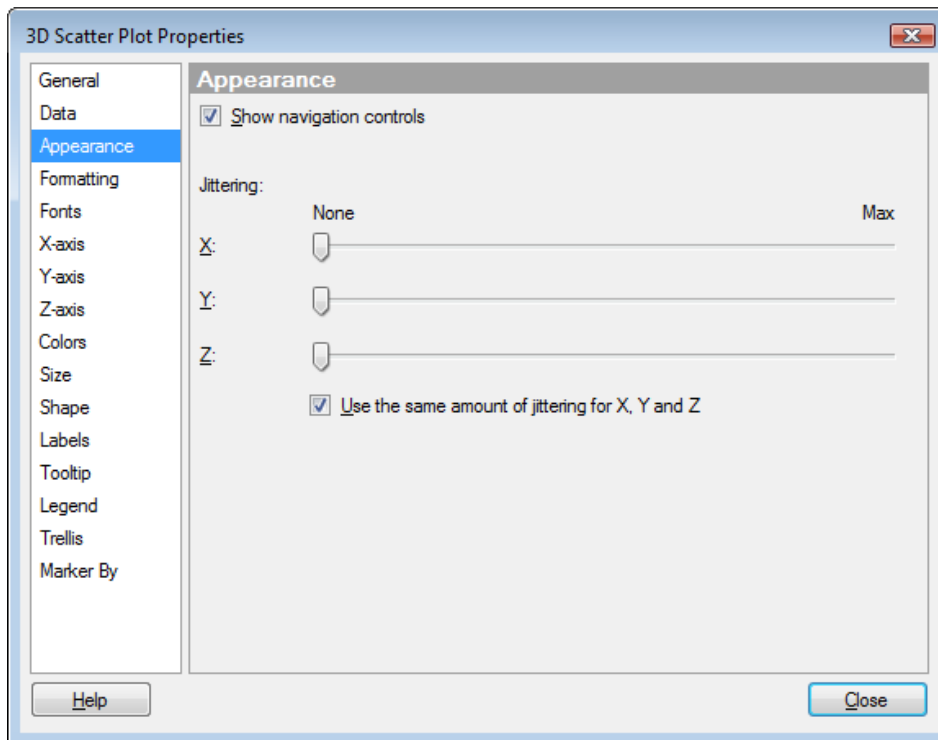
4.9.3.3 Eigenschaften des 3D-Streudiagramms – Daten



Option	Beschreibung
Datentabelle (Data table)	Gibt die Datentabelle an, mit der die Visualisierung arbeitet.
Markierung (Marking)	Legt die Markierung (also Farbe und Beziehung zu anderen markierten Elementen) fest, die in dieser Visualisierung verwendet wird, um Elemente zu kennzeichnen.
Daten durch Markierungen beschränken (Limit data using markings)	Listet alle verfügbaren Markierungen auf, die verwendet werden können, um in dieser Visualisierung angezeigte Daten zu begrenzen. Das bedeutet, dass die Visualisierung nur diejenigen Daten anzeigt, die in anderen Visualisierungen markiert wurden. Wenn mehr als eine Markierung ausgewählt ist, können Sie wählen, wie die Daten in den Markierungen kombiniert werden sollen.
Neu... (New...)	Öffnet das Dialogfeld Neue Markierung , in dem Sie eine neue Markierung festlegen können. Die Farbe und den Namen einer zuvor erstellten Markierung können Sie im Dialogfeld "Dokumenteigenschaften" ändern.
Zeilen müssen enthalten sein in (Rows must be included in)	Definiert, wie die Daten in den Markierungen kombiniert werden sollen, wenn Sie ausgewählt haben, die Daten durch mehr als eine Markierung zu begrenzen.
Alle Markierungen (AND) (All markings (AND))	Verwenden Sie diese Option, wenn diese Visualisierung die Schnittmenge der Markierungen anzeigen soll, die unter Daten durch Markierungen beschränken ausgewählt sind. Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie zwei Visualisierungen mit

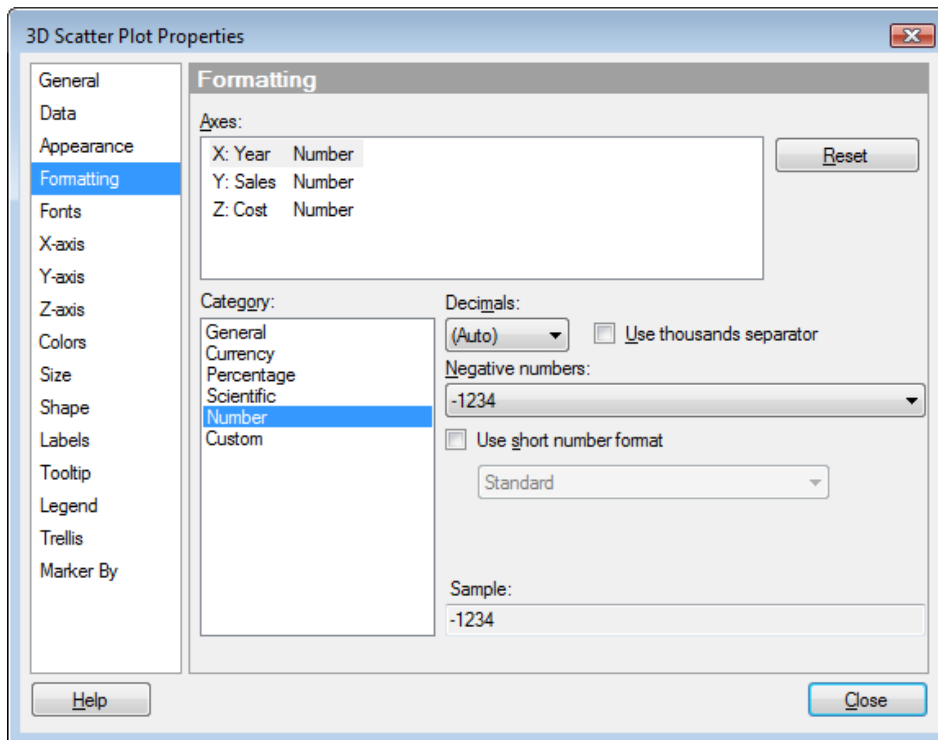
<p>Beliebige Markierung (OR) (Any marking (OR))</p>	<p>unterschiedlichen Markierungen haben und sehen möchten, welche Datenpunkte in beiden Markierungen vorhanden sind. Diese Visualisierung zeigt dann nur die Daten an, die mit beiden ausgewählten Markierungen markiert wurden.</p> <p>Verwenden Sie diese Option, wenn diese Visualisierung die Vereinigung der Markierungen anzeigen soll, die unter Daten durch Markierungen beschränken ausgewählt sind.</p> <p>Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie zwei Visualisierungen mit unterschiedlichen Markierungen haben und sehen möchten, welche Datenpunkte in den jeweiligen Markierungen vorhanden sind. Diese Visualisierung zeigt dann die Daten an, die mit einer der ausgewählten Markierungen markiert wurden.</p>
<p>Daten durch Filterungen beschränken (Limit data using filterings)</p>	<p>Definiert, wie unterschiedliche Filterschemas in der Analyse sich auf diese Visualisierung auswirken sollen.</p> <p>Wählen Sie Aktuelle Filterung von der Seite verwenden aus, wenn die Visualisierung immer das Filterschema nutzen soll, das auf der Seite verwendet wird, wo sich die Visualisierung befindet. Wenn Sie die Visualisierung auf eine neue Seite verschieben, wird die Visualisierung automatisch auf das Filterschema reagieren, das auf der neuen Seite verwendet wird.</p> <p>Wählen Sie ein bestimmtes Filterschema aus der Liste aus, wenn die Visualisierung immer dieses Filterschema verwenden soll. Das Verschieben der Visualisierung auf eine andere Seite mit einem anderen Filterschema wirkt sich nicht auf diese Einstellung aus.</p> <p>Wenn Sie auswählen, Daten mithilfe von mehr als einem Filterschema zu begrenzen, wird die Schnittmenge der Filter verwendet. Dies bedeutet, dass die Visualisierung nur die Daten anzeigt, die durch alle Filterschemas sichtbar gemacht werden.</p>
<p>Neu... (New...)</p>	<p>Öffnet das Dialogfeld Neues Filterschema, in dem Sie ein neues Filterschema festlegen können.</p> <p>Die Farbe und den Namen eines zuvor erstellten Filterschemas können Sie im Dialogfeld "Dokumenteigenschaften" ändern.</p>
<p>Daten durch Ausdruck beschränken (Limit data using expression)</p>	<p>Sie können mithilfe eines Ausdrucks begrenzen, welche Daten für eine bestimmte Visualisierung verfügbar sein sollen. Wenn Sie einen begrenzenden Ausdruck definiert haben, wird er hier angezeigt.</p>
<p>Bearbeiten... (Edit...)</p>	<p>Öffnet das Dialogfeld "Daten durch Ausdruck beschränken" in dem Sie einen booleschen Ausdruck definieren können, der für die Begrenzung der Daten in dieser Visualisierung verwendet werden soll.</p>

4.9.3.4 Eigenschaften des 3D-Streudiagramms – Darstellung



Option	Beschreibung
Steuerelemente für Navigation anzeigen (Show navigation controls)	Legt fest, ob die Navigationssteuerelemente in der Visualisierung angezeigt werden.
Jittering (Jittering)	Mit der Option Jittering werden Visualisierungselemente nach dem Zufallsprinzip ausgewählt und im Anzeigefenster verlagert, wodurch überlappende Datenpunkte sichtbar werden.
X (X)	Gibt das Maß an Jittering an, das in Richtung der x-Achse angewendet werden soll.
Y (Y)	Gibt das Maß an Jittering an, das in Richtung der y-Achse angewendet werden soll.
Z (Z)	Gibt das Maß an Jittering an, das in Richtung der z-Achse angewendet werden soll.
Gleiches Maß an Jittering für x, y und z verwenden (Use the same amount of jittering for X, Y and Z)	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Jittering-Schieberegler in beide Richtungen miteinander zu verbinden.

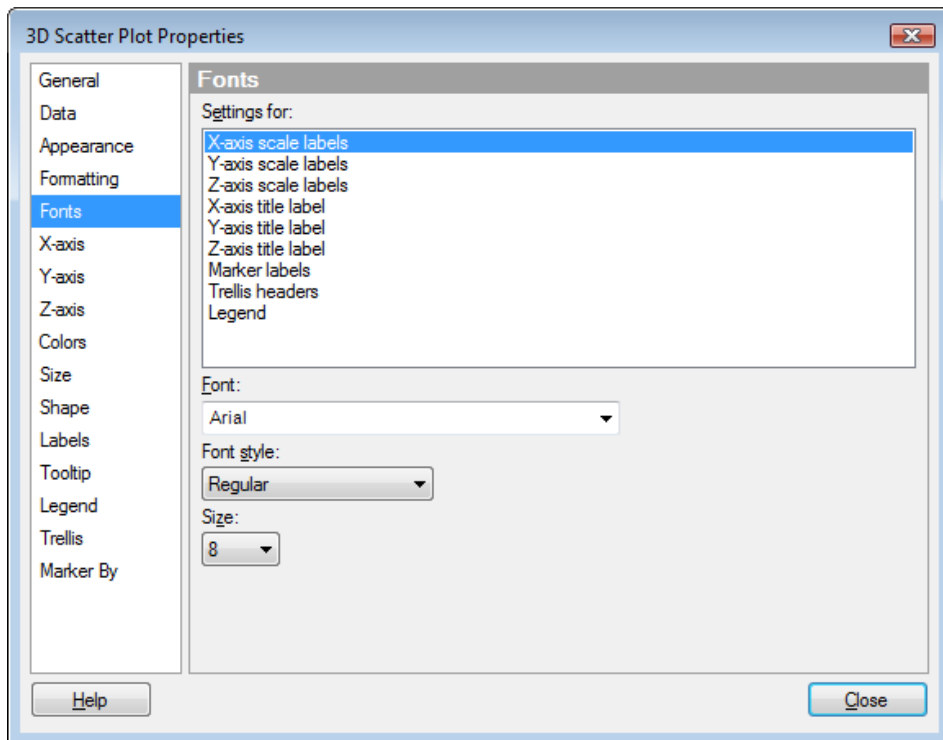
4.9.3.5 Eigenschaften des 3D-Streudiagramms – Formatierung



Option	Beschreibung
Achsen (Axes)	Zeigt an, welche Spalte und Kategorie derzeit für die drei Achsen im 3D-Streudiagramm verwendet werden. Klicken Sie auf die Achse, für die Sie die Einstellungen ändern möchten. Wenn die Spalten auf den Achsen denselben Typ aufweisen, können Sie die Formatierung für zwei oder alle Achsen gleichzeitig festlegen.
Zurücksetzen (Reset)	Setzt die Formatierung für die ausgewählten Achsenwerte gemäß der auf Spaltenebene definierten Einstellungen zurück. Wenn keine Spaltenformatierung definiert wurde, werden die Einstellungen für die Achsenformatierung aus dem Dialogfeld Optionen übernommen. Wenn im Dialogfeld Optionen keine Einstellungen gemacht wurden, gelten die Standardeinstellungen für diesen Visualisierungstyp.
Kategorie (Category)	Listet die verfügbaren Formatierungskategorien für die ausgewählte Achse auf. Jede der Kategorien in dieser Liste verfügt über separate Einstellungen. Welche Kategorien verfügbar sind, hängt vom Datentyp der ausgewählten Achse ab. Eine vollständige Beschreibung aller möglichen Optionen finden Sie unter Formatierungseinstellungen.

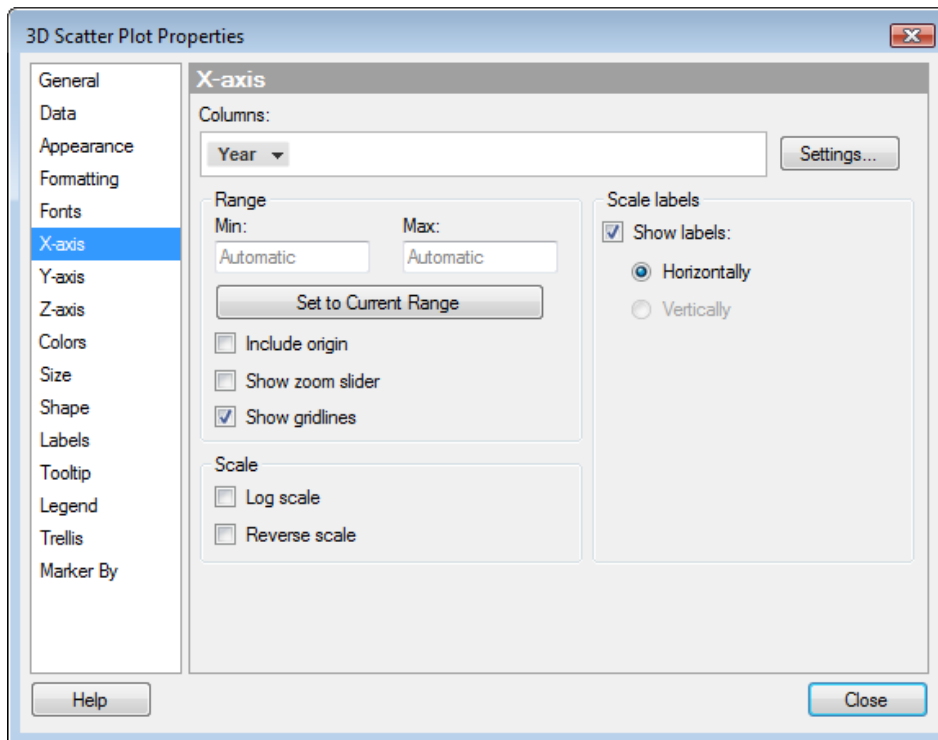
Hinweis: Diese Einstellungen wirken sich nur auf die aktuelle Visualisierung aus. Allgemeine Informationen zur Formatierung finden Sie unter Überblick über die Formatierung.

4.9.3.6 Eigenschaften des 3D-Streudiagramms – Schriftarten



Option	Beschreibung
Einstellungen für (Settings for)	Listet alle Elemente auf, für die Sie die Schriftarteneinstellungen ändern können. Wählen Sie ein Element in der Liste aus, um die Schriftarteneinstellungen für den entsprechenden Text in der Visualisierung zu ändern. Halten Sie die STRG -Taste gedrückt, und klicken Sie auf weitere Elemente, wenn Sie die Einstellungen für mehrere Elemente gleichzeitig ändern möchten.
Schriftart (Font)	Bestimmt die Schriftart für die ausgewählten Elemente.
Schriftschnitt (Font style)	Bestimmt den Schriftschnitt für die ausgewählten Elemente.
Größe (Size)	Bestimmt den Schriftgrad für die ausgewählten Elemente.

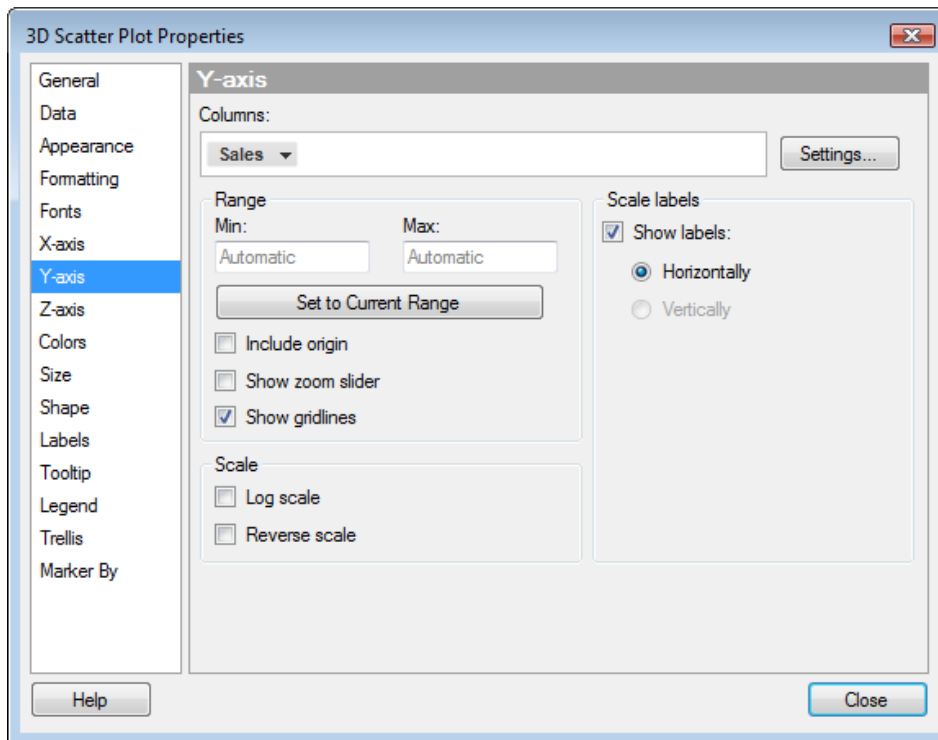
4.9.3.7 Eigenschaften des 3D-Streudiagramms – x-Achse



Option	Beschreibung
Spalten (Columns)	Legt die auf der x-Achse anzuzeigende Spalte oder Hierarchie fest.
Einstellungen... (Settings...)	Öffnet das Dialogfeld Erweiterte Einstellungen , in dem Sie den Skalierungsmodus von kontinuierlich in kategorisch ändern können und umgekehrt. Außerdem können Sie den Kategoriemodus ändern, um die anzuzeigenden Kombinationen zu bestimmen.
Bereich (Range)	
Min. (Min)	Bestimmt den unteren Wert des Achsenbereichs. Lassen Sie das Feld leer, wenn der Bereich automatisch an den aktuell niedrigsten Wert in den gefilterten Daten angepasst werden soll.
Max. (Max)	Bestimmt den oberen Wert des Achsenbereichs. Lassen Sie das Feld leer, wenn der Bereich automatisch an den aktuell höchsten Wert in den gefilterten Daten angepasst werden soll.
Auf aktuellen Bereich einstellen (Set to Current Range)	Hiermit können Sie den Achsenbereich auf die aktuell gefilterten Werte einstellen.
Ursprung berücksichtigen (Include origin)	Nur für kontinuierliche Achsen verfügbar. Fügt ohne Berücksichtigung der Filterung der Visualisierung immer die Koordinaten (0, 0) hinzu.

Zoom-Schieberegler anzeigen (Show zoom slider)	Zeigt einen Zoom-Schieberegler an, den Sie manuell verschieben können, um nur die gewünschten Datenpunkte im 3D-Streudiagramm anzuzeigen.
Rasterlinien anzeigen (Show gridlines)	Legt fest, ob Rasterlinien auf der x-Achse angezeigt werden sollen.
Skalabeschriftungen (Scale labels)	
Beschriftungen anzeigen (Show labels)	Legt fest, ob Skalabeschriftungen angezeigt werden.
Horizontal (Horizontally)	Bestimmt, dass die Skalabeschriftungen horizontal angezeigt werden. Hinweis: Diese Einstellung kann in 3D-Streudiagrammen nicht geändert werden.
Vertikal (Vertically)	Diese Alternativoption ist nicht verfügbar, da die Einstellung in 3D-Streudiagrammen nicht geändert werden kann.
Skala (Scale)	
Logarithmische Skala (Log scale)	Ändert die Skala von einer linearen Skala in eine logarithmische Skala mit der Basis 10 [$\log_{10}(x)$].
Skala umkehren (Reverse scale)	Kehrt die aktuelle Sortierreihenfolge um, sodass der niedrigste Wert oben auf der Skala angezeigt wird.

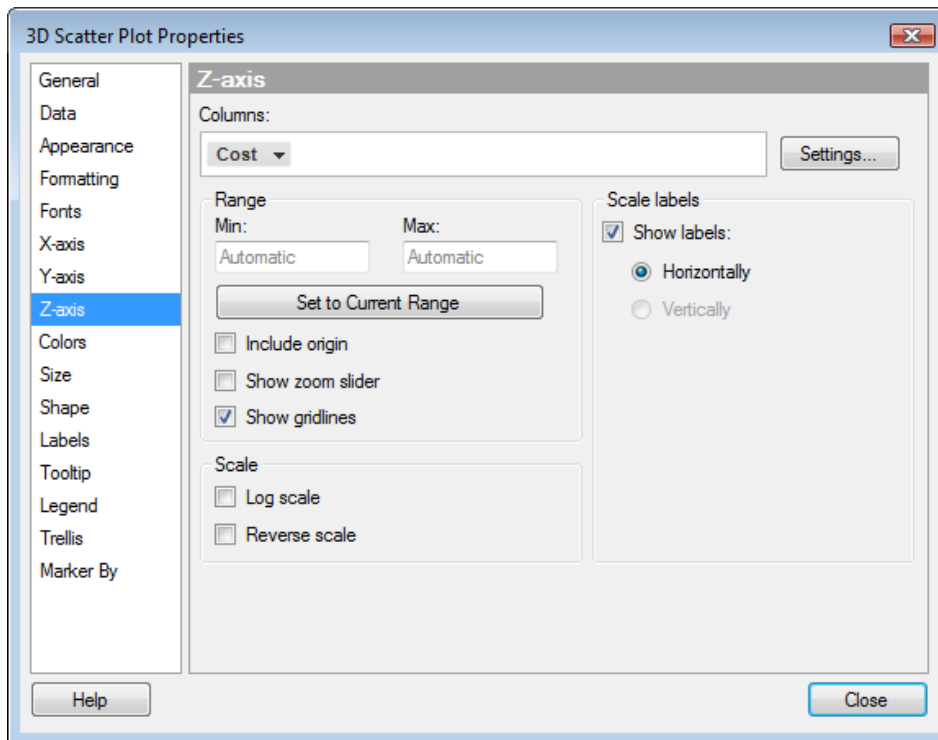
4.9.3.8 Eigenschaften des 3D-Streudiagramms – y-Achse



Option	Beschreibung
Spalten (Columns)	Legt die auf der y-Achse anzuzeigende Spalte oder Hierarchie fest.
Einstellungen... (Settings...)	Öffnet das Dialogfeld Erweiterte Einstellungen , in dem Sie den Skalierungsmodus von kontinuierlich in kategorisch ändern können und umgekehrt. Außerdem können Sie den Kategoriemodus ändern, um die anzuzeigenden Kombinationen zu bestimmen.
Bereich (Range)	
Min. (Min)	Bestimmt den unteren Wert des Achsenbereichs. Lassen Sie das Feld leer, wenn der Bereich automatisch an den aktuell niedrigsten Wert in den gefilterten Daten angepasst werden soll.
Max. (Max)	Bestimmt den oberen Wert des Achsenbereichs. Lassen Sie das Feld leer, wenn der Bereich automatisch an den aktuell höchsten Wert in den gefilterten Daten angepasst werden soll.
Auf aktuellen Bereich einstellen (Set to Current Range)	Hiermit können Sie den Achsenbereich auf die aktuell gefilterten Werte einstellen.
Ursprung berücksichtigen (Include origin)	Nur für kontinuierliche Spalten verfügbar. Fügt ohne Berücksichtigung der Filterung der Visualisierung immer die Koordinaten (0, 0) hinzu.

Zoom-Schieberegler anzeigen (Show zoom slider)	Zeigt einen Zoom-Schieberegler an, den Sie manuell verschieben können, um nur die gewünschten Segmente des 3D-Streudiagramms anzuzeigen.
Rasterlinien anzeigen (Show gridlines)	Legt fest, ob Rasterlinien auf der y-Achse angezeigt werden sollen.
Skalabeschriftungen (Scale labels)	
Beschriftungen anzeigen (Show labels)	Legt fest, ob Skalabeschriftungen angezeigt werden.
Horizontal (Horizontally)	Bestimmt, dass die Skalabeschriftungen horizontal angezeigt werden. Hinweis: Diese Einstellung kann in 3D-Streudiagrammen nicht geändert werden.
Vertikal (Vertically)	Diese Alternativoption ist nicht verfügbar, da die Einstellung in 3D-Streudiagrammen nicht geändert werden kann.
Skala (Scale)	
Logarithmische Skala (Log scale)	Ändert die Skala von einer linearen Skala in eine logarithmische Skala mit der Basis 10 [$\log_{10}(x)$].
Skala umkehren (Reverse scale)	Kehrt die aktuelle Sortierreihenfolge um, sodass der niedrigste Wert oben auf der Skala angezeigt wird.

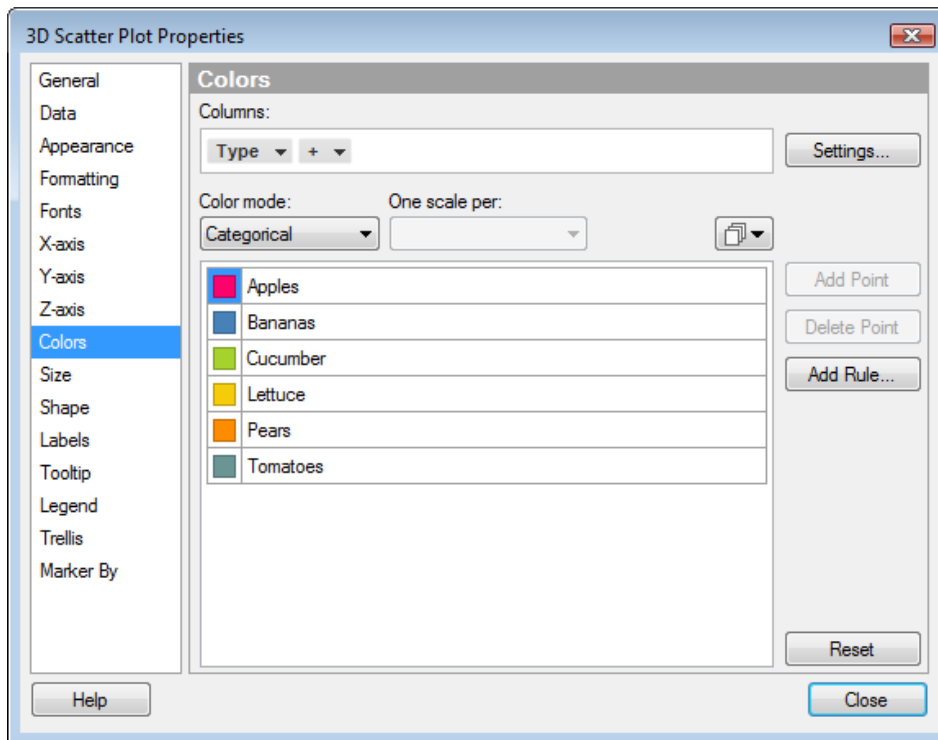
4.9.3.9 Eigenschaften des 3D-Streudiagramms – z-Achse




Option	Beschreibung
Spalten (Columns)	Legt die auf der z-Achse anzuzeigende Spalte oder Hierarchie fest.
Einstellungen... (Settings...)	Öffnet das Dialogfeld Erweiterte Einstellungen , in dem Sie den Skalierungsmodus von kontinuierlich in kategorisch ändern können und umgekehrt. Außerdem können Sie den Kategoriemodus ändern, um die anzuzeigenden Kombinationen zu bestimmen.
Bereich (Range)	
Min. (Min)	Bestimmt den unteren Wert des Achsenbereichs. Lassen Sie das Feld leer, wenn der Bereich automatisch an den aktuell niedrigsten Wert in den gefilterten Daten angepasst werden soll.
Max. (Max)	Bestimmt den oberen Wert des Achsenbereichs. Lassen Sie das Feld leer, wenn der Bereich automatisch an den aktuell höchsten Wert in den gefilterten Daten angepasst werden soll.
Auf aktuellen Bereich einstellen (Set to Current Range)	Hiermit können Sie den Achsenbereich auf die aktuell gefilterten Werte einstellen.
Ursprung berücksichtigen (Include origin)	Nur für kontinuierliche Spalten verfügbar. Fügt ohne Berücksichtigung der Filterung der Visualisierung immer die Koordinaten (0, 0) hinzu.

Zoom-Schieberegler anzeigen (Show zoom slider)	Zeigt einen Zoom-Schieberegler an, den Sie manuell verschieben können, um nur die gewünschten Segmente des 3D-Streudiagramms anzuzeigen.
Rasterlinien anzeigen (Show gridlines)	Legt fest, ob horizontale Rasterlinien angezeigt werden.
Skalabeschriftungen (Scale labels)	
Beschriftungen anzeigen (Show labels)	Legt fest, ob Skalabeschriftungen angezeigt werden.
Horizontal (Horizontally)	Bestimmt, dass die Skalabeschriftungen horizontal angezeigt werden. Hinweis: Diese Einstellung kann in 3D-Streudiagrammen nicht geändert werden.
Vertikal (Vertically)	Diese Alternativoption ist nicht verfügbar, da die Einstellung in 3D-Streudiagrammen nicht geändert werden kann.
Skala (Scale)	
Logarithmische Skala (Log scale)	Ändert die Skala von einer linearen Skala in eine logarithmische Skala mit der Basis 10 [$\log_{10}(x)$].
Skala umkehren (Reverse scale)	Kehrt die aktuelle Sortierreihenfolge um, sodass der niedrigste Wert oben auf der Skala angezeigt wird.

4.9.3.10 Eigenschaften des 3D-Streudiagramms – Farben

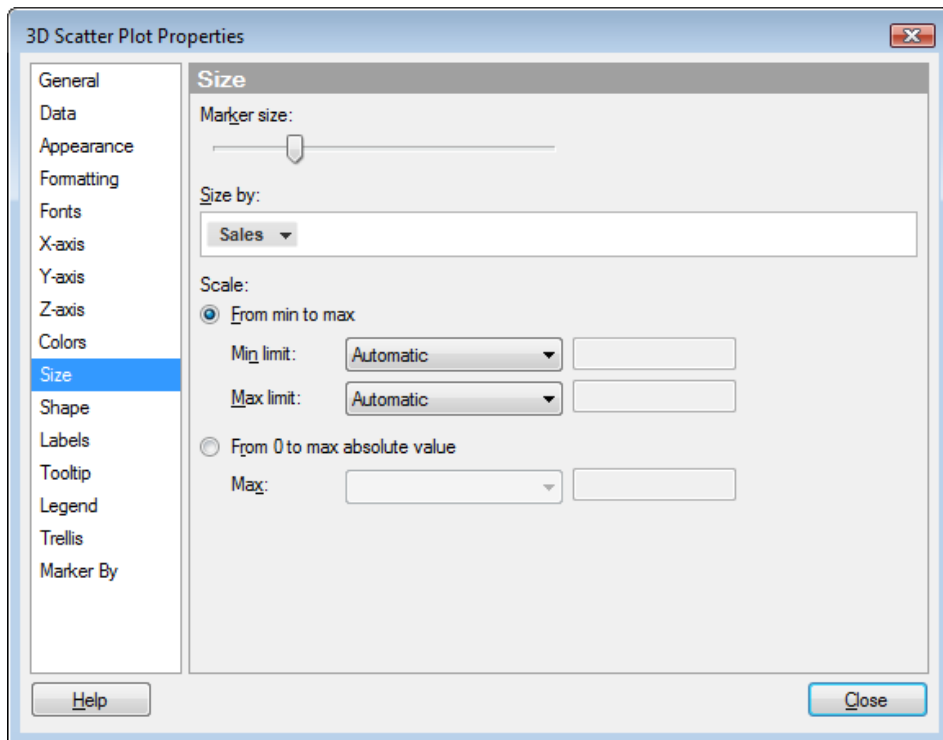



Option	Beschreibung
Spalten (Columns)	Legt die Spalte oder Hierarchie fest, nach der gefärbt werden soll.
Einstellungen (Settings)	Öffnet das Dialogfeld Erweiterte Einstellungen , in dem Sie den Skalierungsmodus für die ausgewählte Spalte oder Hierarchie von kontinuierlich in kategorisch ändern können und umgekehrt. Außerdem können Sie den Kategoriemodus ändern, um die anzuzeigenden Kombinationen zu bestimmen.
Farbmodus (Color mode)	Legt fest, in welchem Farbmodus das Farbschema eingerichtet werden soll. Welche Modi verfügbar sind, hängt davon ab, ob die Skala kategorisch oder kontinuierlich ist. Für Spalten im kontinuierlichen Skalierungsmodus können Sie eine der folgenden Farbmodi auswählen: Gradient , Segmente oder Festgelegt . Für Spalten im kategorischen Skalierungsmodus können Sie entweder den Farbmodus Kategorisch oder Festgelegt auswählen. Weitere Informationen zu den Farbmodi finden Sie unter Farbmodi – Übersicht.
Eine Skala pro (One scale per)	Legt fest, ob bei 3D-Gitterstreudiagrammen für jeden Gitterbereich eine eigene Skala vorhanden sein soll oder ob eine einzige Skala für die gesamte Visualisierung gelten soll. Diese Einstellung ist nur auf Spalten im kontinuierlichen Skalierungsmodus anwendbar.
 [Menü Farbschemas]	Öffnet ein Menü, in dem Sie ein bereits vorhandenes Farbschema auswählen und auf die Visualisierung anwenden können oder in dem Sie das momentan geöffnete Farbschema

	auf eine andere Visualisierung in der Analyse anwenden können.
Aus Visualisierung (From Visualization)	Hiermit können Sie ein Farbschema von einer anderen Visualisierung in der Analyse auswählen. Es werden nur Farbschemas aufgeführt, die auf das aktuelle Farbschema anwendbar sind.
Dokumentfarbschemen (Document Color Schemes)	Hiermit können Sie ein Farbschema auswählen, das zu einem früheren Zeitpunkt in der Analyse gespeichert wurde. Es werden nur Farbschemas aufgeführt, die auf das aktuelle Farbschema anwendbar sind. Diese Menüoption ist nur verfügbar, wenn bereits ein oder mehrere Dokumentfarbschemas vorhanden sind.
[Vordefinierte Farbschemas]	Listet einige vordefinierte Farbschemas auf. Nur für Spalten im kontinuierlichen Skalierungsmodus verfügbar. Eine vollständige Beschreibung der vordefinierten Farbschemas finden Sie unter Vordefinierte Farbschemas. Tipp: Sie können das Einrichten eines neuen Farbschemas vereinfachen, indem Sie ein ähnlich aussehendes vordefiniertes Farbschema öffnen und an Ihre Anforderungen anpassen.
Aus Bibliothek öffnen... (Open from Library...)	Öffnet das Dialogfeld Aus Bibliothek öffnen , in dem Sie ein Farbschema auswählen können, das zuvor in der Bibliothek gespeichert wurde.
Aus Datei öffnen... (Open from File...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie ein zuvor gespeichertes Farbschema auswählen können.
Speichern unter (Save As)	Speichert das Farbschema als Bibliothekselement, lokale Datei oder Dokumentfarbschema. Bibliothekselement – Öffnet das Dialogfeld "Als Bibliotheksartikel speichern", in dem Sie einen Speicherort in der Bibliothek und einen Dateinamen festlegen können, um das momentan geöffnete Farbschema für die spätere Wiederverwendung zu speichern. Datei – Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie einen Speicherort und einen Dateinamen festlegen können, um das momentan geöffnete Farbschema für die spätere Wiederverwendung lokal auf dem Computer zu speichern. Dokumentfarbschema – Öffnet das Dialogfeld "Speichern unter > Dokumentfarbschema", in dem Sie das momentan geöffnete Farbschema für die spätere Wiederverwendung innerhalb der Analyse unter einem von Ihnen festgelegten Namen speichern können.
Für Visualisierungen übernehmen... (Apply to Visualizations...)	Öffnet das Dialogfeld Für Visualisierungen übernehmen , in dem Sie andere Visualisierungen (innerhalb der Analyse) auswählen können, auf die Sie das aktuelle Farbschema anwenden möchten. Nur Visualisierungen mit kompatiblen Farbschemas werden in der Liste aufgeführt. Hinweis: Wenn Sie ein Farbschema für eine Tabelle, Kreuztabelle oder Wärmekarte übernehmen, wird die Färbung nicht sofort wirksam. Das Farbschema wird als leere Farbschemengruppe hinzugefügt, und Sie müssen auswählen, welche Spalten oder Achsenwerte in die Gruppe aufgenommen werden sollen, indem Sie das Dialogfeld Farbschemengruppe

	bearbeiten öffnen.
[Farbschemenbereich]	Im unteren Teil des Dialogfelds wird das aktuelle Farbschema angezeigt. Dies umfasst die momentan in der Visualisierung verwendeten Farben und Werte. Sie können Farbschemas in vielfältiger Weise ändern und so der Visualisierung das gewünschte Aussehen verleihen. Das Aussehen des Farbschemenbereichs sowie dessen verfügbare Einstellungen hängen vom ausgewählten Farbmodus sowie von den Eigenschaften der Spalte ab, nach der die Visualisierung gefärbt wird. Weitere Informationen zu Farbschemas und Farbmodi finden Sie unter Farbschemas – Übersicht und Farbmodi – Übersicht.
Punkt hinzufügen (Add Point)	Nur für kontinuierliche Spalten verfügbar. Fügt dem Farbschema einen neuen Festpunkt hinzu.
Punkt löschen (Delete Point)	Nur für kontinuierliche Spalten verfügbar. Löscht den ausgewählten Festpunkt.
Regel hinzufügen... (Add Rule...)	Öffnet das Dialogfeld Regel hinzufügen , in dem Sie eine Regel festlegen können, die als Ausnahme gegenüber dem restlichen definierten Farbschema fungiert. Regeln haben eine höhere Priorität als das restliche Farbschema. Sie können beispielsweise eine Regel festlegen, nach der die oberen fünf Elemente Ihrer Daten eine andere Farbe erhalten als die übrigen Elemente. Wenn Sie einem Farbschema zahlreiche Regeln hinzufügen, werden die Regeln von oben nach unten priorisiert. Welche Regeltypen verfügbar sind, hängt von den Eigenschaften der Spalte oder Hierarchie ab, nach der die Visualisierung gefärbt wird. Eine vollständige Beschreibung der Regeltypen finden Sie unter Informationen zu "Regel hinzufügen/bearbeiten".
Zurücksetzen (Reset)	Setzt das Farbschema auf die Variante zurück, die beim Erstellen der Visualisierung verwendet wurde. Alle eventuell hinzugefügten Regeln werden entfernt. Welches Farbschema beim Erstellen einer neuen Visualisierung verwendet werden soll, wird im Dialogfeld Optionen auf der Seite Visualisierung festgelegt.

4.9.3.11 Eigenschaften des 3D-Streudiagramms – Größe



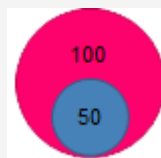
Option	Beschreibung
Größe des Datenpunkts (Marker size)	Erhöht oder verringert die Gesamtgröße aller Datenpunkte.
Größe nach (Size by)	Gibt die Spalte oder Hierarchie an, deren Kategorien die Größe der Datenpunkte bestimmen. Die Aggregationsoptionen im Dropdownmenü sind nur dann verfügbar, wenn die Datenpunkte im 3D-Streudiagramm aggregiert wurden, indem für die Option Datenpunkt nach etwas anderes als (Zeilennummer) festgelegt wurde.
Skala (Scale)	Bestimmt den Maßstab für die Größe der Datenpunkte.
Vom minimalen Wert zum maximalen Wert (From min to max)	Weist der maximalen Datenpunktgröße den höchsten Wert und der minimalen Datenpunktgröße den niedrigsten Wert zu. Wenn der minimale und maximale Datenwert beispielsweise -9 und 11 sind, könnten die Datenpunktgrößen folgendermaßen aussehen: 
	Dieser Modus bietet sich an, wenn Sie Unterschiede visualisieren möchten.

Min. Wert:
Max. Wert:
(Min limit:
Max limit:)

Der minimale und der maximale Grenzwert, die der Datenpunktgröße zugeordnet werden sollen. Die Standardeinstellung ist hier **Automatisch**. Das bedeutet, dass die Datenpunktgröße während des Filtervorgangs automatisch angepasst wird. Wenn für die Skala **Vom minimalen Wert zum maximalen Wert** eingestellt ist, wird der minimale Wert auf die minimale Datenpunktgröße gesetzt und der aktuelle maximale Wert auf die maximale Datenpunktgröße. Dies ist mit dem automatischen Zoomen auf den Achsen vergleichbar. Sie können den maximalen und/oder minimalen Wert sperren, indem Sie in der Dropdownliste **Wert** auswählen und einen Wert eingeben. Datenwerte, die kleiner als der minimale Wert oder größer als der maximale Wert sind, erhalten jeweils dieselbe Größe wie der minimale beziehungsweise der maximale Wert. Indem Sie sowohl einen oberen als auch einen unteren Wert eingeben, wird die automatische Skalierungsfunktion deaktiviert.

Von 0 zum maximalen Absolutwert (From 0 to max absolute value)

Dieser Modus bietet sich an, wenn Sie die Bandbreite von Messgrößen vergleichen möchten. Indem Sie den Wert 0 der Datenpunktgröße 0 und den maximalen Wert der maximalen Datenpunktgröße zuweisen, kann der Durchmesser von Datenpunkten verglichen und festgestellt werden, dass "a" doppelt so groß wie "b" ist. Mit dieser Skala würden die Werte 50 und 100 folgendermaßen dargestellt werden:



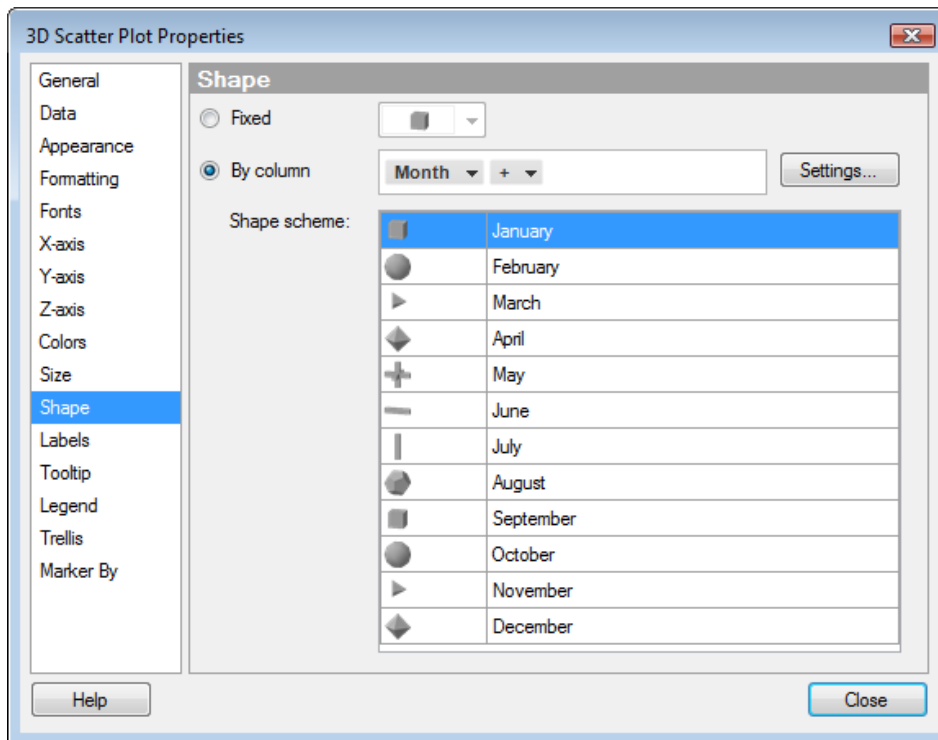
Hinweis: Die Größe wird mit absoluten Zahlen symmetrisch um 0 skaliert. Wenn beispielsweise der höchste Wert 10 ist und der niedrigste Wert -20, stellt die Datenpunktgröße 10 50 Prozent der maximalen Datenpunktgröße dar.

Max:
(Max:)

Der absolute Grenzwert, der der Datenpunktgröße zugeordnet werden soll. Standardmäßig ist dieser Wert auf "Automatisch" gesetzt. Das bedeutet, dass die Datenpunktgröße während des Filtervorgangs automatisch angepasst wird. Der Wert 0 weist die minimale Datenpunktgröße auf, und der höchste Absolutwert der Visualisierung die maximale Datenpunktgröße.

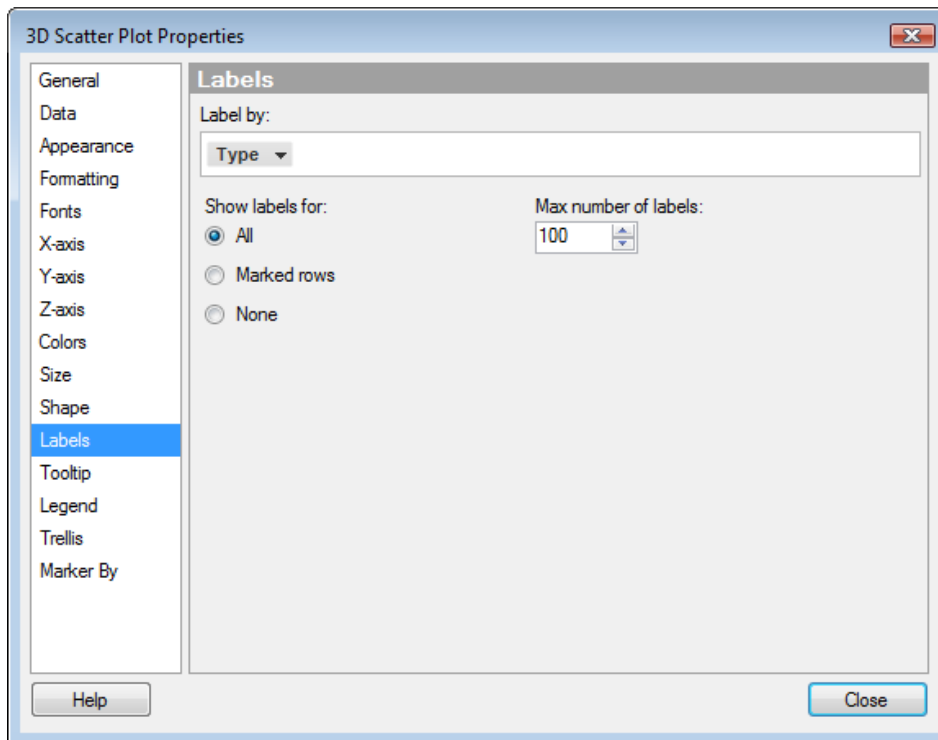
Sie können die Werte jeweils sperren, indem Sie in der Dropdownliste **Wert** auswählen und einen Wert eingeben. Datenwerte, die einen größeren Absolutwert als den festgelegten Wert aufweisen, erhalten dieselbe Größe wie der maximale Wert.

4.9.3.12 Eigenschaften des 3D-Streudiagramms – Form



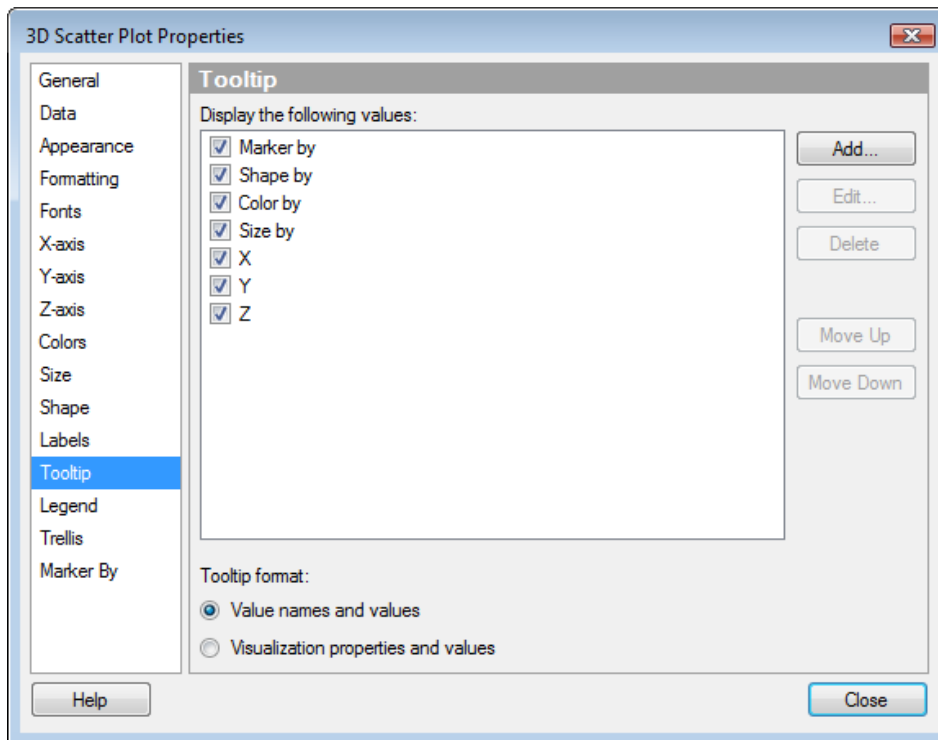
Option	Beschreibung
Festgelegt (Fixed)	Wählen Sie diese Option aus, wenn dieselbe festgelegte Form für alle Datenpunkte verwendet werden soll. Die Form wird aus der Dropdownliste ausgewählt.
Nach Spalte (By column)	Wählen Sie diese Option aus, wenn verschiedene Formen für die Kategorien in einer bestimmten Spalte oder Hierarchie verwendet werden sollen. Wenn mehr Kategorien als Formen verfügbar sind, werden die Formen wiederverwendet. Wählen Sie aus der Dropdownliste die Spalte aus, nach der die Datenpunkte geformt werden sollen.
Einstellungen... (Settings...)	Öffnet das Dialogfeld Erweiterte Einstellungen , in dem Sie den Kategoriemodus zur Bestimmung der anzuzeigenden Kombinationen ändern können.
Formschema (Shape scheme)	Klicken Sie auf eine Form, um eine andere auszuwählen.

4.9.3.13 Eigenschaften des 3D-Streudiagramms – Beschriftungen



Option	Beschreibung
Beschriftung nach (Label by)	Gibt die Spalte oder Hierarchie an, deren Werte als Beschriftungen in der Visualisierung angezeigt werden sollen.
Beschriftungen anzeigen für (Show labels for)	Legt fest, ob Beschriftungen für alle Datenpunkte angezeigt werden sollen (Alle) oder nur für markierte Datenpunkte (Markierte Zeilen), oder dass gar keine Beschriftungen angezeigt werden sollen (Keine).
Maximale Anzahl der Beschriftungen (Max number of labels)	Legt die maximale Anzahl der anzuzeigenden Beschriftungen fest. Wenn diese Anzahl geringer ist als die Anzahl der verfügbaren Datenpunkte, werden die Beschriftungen gleichmäßig verteilt.

4.9.3.14 Eigenschaften des 3D-Streudiagramms – QuickInfo



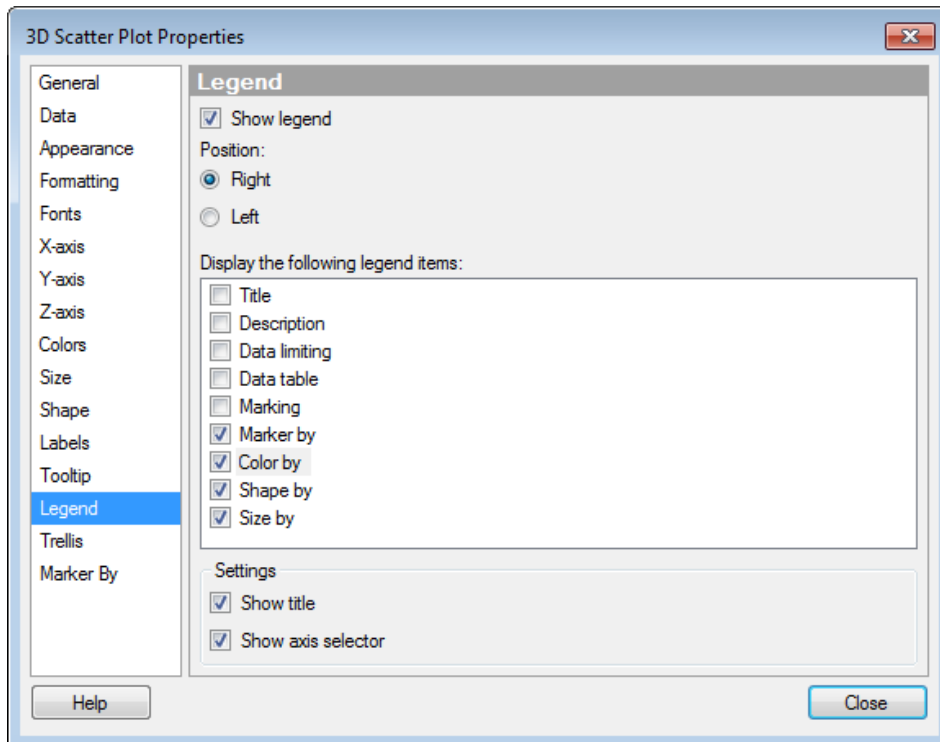
Option	Beschreibung
Folgende Werte anzeigen (Display the following values)	Gibt an, welche Werte in der QuickInfo angezeigt werden.
Hinzufügen... (Add...)	Öffnet das Dialogfeld QuickInfo-Wert hinzufügen , über das Sie der QuickInfo den Inhalt aus einer anderen Spalte, Hierarchie oder einem benutzerdefinierten Ausdruck hinzufügen können. Sie können auch Bilder in QuickInfo verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter Hervorhebungen in Visualisierungen.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet das Dialogfeld Wert für QuickInfo bearbeiten, in dem Sie die in der QuickInfo anzuzeigenden Informationen ändern können.
Löschen (Delete)	Löscht den ausgewählten Wert aus der Liste.
Nach oben (Move Up)	Verschiebt den ausgewählten Wert in der Liste und in der QuickInfo nach oben.
Nach unten (Move Down)	Verschiebt den ausgewählten Wert in der Liste und in der QuickInfo nach unten.
QuickInfo-Format (Tooltip format)	
Wertnamen und Werte (Value names and values)	Im QuickInfo-Inhalt wird der ausgewählte Spaltenname, die ausgewählte Hierarchie oder der ausgewählte benutzerdefinierte Ausdruck angezeigt. Beispiel: Jahr:

2003, Typ: Gurke usw.

Visualisierungseigenschaften und Werte (Visualization properties and values)

Im QuickInfo-Inhalt werden die Visualisierungseigenschaften für jeden Wert angezeigt. Beispiel: x: 2003, Farbe: Gurke usw.

4.9.3.15 Eigenschaften des 3D-Streudiagramms – Legende

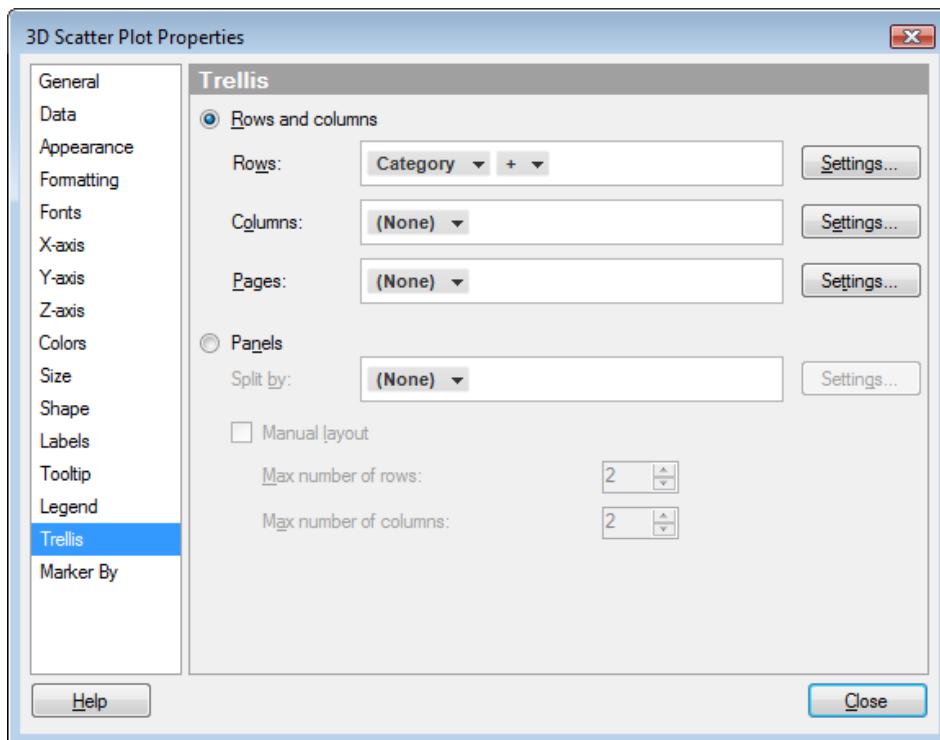


Option	Beschreibung
Legende anzeigen (Show legend)	Legt fest, ob die angedockte Legende in der Visualisierung angezeigt werden soll.
Position (Position)	Gibt an, auf welcher Seite der Visualisierung sich die Legende befinden soll: auf der rechten oder auf der linken Seite.
Folgende Legendenwerte anzeigen (Display the following legend items)	Gibt an, welche Werte in der Legende angezeigt werden. Durch Deaktivieren eines Kontrollkästchens wird das zugehörige Element vollständig aus der Legende ausgeblendet. Sie können auch Teile von Legendeninformationen anzeigen oder ausblenden. Verwenden Sie hierzu die Kontrollkästchen unter Einstellungen für das ausgewählte Element in der Liste (siehe unten).
Einstellungen (Settings)	Definiert, wie der ausgewählte Legendenwert angezeigt werden soll. Die verfügbaren Optionen variieren je nach Legendenwert.
Titel anzeigen (Show title)	Verwenden Sie diese Option, um den Titel für das ausgewählte Element anzuzeigen oder auszublenden. Der Titel ist typischerweise das, was über einem Achsenselektor oder einem ähnlichen Element angezeigt wird:

Achsenselector anzeigen (Show axis selector)

Wählen Sie diese Option, um den Achsenselector für das ausgewählte Element anzuzeigen oder auszublenden.

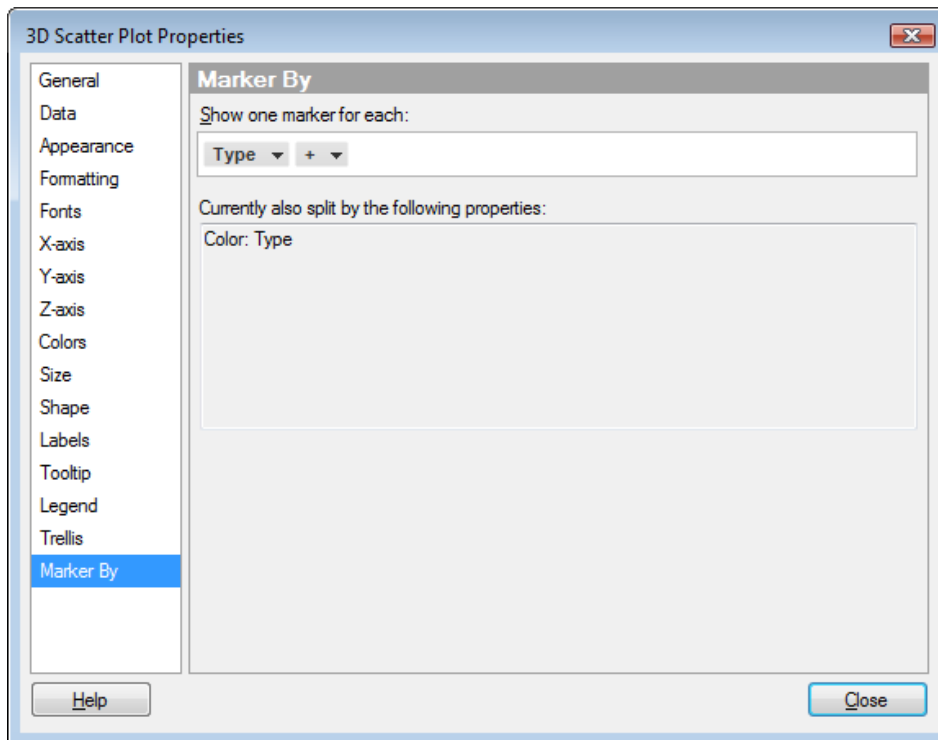
4.9.3.16 Eigenschaften des 3D-Streudiagramms – Gitter



Option	Beschreibung
Zeilen und Spalten (Rows and columns)	Unterteilt die Visualisierung für alle Kategorien in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie in verschiedene Bereiche. Die Anzahl der Werte in der angegebenen Spalte oder Hierarchie bestimmt die Anzahl der Bereiche, die jeweils in einer Zeile, Spalte oder auf einer Seite angezeigt werden.
Zeilen (Rows)	Für jeden Wert in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie wird eine Zeile mit Gitterbereichen erstellt.
Spalten (Columns)	Für jeden Wert in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie wird eine Spalte mit Gitterbereichen erstellt.

Seiten (Pages)	Für jeden Wert in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie wird eine neue Seite mit Gitterbereichen erstellt. Führen Sie in der Visualisierung einen Bildlauf nach unten durch, um die nächste Seite anzuzeigen.
Bereiche (Panels)	<p>Unterteilt die Visualisierung für alle Kategorien in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie in verschiedene Bereiche, ohne Dimensionen für Zeilen oder Spalten festzulegen. Das bedeutet, dass sich die Anzahl der angezeigten Zeilen oder Spalten nicht nach der Anzahl der tatsächlichen Werte in der Spalte, nach der geteilt werden soll, richtet.</p> <p>Die Anzahl der auf jeder Seite anzuzeigenden Bereiche wird stattdessen mithilfe der Steuerelemente Maximale Anzahl der Zeilen und Maximale Anzahl der Spalten festgelegt.</p>
Teilen nach (Split by)	Gibt die Spalte oder Hierarchie zum Festlegen der Kategorien an, nach denen die Visualisierung aufgeteilt werden soll.
Manuelles Layout (Manual layout)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Anzahl der Zeilen und Spalten, die angezeigt werden sollen, ohne dass ein Bildlauf erforderlich ist, manuell festzulegen. Wenn das Kontrollkästchen deaktiviert ist, legt die Anwendung die Anzahl der Zeilen und Spalten automatisch fest.
Maximale Anzahl der Zeilen (Max number of rows)	Legt die maximale Anzahl der auf jeder Seite anzuzeigenden Bereiche fest.
Maximale Anzahl der Spalten (Max number of columns)	Legt die maximale Anzahl der auf jeder Seite anzuzeigenden Bereiche fest.
Einstellungen... (Settings...)	Öffnet das Dialogfeld Erweiterte Einstellungen , in dem Sie den Kategoriemodus zur Bestimmung der anzuzeigenden Kombinationen ändern können.

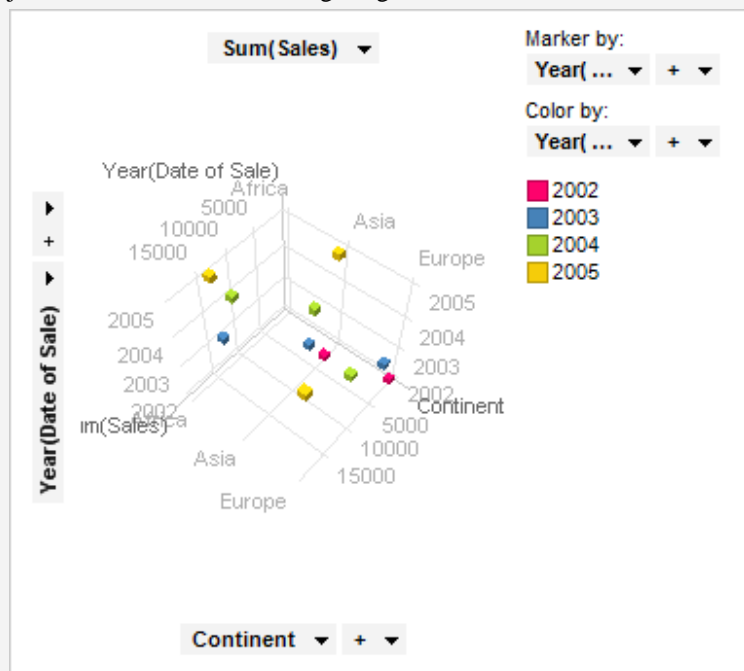
4.9.3.17 Eigenschaften des 3D-Streudiagramms – Datenpunkt nach



Option	Beschreibung
Einen Datenpunkt anzeigen pro (Show one marker for each)	<p>Wenn Sie an dieser Stelle (Zeilennummer) auswählen, wird jede Zeile in der Datentabelle als separater Datenpunkt in der Visualisierung angezeigt, auch dann, wenn verschiedene Datenpunkte identische Werte für die x- und die y-Achse aufweisen und sich daher auf genau denselben Koordinaten befinden. Diese Datenpunkte werden übereinander gezeichnet.</p> <p>Sie können jedoch die Datenpunkte auch so kombinieren (auch als "aggregieren" bezeichnet), dass jeder Datenpunkt die Summe aller Zeilen anzeigt, die ein gemeinsames Merkmal aufweisen.</p> <p>Wenn Sie zum Beispiel einen Kontinent auf der x-Achse, das Jahr auf der y-Achse und die Verkäufe auf der z-Achse darstellen, dann würden jede individuelle Verkaufszahl für jeden Kontinent und jedes Jahr als Datenpunkt angezeigt (siehe unten).</p>



Wenn Sie jedoch für "Datenpunkt nach" die Option "Jahr" einstellen, wird die Summe der Verkaufszahlen für jedes Jahr als Datenpunkt für jeden einzelnen Kontinent angezeigt.



Derzeit auch nach folgenden Eigenschaften unterteilt (Currently also split by the following properties)

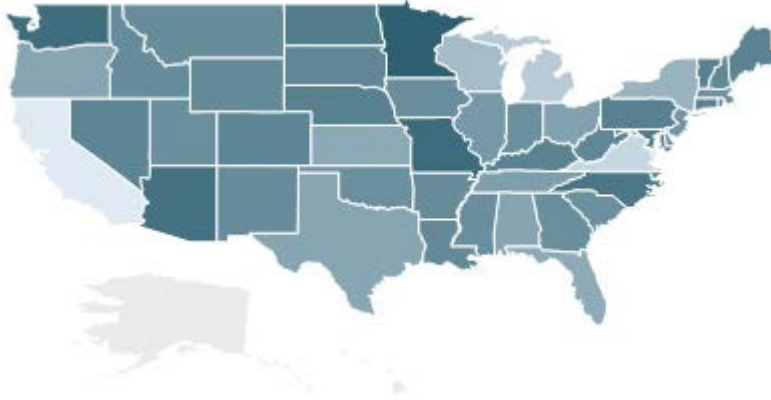
Zeigt Informationen darüber an, welche anderen Eigenschaften derzeit zu einer Unterteilung der Datenpunkte beitragen.

4.10 Landkartendiagramm

4.10.1 Was ist ein Landkartendiagramm?

In TIBCO Spotfire gibt es drei Arten von Landkartendiagrammen: Landkarten mit interaktiven Formen, Landkarten mit Markierungen oder Kreissektoren und Bildhintergründe mit Markierungen oder Kreissektoren.

Unten finden Sie ein Beispiel für ein Landkartendiagramm mit interaktiven Formen, wobei jede Form für einen Bundesstaat in den Vereinigten Staaten steht. Jede Form in der Landkarte ist ein separates Element, und Sie können mit diesen Elementen auf dieselbe Weise in Interaktion treten, wie Sie es mit Elementen in allen anderen Visualisierungen tun.



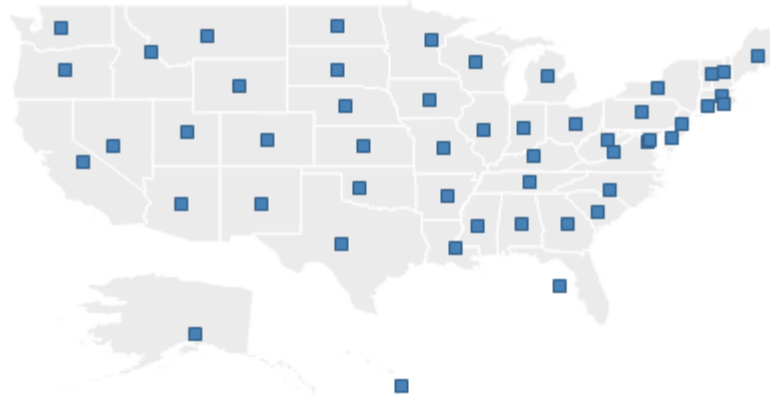
Die interaktiven Formen können einer der folgenden drei Geometrietypen sein: Polygone, Linien oder Punkte. Bei der Verwendung von Polygonen, wie in dem Beispiel oben gezeigt, stellen die Formen verschiedene Bereiche in der Landkarte dar; diese Bereiche werden mit Farbe gefüllt. Die Färbung der Formen wird auf der Seite Farben in den Visualisierungseigenschaften oder in der Legende erläutert. Bei der Verwendung von Linien oder Punkten sind die interaktiven Formen diese Linien oder Punkte. Die Farbe, die Sie auf der Seite Farben festlegen, ist die Farbe für die Linien oder Punkte. Beispiele dafür, wann Landkarten mit Linien als interaktive Formen nützlich sein können, sind Landkarten mit Autobahnen oder einem Straßengitter. Unten finden Sie ein Beispiel für ein Landkartendiagramm mit interaktiven Formen, wobei jede Form für eine Autobahn steht.



Welcher Geometrietyp verwendet wird, wird in den Landkartendaten festgelegt, bevor Sie den Geometrietyp in Ihre Analyse laden. Der Geometrietyp kann in Spotfire nicht geändert werden. Wenn die Landkartendaten von einer ESRI-Form-Datei stammen, können Sie im Dialogfeld "Datentabellen-Eigenschaften" die Registerkarte Eigenschaften öffnen, um zu sehen, welchen Geometrietyp eine Landkarte hat, wenn Sie sich darüber unsicher sind.

In einer Landkarte mit Markierungen oder Kreissektoren sind die Landkartenbereiche nicht interaktiv. Stattdessen werden Markierungen oder Kreissektoren in die verschiedenen Bereiche

positioniert. In dem unten dargestellten Beispiel zeigt die Landkarte denselben geographischen Bereich wie im ersten Beispiel, der ebenfalls in Bundesstaaten unterteilt ist. Aber anstelle der interaktiven Bundesstaaten wurde eine Markierung in jeden einzelnen Bundesstaat gesetzt, und Sie können mit den Markierungen genauso in Interaktion treten wie mit den Markierungen in anderen Visualisierungen.



Um eine Landkarte mit interaktiven Formen oder eine Landkarte mit Markierungen oder Kreissektoren einzurichten, brauchen Sie eine Datentabelle mit Landkartendaten wie beispielsweise aus einer ESRI-Form-Datei. Sie können andere Quellentypen als Form-Dateien verwenden; diese müssen aber manuell konfiguriert werden. Um zu erfahren, wie Sie eine Nicht-Form-Datei verwenden oder wie Sie Informationsverknüpfungen mit Landkarteninformationen einrichten, gehen Sie zu Konfiguration von geographischen Daten für Landkartendiagramme.

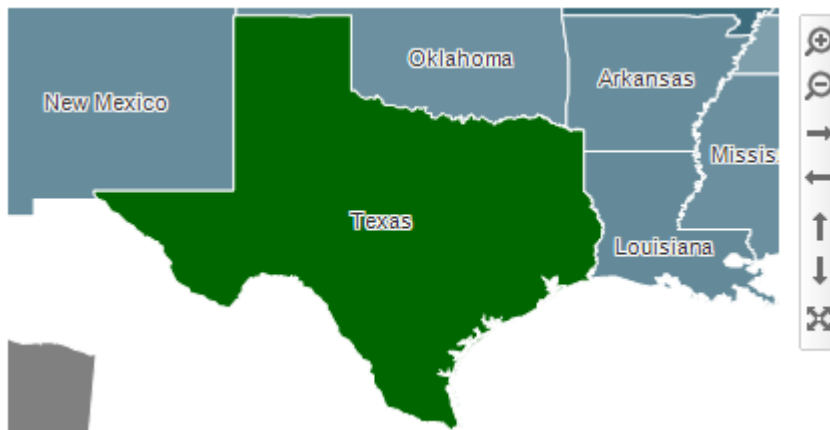
Wenn Sie möchten, dass die Formen in einer Landkarte mit interaktiven Formen von einer anderen Datentabelle als der Landkartendatentabelle gefärbt werden, müssen die beiden Datentabellen Spalten enthalten, die miteinander übereinstimmen; z.B. Bundesstaat oder Stadt. Wenn Sie eine Beziehung zwischen den beiden Datentabellen unter Verwendung dieser Spalten eingerichtet haben, können Sie die Formen von einer Spalte in der anderen Datentabelle färben lassen.

Auf ähnliche Weise müssen Sie, wenn Sie möchten, dass die Markierungen in einer Landkarte mit Markierungen oder Kreissektoren von einer anderen Datentabelle als der Landkartendatentabelle gefärbt werden, eine Beziehung zwischen den beiden Datentabellen einrichten. Alternativ können Sie, wenn die Datentabelle für Markierungen oder Kreissektoren Spalten mit Koordinaten hat, diese dafür verwenden, um die Markierungen oder Kreissektoren auf der Landkarte an den richtigen Ort zu setzen.

Eine dritte Möglichkeit zur Einrichtung eines Landkartendiagramms besteht darin, ein Hintergrundbild zu verwenden und dann Markierungen oder Kreissektoren auf das Bild zu setzen. Dies funktioniert ähnlich wie mit der Landkarte mit Markierungen oder Kreissektoren, nur mit dem Unterschied, dass Sie dafür keine Landkartendaten in einer Datentabelle haben müssen. Damit die Markierungen richtig auf ihre geographischen Positionen gesetzt werden, muss die Datentabelle jedoch die X- und die Y-Koordinate enthalten. Unten finden Sie ein Beispiel für ein Landkartendiagramm, dessen Hintergrund ein Landkartenbild eines Teils von Nordamerika ist. Auf dem Hintergrundbild befinden sich Markierungen, die Städte in den Vereinigten Staaten darstellen.

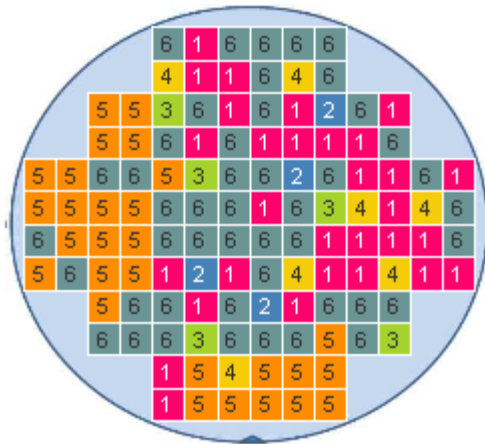


Unter Verwendung der Navigationssteuerelemente auf der rechten Seite können Sie in einer Landkarte die Größe verändern und einen Schwenk durchführen. Klicken Sie auf das kleine Pfeilsymbol in der Titelleiste des Landkartendiagramms (zu sehen beim Ziehen mit dem Mauszeiger), um die Navigationssteuerelemente anzuzeigen oder auszublenden. In dem Beispiel wird dasselbe Landkartendiagramm wie in dem ersten Beispiel gezeigt, nur dass dieses vergrößert wurde, um nur einige der Bundesstaaten anzuzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter Zoomen und Navigieren im Landkartendiagramm.



Mit Beschriftungen können im Landkartendiagramm die Markierungen oder interaktiven Formen angegeben und beschrieben werden. Im Beispiel oben wurden der Landkarte Beschriftungen mit den Namen der Bundesstaaten hinzugefügt. Falls Sie die Beschriftungseinstellungen ändern möchten, öffnen Sie die Seite **Beschriftungen** des Dialogfelds **Eigenschaften des Landkartendiagramms**. Sie können die Beschriftungen per Drag & Drop auch an andere Positionen in der Landkarte verschieben. Weitere Informationen zu Beschriftungen in verschiedenen Landkartentypen finden Sie unter Verwendung des Landkartendiagramms.

In einem Landkartendiagramm können nicht nur geografische, sondern auch andere Daten angezeigt werden. Im Beispiel unten sind verschiedene Fehlertypen auf einem Wafer, einem Halbleitermaterial zum Herstellen von Mikrochips, dargestellt.



Den Hintergrund bildet ein Bild, das den Wafer darstellt. Die Datenpunkte in der Visualisierung stellen die Chips auf dem Wafer dar und sind auf dem Hintergrund genauso angeordnet wie auf dem wirklichen Wafer. Die Farben und Beschriftungen stehen für die sechs unterschiedlichen Herstellungsfehler, die bei diesem Wafer aufgetreten sind. Durch das Kopieren des tatsächlichen Layouts des Wafers sind die Daten besser lesbar. Damit Sie die Daten auf diese Art anzeigen können, müssen Sie nebeneinander angeordnete Datenpunkte verwenden. Dies bedeutet, dass alle Datenpunkte dieselbe Größe haben und in einem rasterähnlichen Layout angezeigt werden. Gehen Sie zur Seite **Beschriftungen** des Dialogfelds **Eigenschaften des Landkartendiagramms**, um die Einstellung in **Datenpunkte nebeneinander** zu ändern.

Hinweis: Wenn Sie nebeneinander angeordnete Datenpunkte verwenden und die Skalen der Achsen sehr viele Werte enthalten, werden die Datenpunkte unter Umständen so klein, dass sie nicht mehr sichtbar sind. Der Grund dafür ist, dass alle Werte auf den Skalen aufgrund des Rasterlayouts eine eindeutige Position haben müssen, selbst wenn sich nicht an allen diesen zugewiesenen Positionen ein Datenpunkt befindet. Bei einer großen Anzahl von Werten auf der Skala müssen die Datenpunkte daher stark verkleinert werden, damit sie in das Raster passen.

Alle Visualisierungen außer dem Landkartendiagramm können so eingerichtet werden, dass sie Daten anzeigen, die durch eine oder mehrere Markierungen in anderen Visualisierungen begrenzt werden (Detailvisualisierungen). Die Daten können auch durch eine oder mehrere Filterungen begrenzt werden. Eine weitere Alternative ist die Einrichtung einer Visualisierung ohne jegliche Filterung. Weitere Informationen finden Sie unter **Begrenzen der in Visualisierungen angezeigten Daten**.

4.10.2 Verwendung des Landkartendiagramms

► So erstellen Sie ein neues Landkartendiagramm

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Neues Landkartendiagramm**



Anmerkung: Sie können auch im Menü **Einfügen > Neue Visualisierung > Landkartendiagramm** auswählen.

Ergebnis: Eine Visualisierung für das Landkartendiagramm wird erstellt.

2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Visualisierung, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Eigenschaften** aus.

Ergebnis: Das Dialogfeld **Eigenschaften** wird angezeigt.

3. Gehen Sie zu der Seite "Daten", um den Landkartentyp auszuwählen und das Landkartendiagramm einzurichten.

Anmerkung: Siehe den entsprechenden Abschnitt unten für Informationen zu der Einrichtung der unterschiedlichen Landkartentypen.

► **So richten Sie eine Landkarte mit interaktiven Formen ein:**

1. Erstellen Sie ein Landkartendiagramm.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Visualisierung, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Eigenschaften** aus.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Eigenschaften** wird angezeigt.
3. Gehen Sie zur Seite "Daten".
4. Wählen Sie in der Dropdownliste "Landkartentyp" die Option **Landkarte mit interaktiven Formen**.
5. Wählen Sie eine Datentabelle, die Landkartendaten enthält.
Anmerkung: Wenn eine Landkartendatentabelle noch nicht hinzugefügt wurde, klicken Sie auf **Hinzufügen ...**, um das Dialogfeld "Datentabelle hinzufügen" zu öffnen, in dem Sie nach einer zu verwendenden Datentabelle wie eine ESRI-Formdatei suchen können. Wenn Sie keine Formdatei verwenden, ist eine manuelle Konfiguration erforderlich. Informationen zu der manuellen Konfiguration finden Sie unter Konfiguration von geographischen Daten für Landkartendiagramme.
Ergebnis: Die Landkarte wird im Visualisierungsbereich angezeigt.
6. Wählen Sie unter "Verbundene Datentabelle für Färbung" die gewünschte Datentabelle aus.
Anmerkung: Um die Färbung von einer anderen Datentabelle als der Landkartendatentabelle durchführen zu lassen, muss die andere Datentabelle mit der Landkartendatentabelle verbunden werden.
7. Wenn eine Beziehung bereits festgelegt wurde, wird die gefärbte Landkarte jetzt in der Visualisierung angezeigt. Wenn keine Beziehung festgelegt wurde oder wenn Sie eine vorhandene Beziehung bearbeiten möchten, fahren Sie mit Schritt 8 fort.
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Beziehungen verwalten...**
Ergebnis: Das Dialogfeld Beziehungen verwalten wird geöffnet.
9. Um eine neue Beziehung zu erstellen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Neu...**, um das Dialogfeld Neue Beziehung zu öffnen. Um eine vorhandene Beziehung zu bearbeiten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten...**, um das Dialogfeld Beziehung bearbeiten zu öffnen.
10. Wählen Sie in der Dropdownliste der Datentabelle "Links" dieselbe Datentabelle, die Sie unter "Verbundene Datentabelle für Färbung" ausgewählt haben.
11. Wählen Sie in der Dropdownliste der Datentabelle "Rechts" die Landkartendatentabelle aus.
12. Wählen Sie in den Dropdownlisten "Linke Spalte" und "Rechte Spalte" die Spalten aus, die eine gültige Beziehung zwischen den beiden Datentabellen ausmachen. Beispielsweise die Spalten in beiden Datentabellen, die dieselben Regionen wie einen Bundesstaat oder Ländernamen beschreiben.
13. Bestätigen Sie mit **OK**.
14. Klicken Sie im Dialogfeld "Beziehungen verwalten" auf **OK**.
Ergebnis: Die Landkarte wird von einer Spalte in der verbundenen Datentabelle gefärbt. Um die Spalte zu ändern, von der die Landkarte gefärbt wird, gehen Sie zu der Seite Farben.
15. Anmerkung: Weitere Informationen zur Färbung in Spotfire finden Sie unter Färbung – Übersicht.
16. Um die Darstellung der Landkarte zu ändern, gehen Sie zu der Seite Darstellung.

► **So richten Sie eine Landkarte mit Markierungen oder Kressektoren ein:**

1. Erstellen Sie ein Landkartendiagramm.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Visualisierung, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Eigenschaften** aus.

Ergebnis: Das Dialogfeld **Eigenschaften** wird angezeigt.

3. Gehen Sie zur Seite "Daten".
4. Wählen Sie in der Dropdownliste "Landkartentyp" die Option **Landkarte mit Markierungen oder Kreisdiagrammen**.
5. Wählen Sie eine Datentabelle, die Landkartendaten enthält.
Anmerkung: Wenn eine Landkartendatentabelle noch nicht hinzugefügt wurde, klicken Sie auf **Hinzufügen...**, um das Dialogfeld Datentabelle hinzuzufügen zu öffnen, in dem Sie nach einer zu verwendenden Datentabelle wie eine ESRI-Formdatei suchen können.
Ergebnis: Die Landkarte wird im Visualisierungsbereich angezeigt.
6. Wählen Sie aus der "Datentabelle für Markierungen oder Kreisdiagramme" die gewünschte Datentabelle.
7. Wählen Sie unter "Verwendete Markierungen oder Kreissektoren zeichnen" aus, ob Sie **Beziehung** oder **Koordinatenspalten** verwenden möchten, um die Landkartendatentabelle mit der Datentabelle für Markierungen oder Kreissektoren abzugleichen.
Anmerkung: Wenn Sie eine Beziehung verwenden möchten, müssen Sie eine Beziehung einrichten, damit die Option **Beziehung** verfügbar wird.
8. Um eine Beziehung einzurichten oder eine vorhandene Beziehung zu bearbeiten, führen Sie die Schritte 9 bis 15 durch. Um "Koordinationsspalten" zu verwenden, führen Sie die Schritte 17 bis 19 durch.
9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Beziehungen verwalten...**
Ergebnis: Das Dialogfeld Beziehungen verwalten wird geöffnet.
10. Um eine neue Beziehung zu erstellen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Neu...**, um das Dialogfeld Neue Beziehung zu öffnen. Um eine vorhandene Beziehung zu bearbeiten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten...**, um das Dialogfeld Beziehung bearbeiten zu öffnen.
11. Wählen Sie in der Dropdownliste der Datentabelle "Links" dieselbe Datentabelle, die Sie unter "Verbundene Datentabelle für Färbung" ausgewählt haben.
12. Wählen Sie in der Dropdownliste der Datentabelle "Rechts" die Landkartendatentabelle aus.
13. Wählen Sie in den Dropdownlisten "Linke Spalte" und "Rechte Spalte" die Spalten aus, die eine gültige Beziehung zwischen den beiden Datentabellen ausmachen. Beispielsweise die Spalten in beiden Datentabellen, die dieselben Regionen wie einen Bundesstaat oder Ländernamen beschreiben.
14. Bestätigen Sie mit **OK**.
15. Klicken Sie im Dialogfeld "Beziehungen verwalten" auf **OK**.
16. Klicken Sie auf das Optionsfeld **Beziehung**.
Ergebnis: Markierungen oder Kreissektoren werden in der Landkarte gemäß den Positionen in der angegebenen Beziehung angezeigt.
17. Klicken Sie auf das Optionsfeld **Koordinatenspalten**.
18. Wählen Sie in der Dropdownliste "X-Spalte" die Spalte für die X-Koordinate.
19. Wählen Sie in der Dropdownliste "Y-Spalte" die Spalte für die Y-Koordinate.
Ergebnis: Markierungen oder Kreissektoren werden in der Landkarte gemäß den Positionen in den Koordinationsspalten angezeigt.
20. Um die Markierungen oder Kreissektoren zu ändern bzw. umgekehrt, gehen Sie zu der Seite Form. Um die Darstellung der Landkarte zu ändern, gehen Sie zu der Seite Darstellung.

► **So richten Sie eine Landkarte unter Verwendung eines Hintergrundbildes mit Markierungen oder Kreissektoren ein:**









1. Erstellen Sie ein Landkartendiagramm.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Visualisierung, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Eigenschaften** aus.

Ergebnis: Das Dialogfeld **Eigenschaften** wird angezeigt.

3. Gehen Sie zur Seite "Daten".
4. Wählen Sie in der Dropdownliste "Landkartentyp" die Option **Hintergrundbild mit Markierungen oder Kreissektoren**.
5. Klicken Sie auf **Durchsuchen...**, um die gewünschte Bilddatei zu finden.
Anmerkung: Sie können eine Vektordatei (EMF, WMF) oder eine Bilddatei (BMP, GIF, TIFF, JPG, PNG usw.) verwenden.
Ergebnis: Das Bild wird im Visualisierungsbereich angezeigt.
6. Wählen Sie aus der "Datentabelle für Markierungen oder Kreisdiagramme" eine Datentabelle.
7. Wählen Sie aus den Dropdownlisten eine X-Spalte und eine Y-Spalte aus.
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Positionseinstellungen...**, um das Dialogfeld Positionseinstellungen zu öffnen, in dem Sie die Bildposition in Relation zu den Daten in der X- und der Y-Spalte anpassen können.
Anmerkung: Wenn Sie die genauen Koordinaten der Landkartengrenzen nicht kennen, können Sie ein paar bekannte Orte auf der Landkarte suchen und die oberen und unteren x- bzw. y-Werte so anpassen, bis die entsprechenden Datenpunkte auf den richtigen Orten liegen.
9. Bestätigen Sie anschließend mit **OK**.
10. Um die Markierungen oder Kreissektoren zu ändern bzw. umgekehrt, gehen Sie zu der Seite Form.

Zoomen und Navigieren im Landkartendiagramm:

Oben rechts in der Visualisierung befinden sich mehrere Schaltflächen, mit denen Sie in der Visualisierung zoomen und navigieren können.

Schaltfläche	Verknüpfung	Beschreibung
	Halten Sie die Umstelltaste und die rechte Maustaste gleichzeitig gedrückt, während Sie die Maus aufwärts bewegen.	Vergrößern
	Halten Sie die Umstelltaste und die rechte Maustaste gleichzeitig gedrückt, während Sie die Maus abwärts bewegen.	Verkleinern
	Halten Sie die Tasten Hochstelltaste + Steuerung Alt gedrückt und ziehen Sie mit der linken Maustaste ein Rechteck mit dem Mauszeiger.	Vergrößern Sie einen Rechteckbereich der Landkarte.
	Halten Sie die STRG -Taste und die rechte Maustaste gleichzeitig gedrückt, um die Landkarte in eine beliebige Richtung zu verschieben.	Bereich rechts.
	-"	Bereich links.
	-"	Bereich oben.
	-"	Bereich unten.
		Navigation zurücksetzen

Vergrößern und Verkleinern funktioniert auch mit dem Mausrad. Zum Zurücksetzen der Navigation auf die Standardwerte klicken Sie auf die Schaltfläche **Navigation zurücksetzen**, oder klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Visualisierung, und wählen Sie **Navigation zurücksetzen** aus.

Ändern der Größe von Markierungen und Kreissektoren im Landkartendiagramm:

Sie können mithilfe von Tastaturkürzeln die Größe von Markierungen und Kreissektoren in einem Landkartendiagramm anpassen:

Verknüpfung	Beschreibung
Halten Sie die Steuerungstaste und die (+)-Taste gleichzeitig solange gedrückt, bis die Markierungen oder Kreissektoren die gewünschte Größe haben.	Vergrößern Sie die Größe der Markierungen oder Kreissektoren.
Drücken Sie bei gedrückter Steuerungstaste die Plus-Taste und lassen Sie sie wieder los; wiederholen Sie den Vorgang.	Vergrößern Sie die Größe der Markierungen oder Kreissektoren.
Halten Sie die Steuerungstaste und die Minus-Taste (-) gleichzeitig gedrückt.	Verringern Sie die Größe der Markierungen oder Kreissektoren.
Drücken Sie bei gedrückter Steuerungstaste die Minus-Taste und lassen Sie sie wieder los; wiederholen Sie den Vorgang.	Verringern Sie die Größe der Markierungen oder Kreissektoren.
Halten Sie die Steuerungstaste gedrückt, während Sie das Mausrad bewegen.	Ändern Sie die Größe der Markierungen oder Kreissektoren.

Sie können auch im Dialogfeld **Eigenschaften** zur Seite "Größe" wechseln und den Schieberegler verwenden.

Beschriftungen in verschiedenen Landkartentypen

Mit Beschriftungen können in jedem beliebigen Landkartentyp die Markierungen, Kreise oder interaktiven Formen angegeben und beschrieben werden. Die meisten beschriftungsspezifischen Einstellungen werden im Dialogfeld **Eigenschaften des Landkartendiagramms** auf der Seite **Beschriftungen** definiert. In Landkarten mit Markierungen oder Kreisen können Sie auf eine Beschriftung klicken, um den entsprechenden Datenpunkt zu markieren, oder klicken Sie und ziehen Sie den Mauszeiger über eine Beschriftung, um Beschriftung und Datenpunkt zu markieren. In einer Landkarte mit einer Vielzahl von Beschriftungen kann deren Verschiebung an andere Positionen in manchen Fällen hilfreich sein, um sicherzustellen, dass möglichst viele Beschriftungen sichtbar sind. Dies erfolgt per Drag & Drop. Das Verfahren variiert je nach Landkartentyp etwas, wie unten beschrieben. In Landkarten mit interaktiven Formen können Sie den Mauszeiger über eine Landkartenform bewegen, um die entsprechende Beschriftung anzuzeigen, falls diese aus Platzgründen ausgeblendet ist.

► So fügen Sie einem Landkartendiagramm Beschriftungen hinzu

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Visualisierung, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Eigenschaften** aus.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Eigenschaften** wird angezeigt.
2. Gehen Sie zur Seite **Beschriftungen**.
3. Wählen Sie unter **Beschriftung nach** die Spalte aus, nach der die Beschriftung erfolgen soll.
Ergebnis: In der Landkarte werden Beschriftungen angezeigt.

Anmerkung: Wenn eine Landkarte mit interaktiven Formen verwendet wird, muss die Spalte, nach der die Beschriftung stattfinden soll, immer aus derselben Datentabelle stammen wie die Spalte, nach der die Färbung erfolgen soll. Die zum Färben verwendete Datentabelle wird auf der Seite Daten angegeben.

4. Legen Sie unter **Beschriftungen anzeigen für** die Option für die anzuzeigenden Beschriftungen fest: **Alle**, **Markierte Zeilen** oder **Keine**.

Anmerkung: Wenn im Landkartendiagramm Markierungen oder Kreise verwendet werden, können Sie unter **Maximale Anzahl der Beschriftungen** die Höchstanzahl der Beschriftungen ändern oder mindestens eines der Kontrollkästchen **Beschriftungen für Elemente zentrieren** oder **Leere Beschriftungen anzeigen** aktivieren. Zudem können Sie **Anzeigeoptionen** angeben und Inhalt aus einer Bildspalte bzw. einer anderen Quelle abrufen oder irgendeine Art von Transaktion anwenden (sofern Transaktionen verfügbar sind).

► So verschieben Sie Beschriftungen in einem Landkartendiagramm mit interaktiven Formen

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Visualisierung, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Beschriftungspositionen bearbeiten** aus.
Ergebnis: Die Bearbeitung der Beschriftung wird aktiviert.
2. Klicken Sie auf die Beschriftung, die Sie verschieben möchten, und ziehen Sie sie an die neue Position.
3. Klicken Sie anschließend mit der rechten Maustaste in die Visualisierung, und wählen Sie erneut **Beschriftungspositionen bearbeiten** aus, um den Bearbeitungsmodus für Beschriftungen zu verlassen.

Anmerkung: Sie können alle ursprünglichen Beschriftungspositionen wiederherstellen, indem Sie mit der rechten Maustaste klicken und die Option **Beschriftungspositionen zurücksetzen** auswählen.

► So verschieben Sie Beschriftungen in einer Landkarte mit Markierungen oder Kreisen

1. Klicken Sie auf die Beschriftung, die Sie verschieben möchten, und ziehen Sie sie an die neue Position.
2. Ergebnis: Die Beschriftung wird an die neue Position verschoben.

Anmerkung: Sie können alle ursprünglichen Beschriftungspositionen wiederherstellen, indem Sie mit der rechten Maustaste klicken und die Option **Beschriftungspositionen zurücksetzen** auswählen.

Anmerkung: Wenn nebeneinander angeordnete Datenpunkte verwendet werden, können Beschriftungen nicht an andere Positionen verschoben werden, da sie immer zentriert sind und direkt an den Datenpunkten angezeigt werden.

4.10.3 Eigenschaften des Landkartendiagramms

4.10.3.1 Eigenschaften des Landkartendiagramms

Das Dialogfeld für die Eigenschaften des Landkartendiagramms besteht aus verschiedenen Seiten:

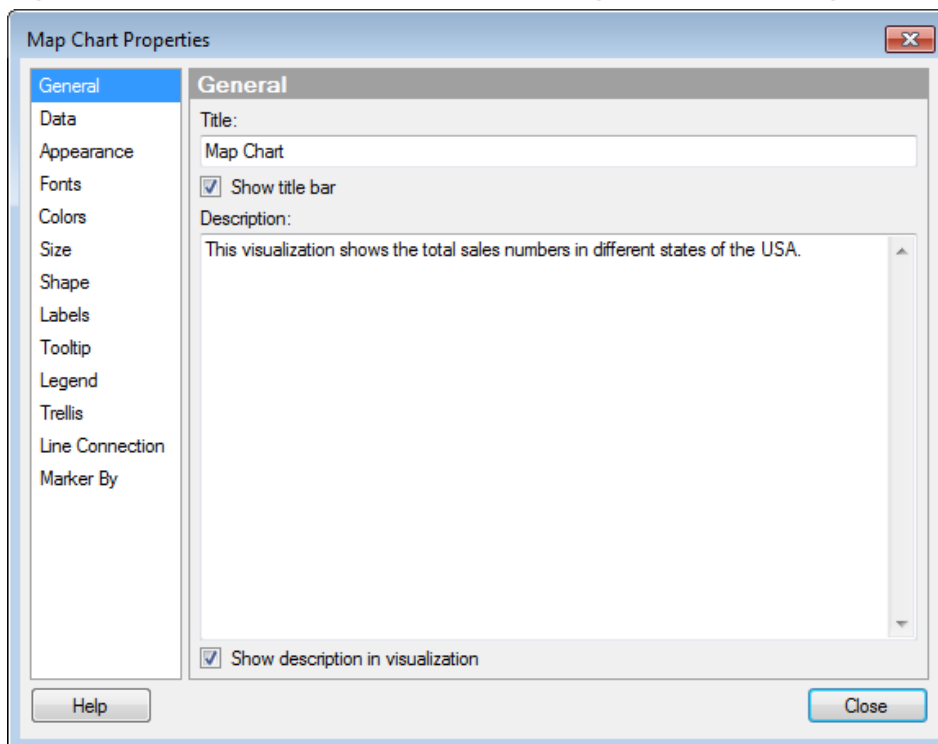
- Allgemein
- Daten
- Darstellung
- Schriftarten
- Farben
- Größe

- Form
- Beschriftungen
- QuickInfo
- Legende
- Gitter
- Linienverbindung
- Datenpunkt nach

► **So gelangen Sie zum Dialogfeld für die Eigenschaften des Landkartendiagramms**

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Landkartendiagramm-Visualisierung.
2. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Eigenschaften** aus.
3. Anmerkung: Sie können auch auf die Landkartendiagramm-Visualisierung klicken, um sie zu aktivieren, und danach **Bearbeiten** > **Visualisierungseigenschaften** auswählen.

4.10.3.2 Eigenschaften des Landkartendiagramms – Allgemein



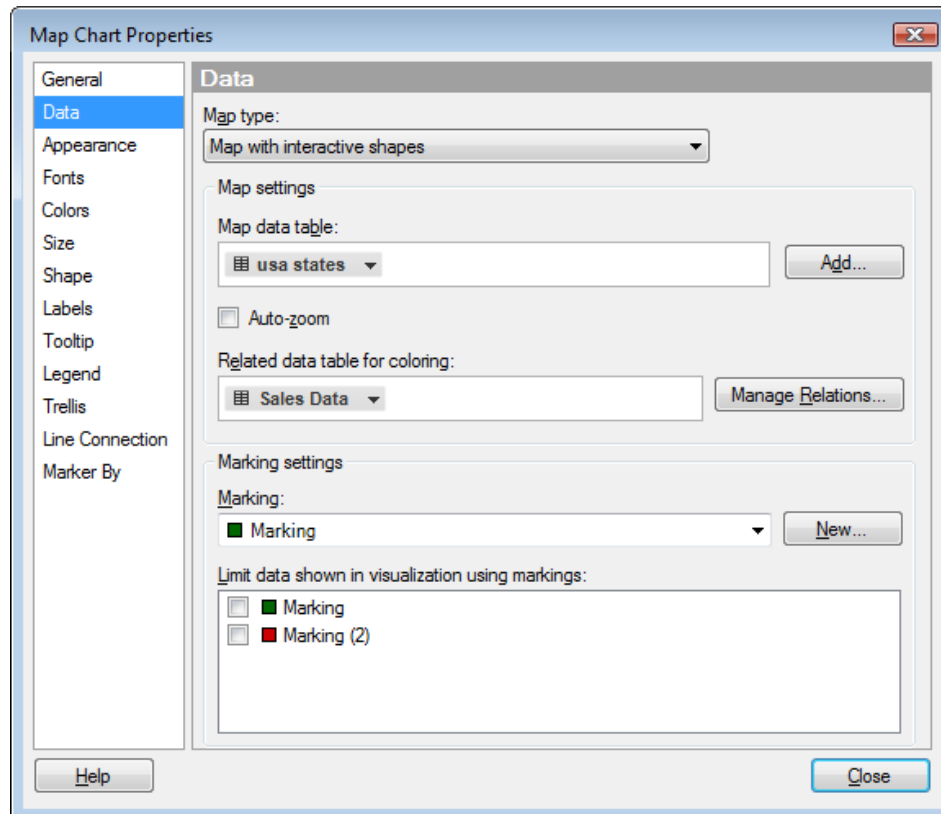
Option	Beschreibung
Titel (Title)	Der Titel der Visualisierung. Tipp: Sie können auch per Doppelklick auf die Titelleiste der Visualisierung direkt auf dieses Feld zugreifen.
Titelleiste anzeigen (Show title bar)	Legt fest, ob der Visualisierungstitel angezeigt wird.
Beschreibung (Description)	Eine Beschreibung der Visualisierung. Diese Beschreibung kann optional in der Legende und/oder in der Visualisierung angezeigt werden.

Beschreibung in Visualisierung anzeigen (Show description in visualization)	Legt fest, ob die Beschreibung in der Visualisierung angezeigt werden soll.
---	---

4.10.3.3 Eigenschaften des Landkartendiagramms – Daten

Es gibt in Spotfire drei Typen von Landkarten, und je nach der gewählten Landkarten sind die Einstellungen, die Sie definieren müssen, unterschiedlich.

Mit interaktiven Formen abgleichen

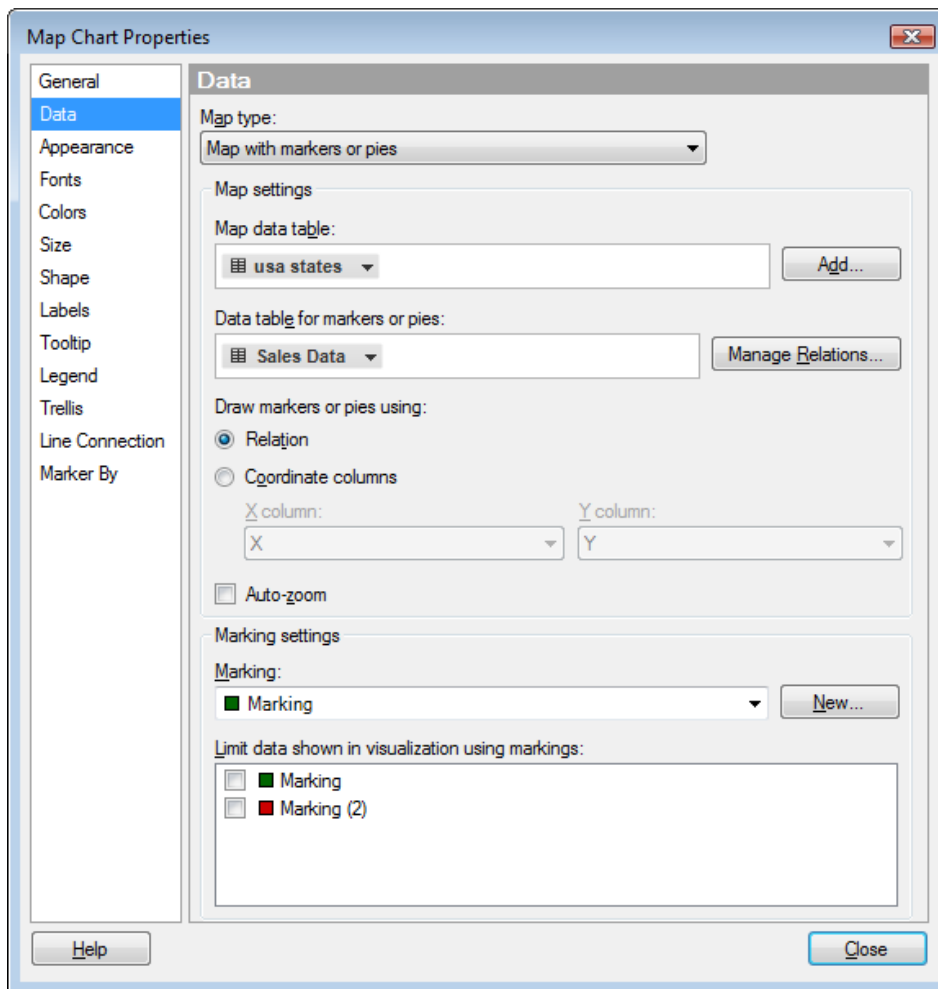


Option	Beschreibung
Landkartentyp (Map type)	Entscheidet, welche Art von Landkarte verwendet werden soll. Je nach gewähltem Landkartentyp sind die verfügbaren Landkarteneinstellungen unterschiedlich.
Landkarteneinstellungen (Map settings)	Die verfügbaren Einstellungen für den gewählten Landkartentyp.
Landkartendatentabelle (Map data table)	Legt die Datentabelle fest, in der die Landkarte gezeichnet werden soll.
Hinzufügen... (Add...)	Ruft ein Dialogfeld auf, in dem Sie die gewünschte Datentabelle auswählen können. Beispielsweise eine ESRI-Form-Datei (.SHP).

Autom.Zoom (Auto-zoom)	<p>Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, werden die gefilterten Formen automatisch in der Visualisierung vergrößert.</p> <p>Hinweis: Um unter Verwendung der Navigationssteuerelemente oder Tastaturkürzel die Größe verändern zu können, muss das Kontrollkästchen Autom.Zoom aktiviert sein.</p>
Verbundene Datentabelle zur Färbung (Related data table for coloring)	<p>Legt die Datentabelle fest, auf der die Färbung der Landkarte basieren soll. Dies ist gleichzeitig die Datentabelle, in der bei der Markierung von Formen in einer Landkarte Informationen im Fenster "Detailinformationen" angezeigt werden.</p> <p>Hinweis: Sie können die Landkartendatentabelle zum Färben verwenden, aber um nach einer anderen Datentabelle zu färben, muss zwischen den beiden Datentabellen eine gültige Beziehung vorliegen.</p>
Beziehungen verwalten... (Manage Relations...)	<p>Öffnet das Dialogfeld Beziehungen verwalten, in dem Sie Beziehungen zwischen Datentabellen hinzufügen, bearbeiten und entfernen können.</p>
Markierungseinstellungen (Marking Settings)	
Markierung (Marking)	<p>Legt die Markierung (die Farbe und Beziehung zu anderen markierten Elementen) fest, die in dieser Visualisierung verwendet wird, um Elemente zu kennzeichnen.</p>
Neu... (New...)	<p>Öffnet das Dialogfeld Neue Markierung, in dem Sie eine neue Markierung festlegen können.</p> <p>Die Farbe einer zuvor erstellten Markierung können Sie im Dialogfeld Dokumenteigenschaften ändern.</p>
In Visualisierung angezeigte Daten mithilfe von Markierungen begrenzen (Limit data shown in visualization using markings)	<p>Listet alle verfügbaren Markierungen auf, die verwendet werden können, um in dieser Visualisierung angezeigte Daten zu begrenzen. Das bedeutet, dass die Visualisierung nur diejenigen Daten anzeigt, die in anderen Visualisierungen markiert wurden.</p> <p>Wenn Sie mehrere Markierungen ausgewählt haben, zeigt die entstehende Visualisierung die Schnittstelle der Markierungen an.</p> <p>Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie zwei Visualisierungen mit unterschiedlichen Markierungen haben und sehen möchten, welche Datenpunkte in beiden Markierungen vorhanden sind. Erstellen Sie eine dritte Visualisierung und legen Sie fest, dass die Daten durch beide Markierungen begrenzt werden sollen, um auf diese Weise die gemeinsamen Datenpunkte zu erhalten.</p>

Hinweis: Informationen zur Einstellung einer Landkarte unter Verwendung einer Nicht-Form-Datei finden Sie unter Konfiguration von geographischen Daten für Landkartendiagramme.

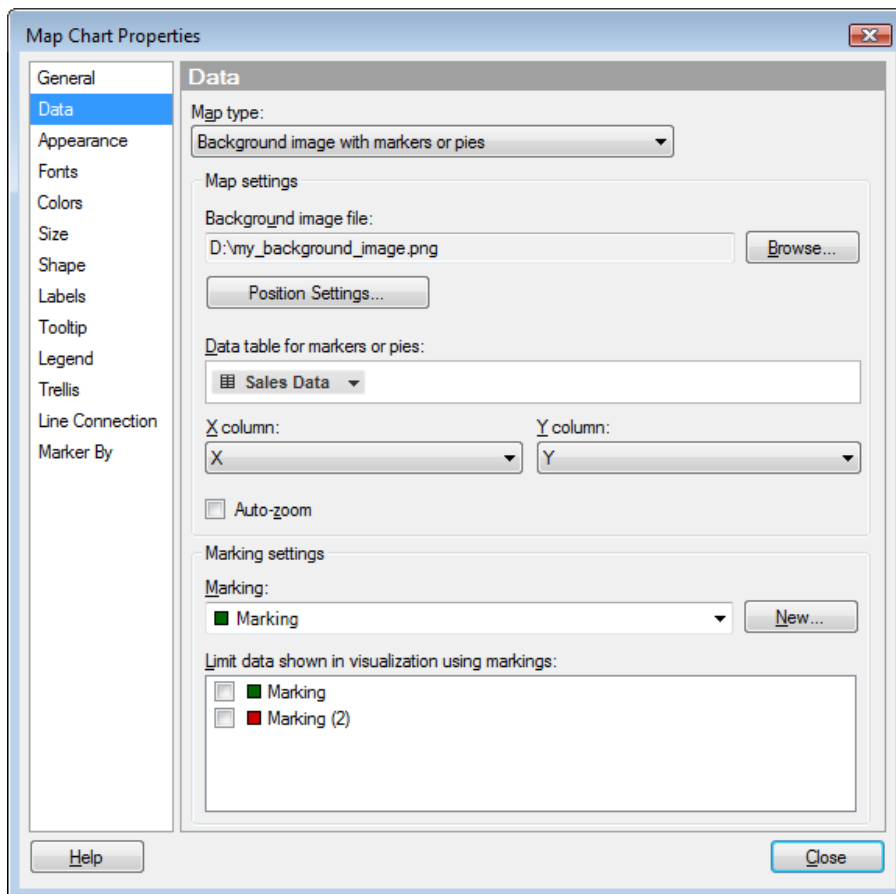
Mit Markierungen oder Diagrammen abgleichen



Option	Beschreibung
Landkartentyp (Map type)	Entscheidet, welche Art von Landkarte verwendet werden soll. Je nach gewähltem Landkartentyp sind die verfügbaren Landkarteneinstellungen unterschiedlich.
Landkarteneinstellungen (Map settings)	Die verfügbaren Einstellungen für den gewählten Landkartentyp.
Landkartendatentabelle (Map data table)	Legt die Datentabelle fest, in der der Landkartenhintergrund gezeichnet werden soll.
Hinzufügen... (Add...)	Ruft ein Dialogfeld auf, in dem Sie die gewünschte Datentabelle auswählen können.
Datentabelle für Markierungen oder Kreissektoren (Data table for markers or pies)	Legt die Datentabelle fest, auf der die Markierungen oder Kreissektoren in dem Landkartendiagramm basieren sollen. Dies ist gleichzeitig die Datentabelle, in der bei der Markierung von Markierungen oder Kreissektoren in einer Landkarte Informationen im Fenster Detailinformationen angezeigt werden.

<p>Beziehungen verwalten... (Manage Relations...)</p>	<p>Öffnet das Dialogfeld Beziehungen verwalten, in dem Sie Beziehungen zwischen Datentabellen hinzufügen, bearbeiten und entfernen können.</p>
<p>Markierungen oder Diagramme zeichnen unter Verwendung von (Draw markers or pies using)</p>	<p>Entscheidet, ob die Markierungen oder Kreissektoren in dem Landkartendiagramm unter Verwendung einer Beziehung zwischen Spalten in zwei Datentabellen oder durch Festlegen der Koordinationsspalten gezeichnet werden sollen.</p>
<p>Beziehung (Relation)</p>	<p>Wählen Sie diese Option, um eine bereits zwischen Spalten in der Landkartendatentabelle und der Datentabelle für Markierungen und Kreissektoren definierte Beziehung verwenden möchten.</p>
<p>Koordinatenspalten (Coordinate columns)</p>	<p>Mithilfe dieser Option können Sie Spalten in der Datentabelle angeben, die auf den x- und y-Achsen der Visualisierung verwendet werden sollen.</p>
<p>Autom.Zoom (Auto-zoom)</p>	<p>Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, werden die gefilterten Werte automatisch in der Visualisierung vergrößert. Hinweis: Um unter Verwendung der Navigationssteuerelemente oder Tastaturkürzel die Größe verändern zu können, muss das Kontrollkästchen Autom.Zoom aktiviert sein.</p>
<p>Markierungseinstellungen (Marking Settings)</p>	
<p>Markierung (Marking)</p>	<p>Legt die Markierung (die Farbe und Beziehung zu anderen markierten Elementen) fest, die in dieser Visualisierung verwendet wird, um Elemente zu kennzeichnen.</p>
<p>Neu... (New...)</p>	<p>Öffnet das Dialogfeld Neue Markierung, in dem Sie eine neue Markierung festlegen können. Die Farbe einer zuvor erstellten Markierung können Sie im Dialogfeld Dokumenteigenschaften ändern.</p>
<p>In Visualisierung angezeigte Daten mithilfe von Markierungen begrenzen (Limit data shown in visualization using markings)</p>	<p>Listet alle verfügbaren Markierungen auf, die verwendet werden können, um in dieser Visualisierung angezeigte Daten zu begrenzen. Das bedeutet, dass die Visualisierung nur diejenigen Daten anzeigt, die in anderen Visualisierungen markiert wurden. Wenn Sie mehrere Markierungen ausgewählt haben, zeigt die entstehende Visualisierung die Schnittstelle der Markierungen an. Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie zwei Visualisierungen mit unterschiedlichen Markierungen haben und sehen möchten, welche Datenpunkte in beiden Markierungen vorhanden sind. Erstellen Sie eine dritte Visualisierung und legen Sie fest, dass die Daten durch beide Markierungen begrenzt werden sollen, um auf diese Weise die gemeinsamen Datenpunkte zu erhalten.</p>

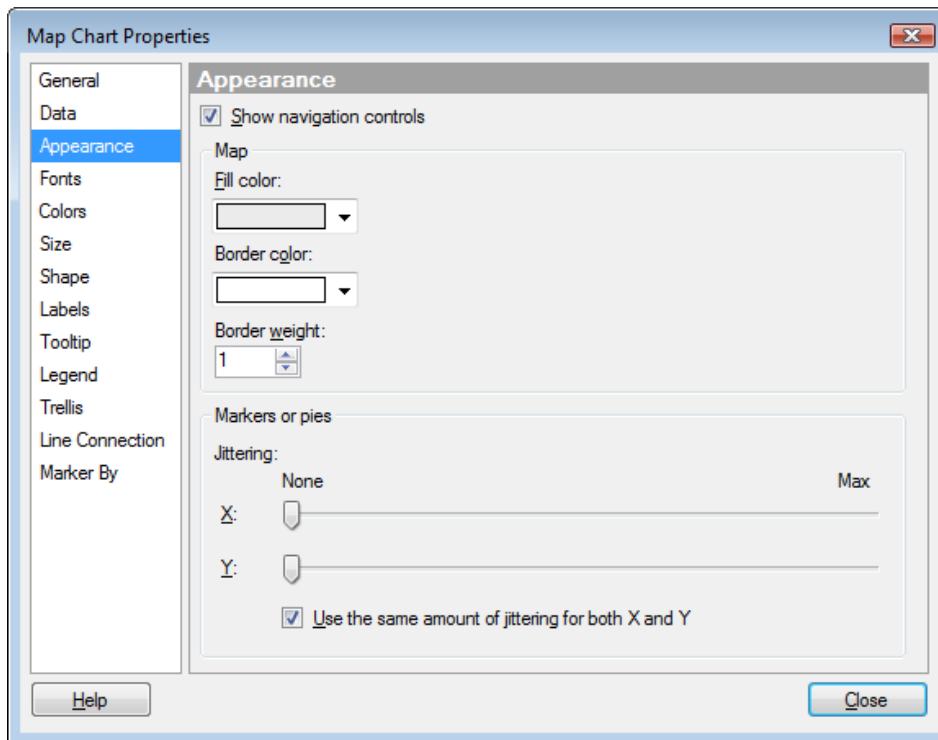
Hintergrundbild mit Markierungen oder Diagrammen



Option	Beschreibung
Landkartentyp (Map type)	Entscheidet, welche Art von Landkarte verwendet werden soll. Je nach gewähltem Landkartentyp sind die verfügbaren Landkarteneinstellungen unterschiedlich.
Landkarteneinstellungen (Map settings)	Die verfügbaren Einstellungen für den gewählten Landkartentyp.
Hintergrundbild - Datei (Background image file)	Gibt das Bild an, das als Hintergrund verwendet werden soll. Sie können sowohl Vektordateien (EMF, WMF) als auch Bilddateien (BMP, GIF, PNG usw.) verwenden.
Durchsuchen... (Browse...)	Ruft ein Dialogfeld auf, in dem Sie die gewünschte Datei auswählen können.
Positionseinstellungen (Position settings)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem sie den Ort der Markierungen oder Kreissektoren in Relation zu der Position des Hintergrundbildes angeben können.
Datentabelle für Markierungen oder Kreissektoren (Data table for markers or pies)	Legt die Datentabelle fest, auf der die Markierungen oder Kreissektoren in dem Landkartendiagramm basieren sollen. Dies ist gleichzeitig die Datentabelle, in der bei der Markierung von Markierungen oder Kreissektoren in einer Landkarte Informationen im Fenster Detailinformationen angezeigt werden.

X-Spalte (X column)	Mithilfe dieser Option können Sie eine Spalte in der Datentabelle angeben, die auf der x-Achse der Visualisierung verwendet werden soll.
Y-Spalte (Y column)	Mithilfe dieser Option können Sie eine Spalte in der Datentabelle angeben, die auf der y-Achse der Visualisierung verwendet werden soll.
Autom.Zoom (Auto-zoom)	Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, werden die gefilterten Werte automatisch in der Visualisierung vergrößert. Hinweis: Um unter Verwendung der Navigationssteuerelemente oder Tastaturkürzel die Größe verändern zu können, muss das Kontrollkästchen Autom.Zoom aktiviert sein.
Markierungseinstellungen (Marking Settings)	
Markierung (Marking)	Legt die Markierung (die Farbe und Beziehung zu anderen markierten Elementen) fest, die in dieser Visualisierung verwendet wird, um Elemente zu kennzeichnen.
Neu... (New...)	Öffnet das Dialogfeld Neue Markierung , in dem Sie eine neue Markierung festlegen können. Die Farbe einer zuvor erstellten Markierung können Sie im Dialogfeld Dokumenteigenschaften ändern.
In Visualisierung angezeigte Daten mithilfe von Markierungen begrenzen (Limit data shown in visualization using markings)	Listet alle verfügbaren Markierungen auf, die verwendet werden können, um in dieser Visualisierung angezeigte Daten zu begrenzen. Das bedeutet, dass die Visualisierung nur diejenigen Daten anzeigt, die in anderen Visualisierungen markiert wurden. Wenn Sie mehrere Markierungen ausgewählt haben, zeigt die entstehende Visualisierung die Schnittstelle der Markierungen an. Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie zwei Visualisierungen mit unterschiedlichen Markierungen haben und sehen möchten, welche Datenpunkte in beiden Markierungen vorhanden sind. Erstellen Sie eine dritte Visualisierung und legen Sie fest, dass die Daten durch beide Markierungen begrenzt werden sollen, um auf diese Weise die gemeinsamen Datenpunkte zu erhalten.

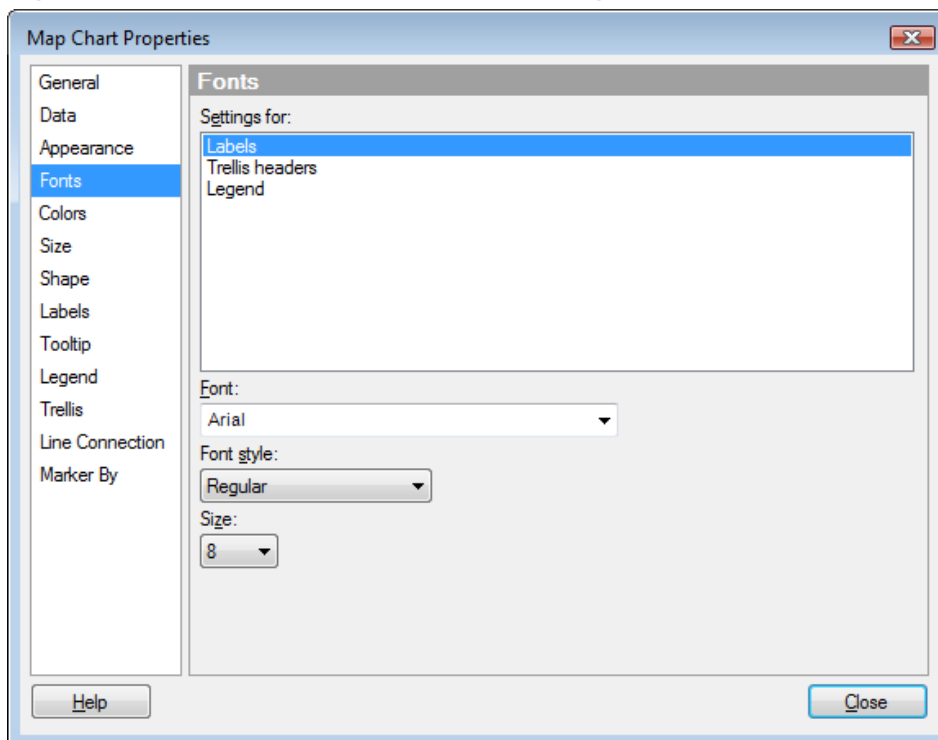
4.10.3.4 Eigenschaften des Landkartendiagramms – Darstellung



Option	Beschreibung
Steuerelemente für Navigation anzeigen (Show navigation controls)	Legt fest, ob in der Visualisierung Navigationssteuerelemente angezeigt werden sollen.
Landkarte (Map)	Einstellungen für die Landkarte. Hinweis: Diese Einstellungen sind für Landkartendiagramme, für die ein Hintergrundbild mit Markierungen oder Kreissektoren verwendet wird, deaktiviert.
Füllfarbe (Fill color)	Legt fest, welche Farbe zum Füllen der verschiedenen Landkartenbereiche verwendet werden soll. Diese Option steht nur für Landkarten mit Markierungen oder Kreissektoren, die polygone Formen haben, zur Verfügung.
Randfarbe (Border color)	Legt die Farbe fest, die für den Rand um die Landkartenbereiche verwendet werden soll. Diese Option steht für Landkarten mit interaktiven Formen sowie für Landkarten mit Markierungen oder Kreissektoren zur Verfügung. Hinweis: In einer Landkarte mit Markierungen oder Kreissektoren, wobei die Landkarte eher aus Linien oder Punkten statt aus Bereichen besteht, wird die verwendete Farbe auch von der Randfarbe festgelegt.
Randgewicht (Border weight)	Legt die Stärke der Ränder der Landkartenbereiche fest. Wenn die Landkarte eher aus Linien als auch Bereichen besteht, wird die Linienstärke durch das Randgewicht festgelegt. Wenn die Landkarte aus Punkten besteht, wird deren Größe durch das

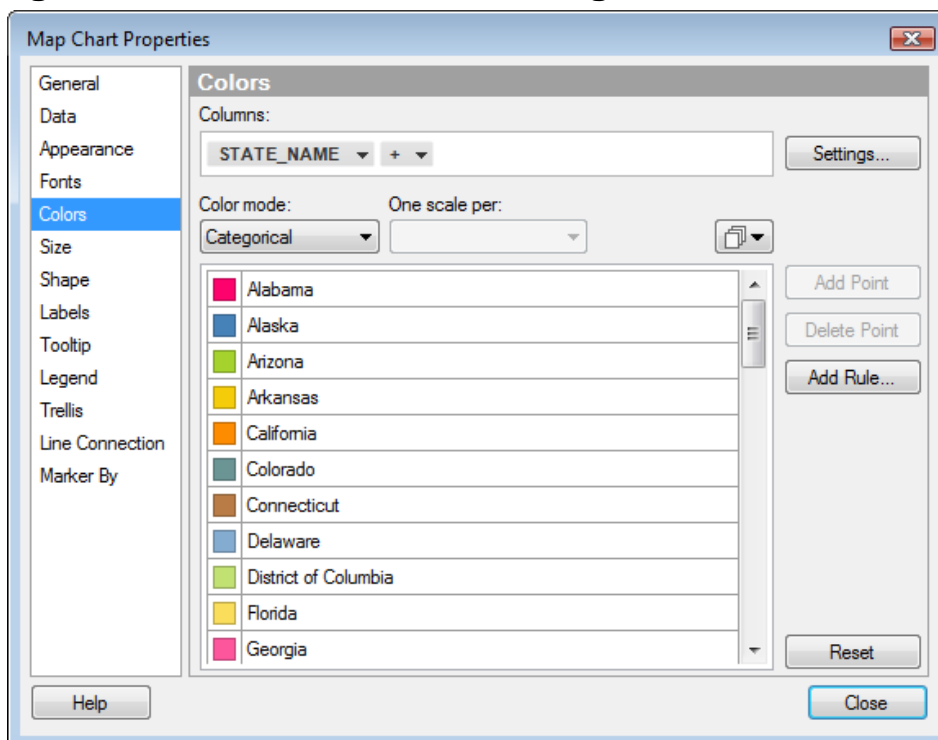
	Randgewicht festgelegt. Die Option "Randgewicht" steht für Landkarten mit interaktiven Formen sowie für Landkarten mit Markierungen oder Kreissektoren zur Verfügung.
Markierungen oder Diagramme (Markers or pies)	Einstellungen für Markierungen oder Kreissektoren in der Visualisierung. Hinweis: Diese Einstellungen sind für Landkarten mit interaktiven Formen deaktiviert, da diese Landkarten keine Markierungen oder Kreissektoren enthalten.
Jittering (Jittering)	Mit der Option Jittering werden Visualisierungselemente nach dem Zufallsprinzip ausgewählt und im Anzeigefenster verlagert, wodurch überlappende Einträge sichtbar werden.
X (X)	Gibt das Maß an Jittering an, das in horizontaler Richtung angewendet werden soll.
Y (Y)	Gibt das Maß an Jittering an, das in vertikaler Richtung angewendet werden soll.
Gleiches Maß an Jittering für x und y verwenden (Use the same amount of jittering for both X and Y)	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Jittering-Schieberegler in beide Richtungen miteinander zu verbinden.

4.10.3.5 Eigenschaften des Landkartendiagramms – Schriftarten



Option	Beschreibung
Einstellungen für (Settings for)	Listet alle Elemente auf, für die Sie die Schriftarteneinstellungen ändern können. Wählen Sie ein Element in der Liste aus, um die Schriftarteneinstellungen für den entsprechenden Text in der Visualisierung zu ändern. Halten Sie die STRG -Taste gedrückt, und klicken Sie auf weitere Elemente, wenn Sie die Einstellungen für mehrere Elemente gleichzeitig ändern möchten.
Schriftart (Font)	Bestimmt die Schriftart für die ausgewählten Elemente.
Schriftschnitt (Font style)	Bestimmt den Schriftschnitt für die ausgewählten Elemente.
Größe (Size)	Bestimmt den Schriftgrad für die ausgewählten Elemente.

4.10.3.6 Eigenschaften des Landkartendiagramms – Farben



Hinweis: Die Einstellungen auf dieser Seite beziehen sich auf die verbundene Datentabelle für Färbung, wenn Sie eine Landkarte mit interaktiven Formen verwenden. Wenn Sie eine Landkarte oder ein Hintergrundbild mit Markierungen oder Kreissektoren verwenden, beziehen sich die Einstellungen auf dieser Seite auf die Datentabelle für Markierungen oder Kreissektoren.

Option	Beschreibung
Spalten (Columns)	Legt die Spalte oder Hierarchie fest, nach der gefärbt werden soll.

Einstellungen (Settings)	Öffnet das Dialogfeld Erweiterte Einstellungen , in dem Sie den Skalierungsmodus für die ausgewählte Spalte oder Hierarchie von kontinuierlich in kategorisch ändern können und umgekehrt. Außerdem können Sie den Kategoriemodus ändern, um die anzuzeigenden Kombinationen zu bestimmen.
Farbmodus (Color mode)	Legt fest, in welchem Farbmodus das Farbschema eingerichtet werden soll. Welche Modi verfügbar sind, hängt davon ab, ob die Skala kategorisch oder kontinuierlich ist. Für Spalten im kontinuierlichen Skalierungsmodus können Sie eine der folgenden Farbmodi auswählen: Gradient , Segmente , Festgelegt oder Eindeutige Werte . Für Spalten im kategorischen Skalierungsmodus können Sie entweder den Farbmodus Kategorisch oder Festgelegt auswählen. Weitere Informationen zu den Farbmodi finden Sie unter Farbmodi – Übersicht.
Eine Skala pro (One scale per)	Legt fest, ob bei Gitterlandkartendiagrammen für jeden Gitterbereich eine eigene Skala vorhanden sein soll oder ob eine einzige Skala für die gesamte Visualisierung gelten soll. Diese Einstellung ist nur auf Spalten im kontinuierlichen Skalierungsmodus anwendbar.
 [Menü Farbschemas]	Öffnet ein Menü, in dem Sie ein bereits vorhandenes Farbschema auswählen und auf die Visualisierung anwenden können oder in dem Sie das momentan geöffnete Farbschema auf eine andere Visualisierung in der Analyse anwenden können.
Aus Visualisierung (From Visualization)	Hiermit können Sie ein Farbschema von einer anderen Visualisierung in der Analyse auswählen. Es werden nur Farbschemas aufgeführt, die auf das aktuelle Farbschema anwendbar sind.
Dokumentfarbschemen (Document Color Schemes)	Hiermit können Sie ein Farbschema auswählen, das zu einem früheren Zeitpunkt in der Analyse gespeichert wurde. Es werden nur Farbschemas aufgeführt, die auf das aktuelle Farbschema anwendbar sind. Diese Menüoption ist nur verfügbar, wenn bereits ein oder mehrere Dokumentfarbschemas vorhanden sind.
[Vordefinierte Farbschemas]	Listet einige vordefinierte Farbschemas auf. Nur für Spalten im kontinuierlichen Skalierungsmodus verfügbar. Eine vollständige Beschreibung der vordefinierten Farbschemas finden Sie unter Vordefinierte Farbschemas. Tipp: Sie können das Einrichten eines neuen Farbschemas vereinfachen, indem Sie ein ähnlich aussehendes vordefiniertes Farbschema öffnen und an Ihre Anforderungen anpassen.
Aus Bibliothek öffnen... (Open from Library...)	Öffnet das Dialogfeld Aus Bibliothek öffnen , in dem Sie ein Farbschema auswählen können, das zuvor in der Bibliothek gespeichert wurde.
Aus Datei öffnen... (Open from File...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie ein zuvor gespeichertes Farbschema auswählen können.
Speichern unter (Save As)	Speichert das Farbschema als Bibliothekselement, lokale Datei oder Dokumentfarbschema. Bibliothekselement – Öffnet das Dialogfeld "Als

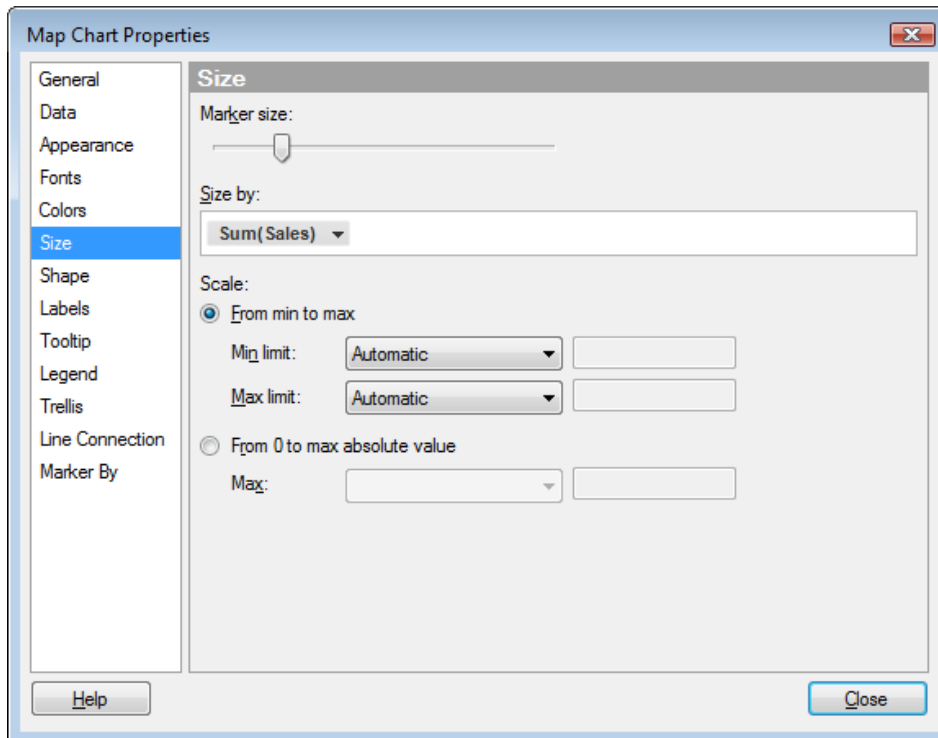
	<p>Bibliotheksartikel speichern", in dem Sie einen Speicherort in der Bibliothek und einen Dateinamen festlegen können, um das momentan geöffnete Farbschema für die spätere Wiederverwendung zu speichern.</p> <p>Datei – Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie einen Speicherort und einen Dateinamen festlegen können, um das momentan geöffnete Farbschema für die spätere Wiederverwendung lokal auf dem Computer zu speichern.</p> <p>Dokumentfarbschema – Öffnet das Dialogfeld "Speichern unter > Dokumentfarbschema", in dem Sie das momentan geöffnete Farbschema für die spätere Wiederverwendung in der Analyse unter einem von Ihnen festgelegten Namen speichern können.</p>
<p>Für Visualisierungen übernehmen... (Apply to Visualizations...)</p>	<p>Öffnet das Dialogfeld Für Visualisierungen übernehmen, in dem Sie andere Visualisierungen (innerhalb der Analyse) auswählen können, auf die Sie das aktuelle Farbschema anwenden möchten. Nur Visualisierungen mit kompatiblen Farbschemas werden in der Liste aufgeführt.</p> <p>Hinweis: Wenn Sie ein Farbschema für eine Tabelle, Kreuztabelle oder Wärmekarte übernehmen, wird die Färbung nicht sofort wirksam. Das Farbschema wird als leere Farbschemengruppe hinzugefügt, und Sie müssen auswählen, welche Spalten oder Achsenwerte in die Gruppe aufgenommen werden sollen, indem Sie das Dialogfeld Farbschemengruppe bearbeiten öffnen.</p>
[Farbschemenbereich]	<p>Im unteren Teil des Dialogfelds wird das aktuelle Farbschema angezeigt. Dies umfasst die momentan in der Visualisierung verwendeten Farben und Werte. Sie können Farbschemas in vielfältiger Weise ändern und so der Visualisierung das gewünschte Aussehen verleihen. Das Aussehen des Farbschemenbereichs sowie dessen verfügbare Einstellungen hängen vom ausgewählten Farbmodus sowie von den Eigenschaften der Spalte ab, nach der die Visualisierung gefärbt wird. Weitere Informationen zu Farbschemas und Farbmodi finden Sie unter Farbschemas – Übersicht und Farbmodi – Übersicht.</p>
Punkt hinzufügen (Add Point)	Nur für kontinuierliche Spalten verfügbar. Fügt dem Farbschema einen neuen Festpunkt hinzu.
Punkt löschen (Delete Point)	Nur für kontinuierliche Spalten verfügbar. Löscht den ausgewählten Festpunkt.
Regel hinzufügen... (Add Rule...)	Öffnet das Dialogfeld Regel hinzufügen , in dem Sie eine Regel festlegen können, die als Ausnahme gegenüber dem restlichen definierten Farbschema fungiert. Regeln haben eine höhere Priorität als das restliche Farbschema. Sie können beispielsweise eine Regel festlegen, nach der die oberen fünf Elemente Ihrer Daten eine andere Farbe erhalten als die übrigen Elemente. Wenn Sie einem Farbschema zahlreiche Regeln hinzufügen, werden die Regeln von oben nach unten priorisiert. Welche Regeltypen verfügbar sind, hängt von den Eigenschaften der Spalte oder Hierarchie ab, nach der die Visualisierung gefärbt wird. Eine vollständige Beschreibung der Regeltypen finden Sie

unter Informationen zu "Regel hinzufügen/bearbeiten".

**Zurücksetzen
(Reset)**

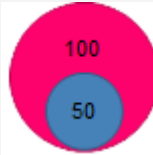
Setzt das Farbschema auf die Variante zurück, die beim Erstellen der Visualisierung verwendet wurde. Alle eventuell hinzugefügten Regeln werden entfernt. Welches Farbschema beim Erstellen einer neuen Visualisierung verwendet werden soll, wird im Dialogfeld **Optionen** auf der Seite **Visualisierung** festgelegt.

4.10.3.7 Eigenschaften des Landkartendiagramms – Größe

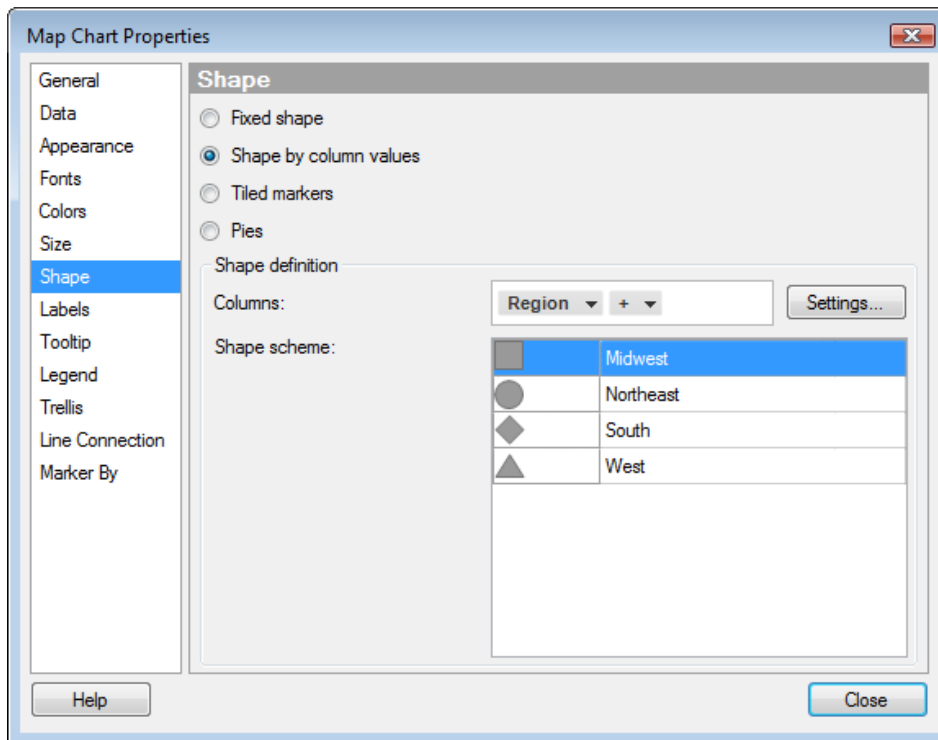


Hinweis: Die Einstellungen auf dieser Seite sind für Landkarten mit interaktiven Formen oder bei einer Einrichtung des Landkartendiagramms mit nebeneinander angeordneten Datenpunkten nicht verfügbar. Landkarten mit interaktiven Formen verfügen über keine Datenpunkte für Größeneinstellungen, und nebeneinander angeordnete Datenpunkte haben definitionsgemäß dieselbe Größe. Zum Ändern des Landkartentyps gehen Sie zur Seite **Daten**. Zum Ändern der Datenpunktform gehen Sie zur Seite **Form**.

Option	Beschreibung
Größe des Datenpunkts (Marker size)	Erhöht oder verringert die Gesamtgröße aller Datenpunkte.
Größe nach (Size by)	Gibt die Spalte oder Hierarchie an, deren Kategorien die Größe der Datenpunkte bestimmen. Die Aggregationsoptionen im Dropdownmenü sind nur dann verfügbar, wenn die Datenpunkte im Landkartendiagramm aggregiert wurden, indem für die Option Datenpunkt nach etwas anderes als (Zeilennummer) festgelegt wurde.

Skala (Scale)	Bestimmt den Maßstab für die Größe der Beschriftungen.
Vom minimalen Wert zum maximalen Wert (From min to max)	<p>Weist der maximalen Datenpunktgröße den höchsten Wert und der minimalen Datenpunktgröße den niedrigsten Wert zu. Wenn der minimale und maximale Datenwert beispielsweise -9 und 11 sind, könnten die Datenpunktgrößen folgendermaßen aussehen:</p> 
	Dieser Modus bietet sich an, wenn Sie Unterschiede visualisieren möchten.
Minimum-Grenzwert: Maximum-Grenzwert: (Min limit: Max limit:)	<p>Der minimale und der maximale Grenzwert, die der Datenpunktgröße zugeordnet werden sollen. Die Standardeinstellung ist hier Automatisch. Das bedeutet, dass die Datenpunktgröße während des Filtervorgangs automatisch angepasst wird. Wenn für die Skala Vom minimalen Wert zum maximalen Wert eingestellt ist, wird der minimale Wert auf die minimale Datenpunktgröße gesetzt und der aktuelle maximale Wert auf die maximale Datenpunktgröße. Dies ist vergleichbar mit dem automatischen Zoomen auf der x- oder y-Achse. Sie können den maximalen und/oder minimalen Wert sperren, indem Sie in der Dropdownliste Wert auswählen und einen Wert eingeben. Datenwerte, die kleiner als der minimale Wert oder größer als der maximale Wert sind, erhalten jeweils dieselbe Größe wie der minimale beziehungsweise der maximale Wert. Indem Sie sowohl einen oberen als auch einen unteren Wert eingeben, wird die automatische Skalierungsfunktion deaktiviert.</p>
Von 0 zum maximalen Absolutwert (From 0 to max absolute value)	<p>Dieser Modus bietet sich an, wenn Sie die Bandbreite von Messgrößen vergleichen möchten. Indem Sie den Wert 0 der Datenpunktgröße 0 und den maximalen Wert der maximalen Datenpunktgröße zuweisen, kann der Durchmesser von Datenpunkten verglichen und festgestellt werden, dass "a" doppelt so groß wie "b" ist. Mit dieser Skala würden die Werte 50 und 100 folgendermaßen dargestellt werden:</p> 
	Hinweis: Die Größe wird mit absoluten Zahlen symmetrisch um 0 skaliert. Wenn beispielsweise der höchste Wert 10 ist und der niedrigste Wert -20, stellt die Datenpunktgröße 10 50 Prozent der maximalen Datenpunktgröße dar.
Max: (Max:)	<p>Der absolute Grenzwert, der der Datenpunktgröße zugeordnet werden soll. Die Standardeinstellung ist hier Automatisch. Das bedeutet, dass die Datenpunktgröße während des Filtervorgangs automatisch angepasst wird. Der Wert 0 weist die minimale Datenpunktgröße auf, und der höchste Absolutwert der Visualisierung die maximale Datenpunktgröße.</p> <p>Sie können die Werte jeweils sperren, indem Sie in der Dropdownliste Wert auswählen und einen Wert eingeben. Datenwerte, die einen größeren Absolutwert als den festgelegten Wert aufweisen, erhalten dieselbe Größe wie der maximale Wert.</p>

4.10.3.8 Eigenschaften des Landkartendiagramms – Form

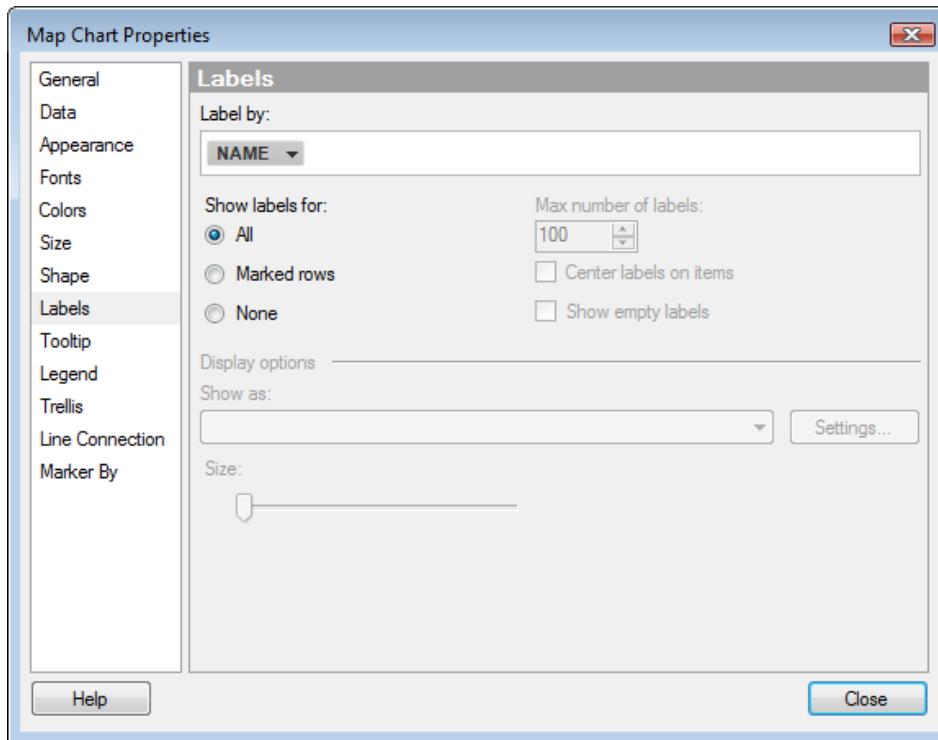


Hinweis: Die Einstellungen auf dieser Seite stehen nicht für Landkarten mit interaktiven Formen zur Verfügung, da diese Landkarten keine Markierungen für Formeinstellungen haben.

Option	Beschreibung
Festgelegte Form (Fixed shape)	Wählen Sie diese Option aus, wenn dieselbe festgelegte Form für alle Datenpunkte verwendet werden soll. Wählen Sie unter Formdefinition in der Dropdownliste Form die zu verwendende Form aus.
Form (Shape)	Legt fest, welche Form für alle Datenpunkte verwendet wird.
Form nach Spaltenwerten (Shape by column values)	Wählen Sie diese Option aus, wenn verschiedene Formen für die Kategorien in einer bestimmten Spalte oder Hierarchie verwendet werden sollen. Welche Spalte oder Hierarchie zu verwenden ist und welche Form welche Kategorie darstellen soll, wird unter Formdefinition angegeben. Hinweis: Bei der automatischen Zuweisung von Formen zu Kategorien wird eine Standardgruppe von Formen genutzt. Wenn mehr Kategorien als verfügbare Formen in der Standardgruppe vorhanden sind, werden die Formen wiederverwendet.
Spalten (Columns)	Gibt die Spalte oder Hierarchie an, die die Kategorien enthält, die Sie mithilfe verschiedener Formen darstellen möchten.
Einstellungen... (Settings...)	Öffnet das Dialogfeld Erweiterte Einstellungen , in dem Sie den Kategoriemodus zur Bestimmung der anzuzeigenden Kombinationen ändern können.

Formschema (Shape scheme)	Listet die Kategorien in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie sowie die Formen auf, die den einzelnen Kategorien zugewiesen wurden. Hinweis: Die Gruppe der im Schema standardmäßig verwendeten Formen schließt nicht alle verfügbaren Formen ein. Sie können die Formen Ihrer Wahl jedoch jederzeit manuell ändern. Klicken Sie im Schema auf eine Form, um alle verfügbaren Formen anzuzeigen und Ihre Auswahl zu treffen.
Datenpunkte nebeneinander (Tiled markers)	Wählen Sie diese Option aus, um die Datenpunkte nebeneinander anzuzeigen. Die Datenpunkte sind rechteckig, haben dieselbe Größe und werden in einem rasterähnlichen Layout angezeigt. Hinweis: Wenn Sie nebeneinander angeordnete Datenpunkte verwenden, werden die Einstellungen auf der Seite Größe deaktiviert, weil die Datenpunkte dieselbe Größe haben.
Kreise (Pies)	Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie Kreise statt Datenpunkten verwenden möchten.
Sektorgröße nach (Sector size by)	Bestimmt die numerische Spalte, die die Größe der Kreissektoren angeben soll. Hinweis: Vergessen Sie nicht, eine Aggregationsmethode für diese Spalte anzugeben (zum Beispiel sum), wenn jede unter Farben ausgewählte Kategorie zusammengefasst werden soll.
In Beschriftungen anzeigen (Show in labels)	Gibt an, welche Informationen in den Beschriftungen für die Kreissektoren angezeigt werden.
Sektorwert (Sector value)	Zeigt den Wert des Sektors an. Zum Beispiel die Summe der Verkaufszahlen für Äpfel, wenn die Sektorgröße durch die Summe der Verkäufe und die Farbe vom Typ Obst oder Gemüse definiert wird.
Sektorkategorie (Sector category)	Zeigt die Kategorie an, die den Sektor definiert. Zum Beispiel "Äpfel", wenn die Sektorfarbe vom Typ Obst oder Gemüse definiert wird.
Prozentanteil des Sektors (Sector percentage)	Zeigt Beschriftungen mit dem Prozentanteil des Gesamtwerts an, den jeder Sektor darstellt.
Schwellenwert (Threshold)	Schließt die Beschriftungen für Sektoren aus, deren Prozentwert unter den angegebenen Schwellenwert fällt.
Dezimalstellen (Decimals)	Gibt die Anzahl der für den Prozentwert anzuzeigenden Dezimalstellen an. Die hier festgelegte Zahl bestimmt auch die Anzahl der Dezimalstellen, die für Kreissektoren in der QuickInfo angezeigt werden.
Beschriftungsposition (Label position)	Legt fest, ob die Beschriftungen innen oder außen an den Kreissektoren angezeigt werden.
Sektoren nach Größe sortieren (Sort sectors by size)	Sortiert die Kreissektoren nach Größe.

4.10.3.9 Eigenschaften des Landkartendiagramms – Beschriftungen



Option	Beschreibung
Beschriftung nach (Label by)	Gibt die Spalte oder Hierarchie an, deren Werte als Beschriftungen in der Visualisierung angezeigt werden sollen. Wenn eine Landkarte mit interaktiven Formen verwendet wird, muss die Spalte, nach der die Beschriftung stattfinden soll, immer aus derselben Datentabelle stammen wie die Spalte, nach der die Färbung erfolgen soll. Die zum Färben verwendete Datentabelle wird auf der Seite Daten angegeben.
Beschriftungen anzeigen für (Show labels for)	Legt fest, ob Beschriftungen für alle Datenpunkte angezeigt werden sollen (Alle) oder nur für markierte Datenpunkte (Markierte Zeilen), oder dass gar keine Beschriftungen angezeigt werden sollen (Keine).
Maximale Anzahl der Beschriftungen (Max number of labels)	Legt die maximale Anzahl der anzuzeigenden Beschriftungen fest. Wenn diese Anzahl geringer ist als die Anzahl der verfügbaren Datenpunkte, werden die Beschriftungen gleichmäßig verteilt. Hinweis: Diese Einstellung ist nicht verfügbar, wenn die Datenpunkte nebeneinander angeordnet sind. Gehen Sie zur Seite Form , wenn Sie die Datenpunktformen ändern möchten.
Beschriftungen für Elemente zentrieren (Center labels on items)	Platziert die Beschriftung direkt über dem Datenpunkt, statt entsprechend dem Standardverhalten eine Linie vom Datenpunkt zur Beschriftung zu zeichnen. Auf diese Weise können Sie Ihre eigenen Bilder als Datenpunkte verwenden. Hinweis: Diese Einstellung ist nicht verfügbar, wenn die Datenpunkte nebeneinander angeordnet sind. Gehen Sie zur Seite Form , wenn Sie die Datenpunktformen ändern möchten.

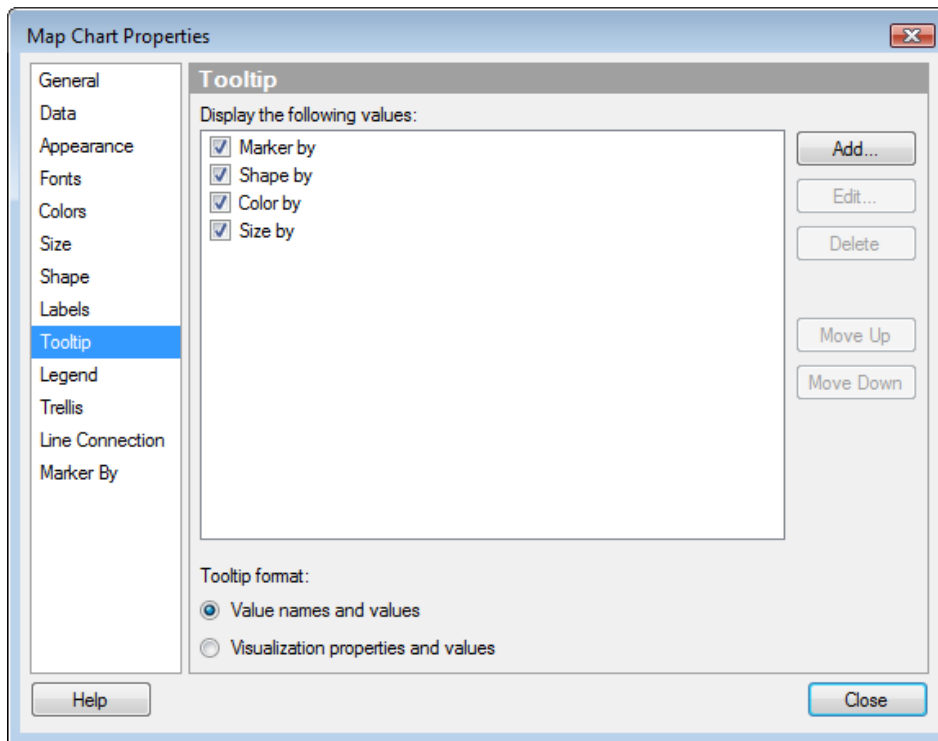
Leere Beschriftungen anzeigen (Show empty labels)	<p>Zeigt Beschriftungen ohne Inhalt an.</p> <p>Hinweis: Diese Einstellung ist nicht verfügbar, wenn die Datenpunkte nebeneinander angeordnet sind. Gehen Sie zur Seite Form, wenn Sie die Datenpunktformen ändern möchten.</p>
Anzeigeoptionen (Display options)	<p>[Nur verfügbar, wenn der Landkartentyp auf Hintergrundbild mit Markierungen oder Diagrammen oder auf Mit Markierungen oder Diagrammen abgleichen eingestellt ist.]</p> <p>Diese Einstellungen werden verwendet, wenn Sie festlegen, dass in Ihren Beschriftungen außer Text alle anderen verfügbaren Elemente angezeigt werden. Die Beschriftungen können beispielsweise Webverknüpfungen oder Bilder enthalten.</p>
Inhalt abrufen von (Get content from)	<p>[Nur sichtbar, wenn mindestens ein Spalten-Producer verfügbar ist.]</p> <p>In Ihrem Unternehmen wurden möglicherweise virtuelle Spalten-Producer eingerichtet, mit denen die Werte aus der ausgewählten Spalte mithilfe von verschiedenen Methoden zur Erstellung der gewünschten Ausgabe umgewandelt werden können. Wenn Sie beispielsweise Zugriff auf TIBCO Spotfire Lead Discovery haben, können Sie hier die Option Strukturspalte auswählen, um molekulare Strukturen aus einer Informationsverknüpfung in den Beschriftungen anzuzeigen.</p> <p>Für eingebettete Bilder in der aktuellen Datentabelle oder bei der Datenerfassung über eine URL sollten Sie die Einstellung (Ausgewählte Spalte) beibehalten.</p>
Einstellungen... (Settings...)	<p>Falls Einstellungen für die ausgewählte Quelle verfügbar sind, können Sie diese durch Klicken auf die Schaltfläche Einstellungen aufrufen. Hier würden Sie beispielsweise angeben, aus welcher Informationsverknüpfung bei der Verwendung von TIBCO Spotfire Lead Discovery Strukturen abgerufen werden sollen.</p>
Anzeigen als (Show as)	<p>Hiermit können Sie festlegen, wie die Daten in der ausgewählten Spalte interpretiert werden sollen.</p> <p>Wählen Sie beispielsweise Text für Textbeschriftungen aus. Verwenden Sie Bild, wenn Ihre Daten binäre Bilder enthalten, die Sie als Beschriftungen verwenden möchten. Bei Auswahl der Option Verknüpfung wird der Text als Webverknüpfung interpretiert. Verwenden Sie Bild aus URL, wenn das Bild aus einem Speicherort für Webressourcen ausgewählt wird. Möglicherweise müssen Sie die Einstellung Verknüpfung oder Einstellungen der Darstellungsressource für Bild aus URL ändern. Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche Einstellungen..., und ändern Sie die Syntax der Verknüpfung entsprechend Ihren aktuellen Daten.</p> <p>Wählen Sie Geometrie aus, wenn Ihre Daten in Form einer Shapefile vorliegen und Sie in den Beschriftungen geometrische Formen anzeigen möchten.</p> <p>Wenn die Beschriftung nach einer Strukturspalte in TIBCO Spotfire Lead Discovery erfolgen soll, wählen Sie hier eine Darstellungsressource für die Anzeige von Strukturbildern aus.</p>
Einstellungen... (Settings...)	<p>Falls für die unter Anzeigen als ausgewählte Methode Einstellungen verfügbar sind, die sich ändern lassen, können Sie diese durch Klicken auf die Schaltfläche Einstellungen aufrufen. Hierbei kann es sich zum Beispiel um Einstellungen für die Verknüpfungs-</p>

Darstellungsressource oder Einstellungen der Darstellungsressource für Bild aus URL für eine Webverknüpfung, Einstellungen der Geometrie-Darstellungsressource oder Einstellungen für Struktur-Darstellungsressourcen handeln.

**Größe
(Size)**

Verfügbar, wenn es sich bei der Ausgabe für die ausgewählte Beschriftung um ein Bild handelt. Erhöht oder verringert die Größe der Beschriftungen.

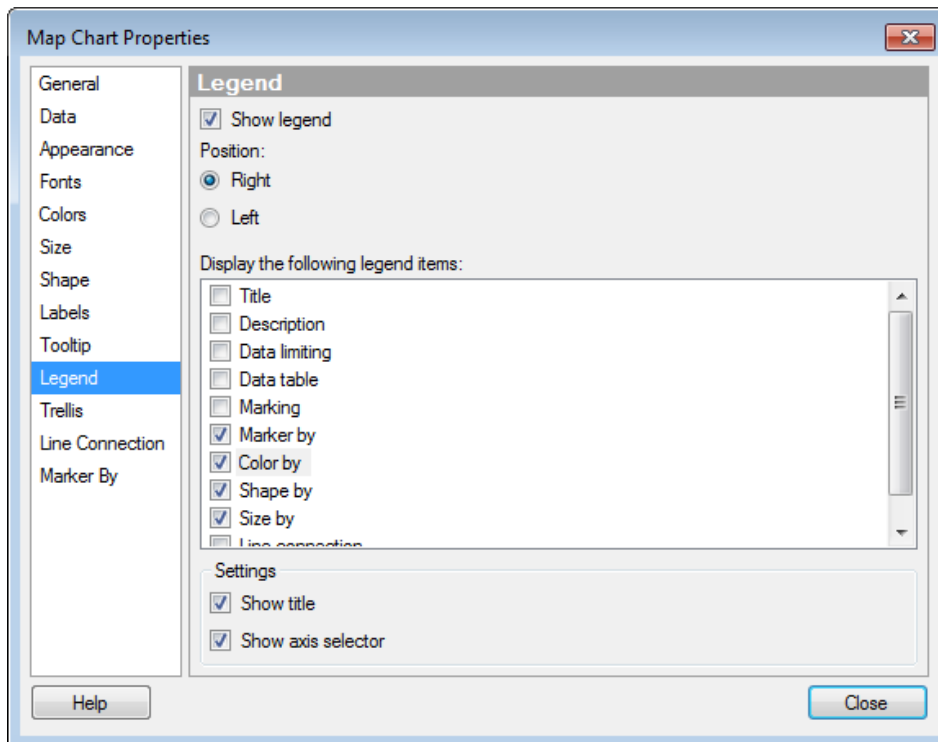
4.10.3.10 Eigenschaften des Landkartendiagramms – QuickInfo



Option	Beschreibung
Folgende Werte anzeigen (Display the following values)	Gibt an, welche Werte in der QuickInfo angezeigt werden.
Hinzufügen... (Add...)	Öffnet das Dialogfeld QuickInfo-Wert hinzufügen , über das Sie der QuickInfo den Inhalt aus einer anderen Spalte, Hierarchie oder einem benutzerdefinierten Ausdruck hinzufügen können. Sie können auch Bilder in QuickInfo verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter Hervorhebungen in Visualisierungen.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet das Dialogfeld Wert für QuickInfo bearbeiten, in dem Sie die in der QuickInfo anzuzeigenden Informationen ändern können.
Löschen (Delete)	Löscht den ausgewählten Wert aus der Liste.
Nach oben (Move Up)	Verschiebt den ausgewählten Wert in der Liste und somit auch in der QuickInfo nach oben.

Nach unten (Move Down)	Verschiebt den ausgewählten Wert in der Liste und somit auch in der QuickInfo nach unten.
QuickInfo-Format (Tooltip format)	
Wertnamen und Werte (Value names and values)	Im QuickInfo-Inhalt wird der ausgewählte Spaltenname, die ausgewählte Hierarchie oder der ausgewählte benutzerdefinierte Ausdruck angezeigt. Beispiel: Jahr: 2003, Typ: Gurke usw.
Visualisierungseigenschaften und Werte (Visualization properties and values)	Im QuickInfo-Inhalt werden die Visualisierungseigenschaften für jeden Wert angezeigt. Beispiel: x: 2003, Farbe: Gurke usw.

4.10.3.11 Eigenschaften des Landkartendiagramms – Legende

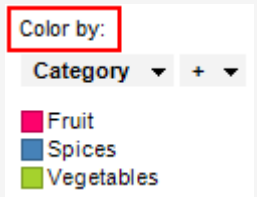


Option	Beschreibung
Legende anzeigen (Show legend)	Legt fest, ob die angedockte Legende in der Visualisierung angezeigt werden soll.
Position (Position)	Gibt an, auf welcher Seite der Visualisierung sich die Legende befinden soll: auf der rechten oder auf der linken Seite.
Folgende Legendenwerte anzeigen (Display the following legend items)	Gibt an, welche Werte in der Legende angezeigt werden. Durch Deaktivieren eines Kontrollkästchens wird das zugehörige Element vollständig aus der Legende ausgeblendet. Sie können auch Teile von Legendeninformationen anzeigen oder ausblenden. Verwenden Sie hierzu die Kontrollkästchen unter Einstellungen

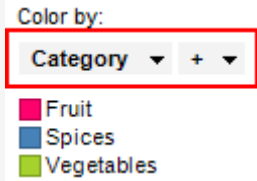
für das ausgewählte Element in der Liste (siehe unten).

Einstellungen (Settings)
Definiert, wie der ausgewählte Legendenwert angezeigt werden soll. Die verfügbaren Optionen variieren je nach Legendenwert.

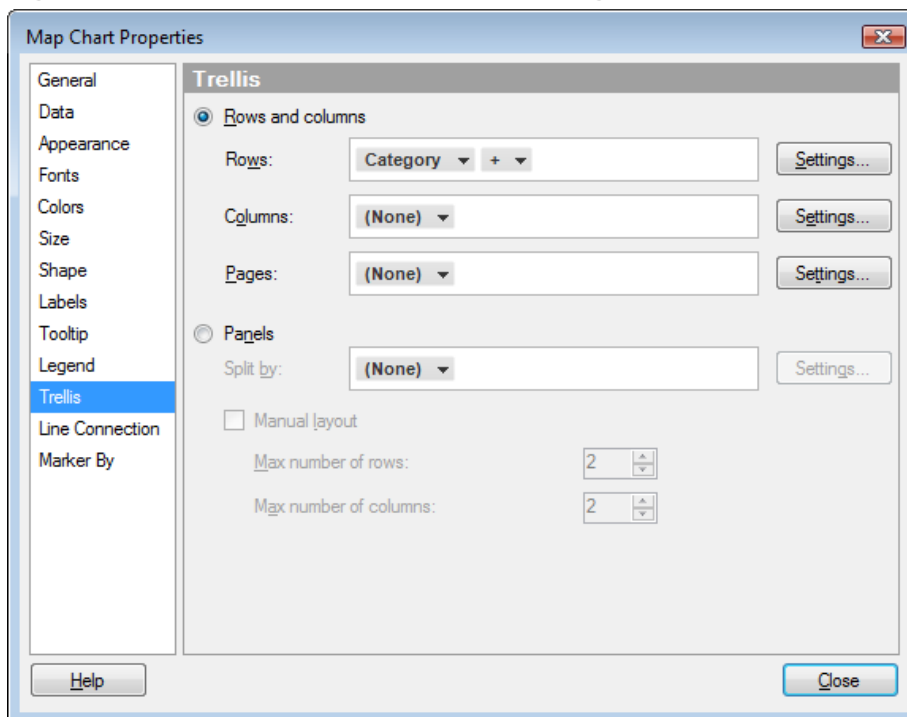
Titel anzeigen (Show title)
Verwenden Sie diese Option, um den Titel für das ausgewählte Element anzuzeigen oder auszublenden. Der Titel ist typischerweise das, was über einem Achsenselektor oder einem ähnlichen Element angezeigt wird:



Achsenselektor anzeigen (Show axis selector)
Wählen Sie diese Option, um den Achsenselektor für das ausgewählte Element anzuzeigen oder auszublenden.



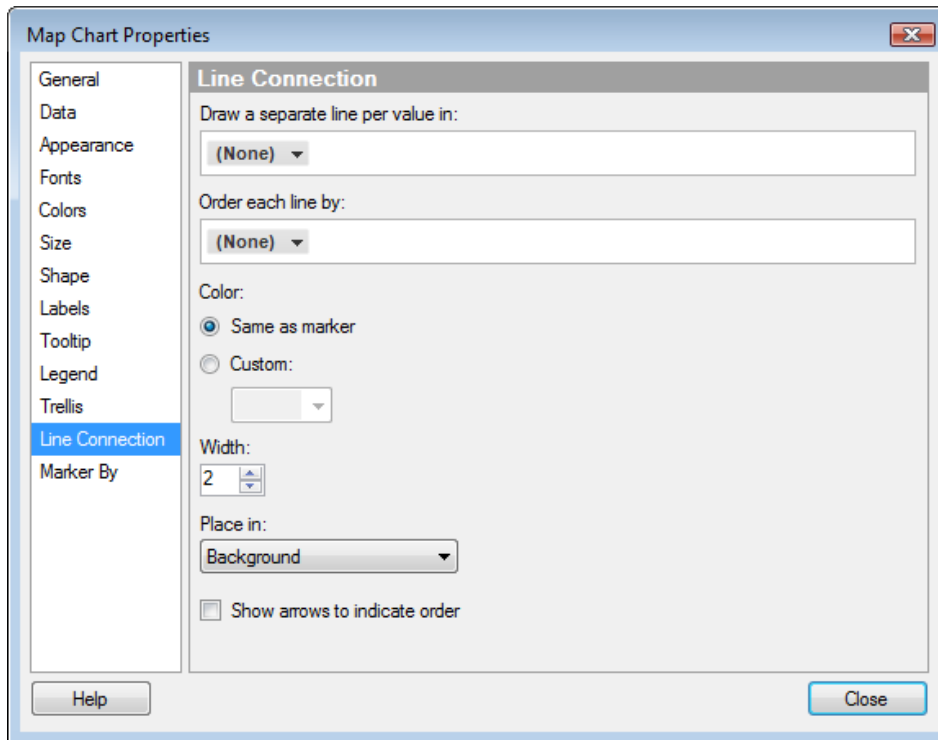
4.10.3.12 Eigenschaften des Landkartendiagramms – Gitter



Option	Beschreibung
Zeilen und Spalten (Rows and columns)	Unterteilt die Visualisierung für alle Kategorien in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie in verschiedene Bereiche.

	Die Anzahl der Werte in der angegebenen Spalte oder Hierarchie bestimmt die Anzahl der Bereiche, die jeweils in einer Zeile, Spalte oder auf einer Seite angezeigt werden.
Zeilen (Rows)	Für jeden Wert in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie wird eine Zeile mit Gitterbereichen erstellt.
Spalten (Columns)	Für jeden Wert in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie wird eine Spalte mit Gitterbereichen erstellt.
Seiten (Pages)	Für jeden Wert in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie wird eine neue Seite mit Gitterbereichen erstellt. Führen Sie in der Visualisierung einen Bildlauf nach unten durch, um die nächste Seite anzuzeigen.
Bereiche (Panels)	Unterteilt die Visualisierung für alle Kategorien in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie in verschiedene Bereiche, ohne Dimensionen für Zeilen oder Spalten festzulegen. Das bedeutet, dass sich die Anzahl der angezeigten Zeilen oder Spalten nicht nach der Anzahl der tatsächlichen Werte in der Spalte, nach der geteilt werden soll, richtet. Die Anzahl der auf jeder Seite anzuzeigenden Bereiche wird stattdessen mithilfe der Steuerelemente Maximale Anzahl der Zeilen und Maximale Anzahl der Spalten festgelegt.
Teilen nach (Split by)	Gibt die Spalte oder Hierarchie zum Festlegen der Kategorien an, nach denen die Visualisierung aufgeteilt werden soll.
Manuelles Layout (Manual layout)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Anzahl der Zeilen und Spalten, die angezeigt werden sollen, ohne dass ein Bildlauf erforderlich ist, manuell festzulegen. Wenn das Kontrollkästchen deaktiviert ist, legt die Anwendung die Anzahl der Zeilen und Spalten automatisch fest.
Maximale Anzahl der Zeilen (Max number of rows)	Legt die maximale Anzahl der auf jeder Seite anzuzeigenden Bereiche fest.
Maximale Anzahl der Spalten (Max number of columns)	Legt die maximale Anzahl der auf jeder Seite anzuzeigenden Bereiche fest.
Einstellungen... (Settings...)	Öffnet das Dialogfeld Erweiterte Einstellungen , in dem Sie den Kategoriemodus zur Bestimmung der anzuzeigenden Kombinationen ändern können.

4.10.3.13 Eigenschaften des Landkartendiagramms – Linienverbindung

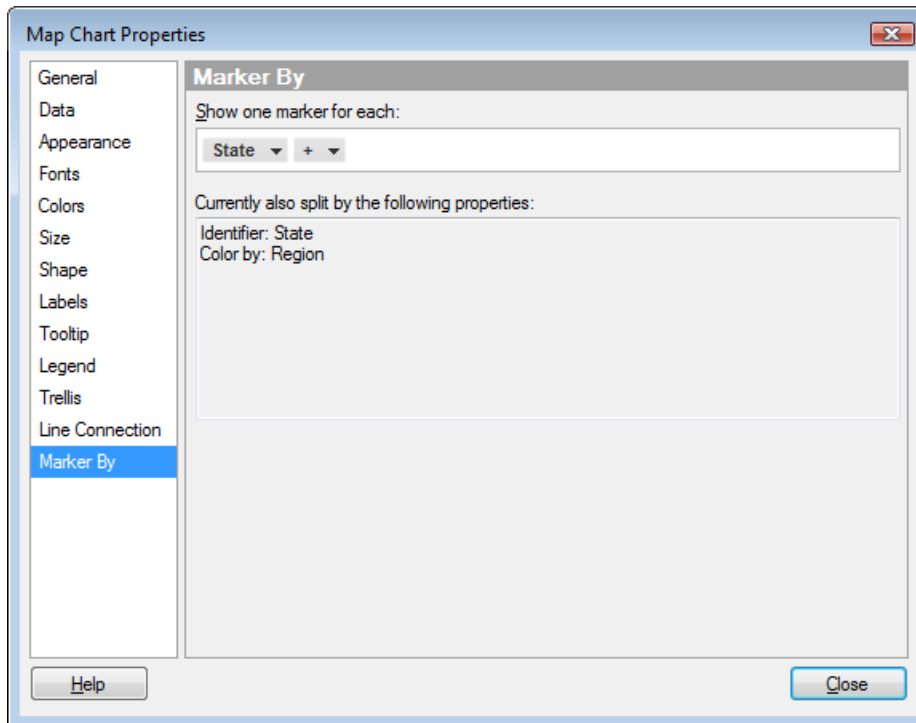


Hinweis: Die Einstellungen auf dieser Seite stehen nicht für Landkarten mit interaktiven Formen zur Verfügung, da diese Landkarten keine Markierungen für Linienverbindungseinstellungen haben.

Option	Beschreibung
Je eine Linie pro Wert ziehen in (Draw a separate line per value in)	Gibt die Spalte oder Hierarchie an, in der die Kategorien enthalten sind, die für die Linienverbindung verwendet werden sollen. Datenpunkte derselben Kategorie werden zu einer separaten Linie miteinander verbunden. Wenn an dieser Stelle keine Spalte oder Hierarchie angegeben ist, werden alle Datenpunkte miteinander verbunden.
Jede Linie sortieren nach (Order each line by)	Gibt die Reihenfolge an, in der die Datenpunkte verbunden werden. Wenn an dieser Stelle keine Spalte oder Hierarchie angegeben ist, werden die Datenpunkte nach Zeilenindex geordnet (der Zeilenreihenfolge in der ursprünglichen Datentabelle).
Farbe (Color)	Gibt an, wie den Linien Farben zugewiesen werden.
Wie die Markierung (Same as marker)	Wählen Sie diese Option aus, wenn die Linien dieselbe Farbe haben sollen wie die Datenpunkte, deren Verbindung sie bilden. Wenn eine Linie zwei verschiedenfarbige Datenpunkte miteinander verbindet, handelt es sich bei der Linienfarbe um eine Mischung der beiden Farben. Ist beispielsweise ein blauer Datenpunkt mit einem gelben Datenpunkt verbunden, wird die Linie zwischen ihnen in grüner Farbe angezeigt.

Benutzerdefiniert (Custom)	Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie eine einzelne benutzerdefinierte Farbe für die Linien verwenden möchten. Klicken Sie auf die Dropdownliste, um den Farbselektor anzuzeigen und eine andere Farbe auszuwählen.
Breite (Width)	Gibt die Breite der Linien an.
Platzieren in (Place in)	Wählen Sie, ob die Linien im Vordergrund oder im Hintergrund der Datenpunkte angezeigt werden sollen, die sie verbinden. Tipp: Ändern Sie die Transparenz der Datenpunkte auf der Seite Darstellung , wenn im Hintergrund platzierte Linien durch die Datenpunkte hindurch sichtbar sein sollen.
Pfeile zur Angabe der Reihenfolge anzeigen (Show arrows to indicate order)	Legt fest, ob Pfeile entlang der Linien zur Angabe der Reihenfolge angezeigt werden sollen oder nicht.

4.10.3.14 Eigenschaften des Landkartendiagramms – Datenpunkt nach



Hinweis: Die Einstellungen auf dieser Seite stehen nicht für Landkarten mit interaktiven Formen zur Verfügung, da diese Landkarten keine Markierungen haben.

Option	Beschreibung
Einen Datenpunkt anzeigen pro (Show one marker for each)	Gibt die Spalte oder Hierarchie mit den Kategorien an, nach denen die Datenpunkte unterteilt werden sollen.

Derzeit auch nach folgenden Eigenschaften unterteilt
(Currently also split by the following properties)

Zeigt Informationen darüber an, welche anderen Eigenschaften derzeit zu einer Unterteilung der Datenpunkte beitragen.

4.10.3.15 Informationen zu "Datentabelle hinzufügen"

In diesem Dialogfeld fügen Sie einer Landkartendiagramm-Visualisierung Landkartendaten hinzu.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Datentabelle hinzufügen"

1. Erstellen Sie ein Landkartendiagramm.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Visualisierung, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Eigenschaften** aus.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Eigenschaften** wird angezeigt.
3. Gehen Sie zur Seite **Daten**.
4. Wählen Sie in der Dropdownliste "Landkartentyp" die Option **Landkarte mit interaktiven Formen**.
5. Klicken Sie auf **Hinzufügen...**

Anmerkung: Falls Sie keine Shapefile verwenden, müssen die Daten manuell konfiguriert werden, bevor Sie sie als Landkarte verwenden können. Informationen zu der manuellen Konfiguration finden Sie unter Konfiguration von geographischen Daten für Landkartendiagramme.

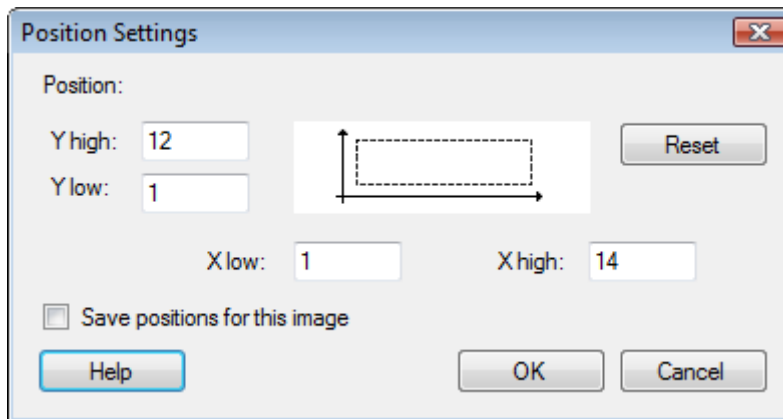
Option	Beschreibung
Quelltyp auswählen (Select source type)	
Datei (File)	Ermöglicht Ihnen, eine Datentabelle aus einer Datei hinzuzufügen.

Informationsverknüpfung (Information Link)	Ermöglicht Ihnen, eine Datentabelle aus einer Informationsverknüpfung hinzuzufügen.
Datenbank (Database)	Ermöglicht Ihnen, eine Datentabelle aus einer unterstützten Datenbanken hinzuzufügen.
Zwischenablage (Clipboard)	Ermöglicht Ihnen, eine Datentabelle aus der Zwischenablage hinzuzufügen.
Vorhandene Datentabelle in meiner Analyse (Existing data table in my analysis)	Ermöglicht Ihnen, eine Datentabelle aus der aktuellen Analyse hinzuzufügen.
Speicherort (Location)	Zeigt den Pfad und den Dateinamen der ausgewählten Datei an.
Durchsuchen... (Browse...)	Ruft ein Dialogfeld auf, in dem Sie die zu öffnende Datei, die zu öffnende Informationsverknüpfung, die zu öffnende Datenbank usw. auswählen können.
Datentabellenname (Data table name)	Hier können Sie einen geeigneten Namen für die neue Datentabelle eingeben.
Umwandlungen anzeigen (Show transformations)	Erweitert das Dialogfeld und ermöglicht es Ihnen, Umwandlungen auf die hinzuzufügende Datentabelle anzuwenden. Weitere Informationen finden Sie unter dem Thema Umwandlungen anzeigen .
Beziehungen verwalten... (Manage Relations...)	Öffnet das Dialogfeld Beziehungen verwalten , in dem Sie die Beziehungen zwischen der neuen Datentabelle und zuvor geladenen Datentabellen in Ihrer Analyse festlegen können.

4.10.3.16 Informationen zu "Positionseinstellungen"

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Positionseinstellungen"

1. Gehen Sie im Landkartendiagramm im Dialogfeld "Visualisierungseigenschaften" zu der Seite **Daten** page.
2. Wählen Sie als Landkartentyp **Hintergrundbild mit Markierungen oder Kreissektoren** aus.
3. Wählen Sie ein Hintergrundbild aus.
4. Klicken sie auf **Positionseinstellungen...**



Option	Beschreibung
Position (Position)	Gibt die Position der Datenpunkte in Relation zur Position des Landkartenbildes an. Geben Sie verschiedene Werte für Oberer y-Wert , Unterer y-Wert , Oberer x-Wert und Unterer x-Wert ein, um die Datenpunkte so zu verschieben, dass sie auf den jeweils korrekten Positionen auf der Landkarte platziert werden.
Zurücksetzen (Reset)	Keht zur Standardposition zurück, die durch die maximalen und minimalen Werte der ausgewählten Koordinatenspalte definiert wird.
Positionen für dieses Bild speichern (Save positions for this image)	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn die von Ihnen für das aktuelle Hintergrundbild definierten Positionen von der Anwendung gespeichert werden sollen. Wenn Sie die Datentabelle, die x- und y-Spalte oder den Typ der Form der Markierungen ändern, werden die Positionen beibehalten, solange das Hintergrundbild nicht geändert wird.

4.10.4 Konfiguration von geographischen Daten für Landkartendiagramme

Beim Öffnen der Form-Dateien in TIBCO Spotfire werden sie automatisch konfiguriert, so dass Landkarten mit interaktiven Formen angezeigt werden können. Manchmal kann es aber auch erforderlich sein, wenn die Form-Dateien manuell konfiguriert werden müssen, bevor die Daten in einer Landkarte mit interaktiven Formen verwendet werden können. Die binären Geometriedaten müssen in sechs Koordinatenspalten extrahiert und die Spalten auch dem richtigen Wert in der Eigenschaft "mapchart.columntypeid" zugeordnet werden: Geometry, XMax, XMin, YMax, YMin, XCenter und YCenter.

► So richten Sie die Nicht-Form-Datei WKB-Daten ein:

Wenn sich die geographischen Daten in einer Well-Known Binary (WKB)-Spalte befinden, aber nicht von einer Form-Datei stammen, können Sie manuell die erforderlichen Koordinatenspalten unter Verwendung der räumlichen Funktionen im Tool "Berechtigte Spalten einfügen" erstellen.

1. Klicken Sie auf **Einfügen > Berechnete Spalte....**
2. Wählen Sie im Abschnitt **Funktionen** die Option **Räumliche Funktionen** aus.
3. Wählen Sie die erste räumliche Funktion, **WKBEnvelopeXCenter**, und klicken Sie auf **Funktion einfügen**.
4. Wählen Sie aus der Liste "Verfügbare Spalten" die WKB-Spalte aus und klicken Sie auf **Spalten einfügen**.

5. Geben Sie einen passenden Spaltennamen ein (z.B. XCenter) und bestätigen Sie anschließend mit **OK**.
Ergebnis: Die Spalte "XCenter" wird erstellt und der richtige Eigenschaftswert wird auf die Eigenschaft "mapchart.columntypeid" eingestellt.
6. Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 5 mit den anderen fünf Funktionen.
7. Erstellen Sie jetzt ein Landkartendiagramm. Verwenden Sie dafür die Datentabelle mit den neu erstellten Spalten wie im Dialogfeld "Visualisierungseigenschaften" auf der Seite "Daten" die Landkartendatentabelle.

► So richten Sie eine Informationsverknüpfung mit Landkarteninformationen ein:

Wenn sich die geographischen Daten in einer Datenbank befinden und eine Informationsverknüpfung zum Abrufen der Daten verwendet wird, müssen Sie bei der Erstellung der Spaltenelemente folgende Schritte durchführen, wenn Sie möchten, dass die Endbenutzer der Informationsverknüpfung in der Lage sein sollen, Landkartendiagramme ohne weitere Konfiguration zu erstellen:

1. Wenn Sie nur eine binäre WKB-Spalte haben, können Sie die erforderlichen Koordinatenspalten in TIBCO Spotfire erstellen. Legen Sie dafür die Koordinatenspalten in der Serverdatenbank ab; hierdurch wird die spätere Verwendung der geographischen Daten von Anfang an erleichtert. Die Spalte "Geometrie" sollte vom Typ BLOB sein; die Koordinatenspalten sollten vom Typ "Echt" sein.
2. Eigenschaften werden bei der Erstellung der Spaltenelemente in der Registerkarte "Spaltenelement" in Information Designer festgelegt. Erweitern Sie für jedes Spaltenelement das Feld "Eigenschaften". Klicken Sie dafür auf "Hinzufügen..." und erstellen Sie die Eigenschaft "mapchart.columntypeid". Geben Sie im Feld "Wert" je nach Spalte, die Sie definieren, Geometry, XMax, XMin, YMax, YMin, XCenter oder YCenter ein.
3. Speichern Sie die Spaltenelemente.

Wenn Sie möchten, dass die Spalte "Geometrie" als Bilder in einer Tabellenvisualisierung angezeigt wird, muss die Spalteneigenschaft "ContentType" auf "application/x-wkb" eingestellt worden sein. Für eine Tabellenvisualisierung, die erstellt wurde, bevor Sie die Eigenschaft "ContentType" hinzugefügt haben, klicken Sie zum Anzeigen der Formen in der Spalte "Geometrie" auf "Bearbeiten > Visualisierungseigenschaften" und gehen Sie anschließend zu der Seite "Spalten", um die Darstellungsressource zu ändern.

4.11 Baumdiagramm

4.11.1 Was ist ein Baumdiagramm?

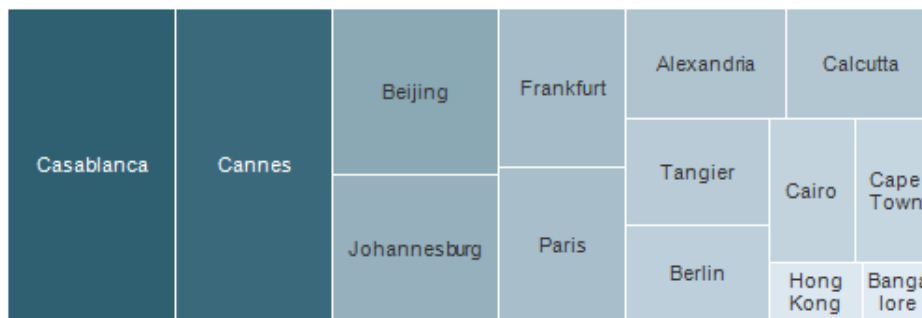
Baumdiagramme sind optimal für die Anzeige von größeren Mengen hierarchisch (in Baumform) strukturierter Daten. Der Platz in der Visualisierung wird in Rechtecke aufgeteilt, deren Größe und Anordnung durch eine quantitative Variable vorgegeben wird.

Die Ebenen in der Hierarchie des Baumdiagramms werden als Rechtecke, die wiederum andere Rechtecke enthalten, dargestellt. Jeder Satz von Rechtecken in derselben Hierarchie-Ebene steht für eine Spalte oder einen Ausdruck in einer Datentabelle. Jedes einzelne Rechteck auf einer Ebene in der Hierarchie steht für eine Kategorie in einer Spalte. Ein Rechteck, das für einen Kontinent steht, kann beispielsweise verschiedene Rechtecke enthalten, die für die Länder auf diesem Kontinent stehen. Jedes Rechteck, das für ein Land steht, kann wiederum verschiedene Rechtecke enthalten, die für die Städte in diesen Ländern stehen. Sie können eine Baumdiagramm-Hierarchie direkt in der Visualisierung erstellen oder eine bereits definierte Hierarchie verwenden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt So erstellen Sie eine Baumdiagramm-Hierarchie.

Es können verschiedene Algorithmen verwendet werden, um zu bestimmen, wie die Größe von Rechtecken in einem Baumdiagramm angepasst und die Rechtecke sortiert werden sollen. Für das Baumdiagramm in Spotfire wird ein in Quadrate aufgeteilter Algorithmus verwendet. Die Größe der Rechtecke in dem Baumdiagramm reicht von der oberen linken Ecke der Visualisierung bis zur rechten unteren Ecke, wobei sich das größte Rechteck in der oberen linken Ecke und das kleinste Rechteck in der unteren rechten Ecke befindet. Bei Hierarchien wird beim Verschachteln der Rechtecke dieselbe Anordnung für jedes einzelne Rechteck im Baumdiagramm wiederholt. Die Größe und hiermit auch die Position eines Rechtecks, das wiederum andere Rechtecke enthält, wird von der Summe der Bereiche der enthaltenen Rechtecke festgelegt.

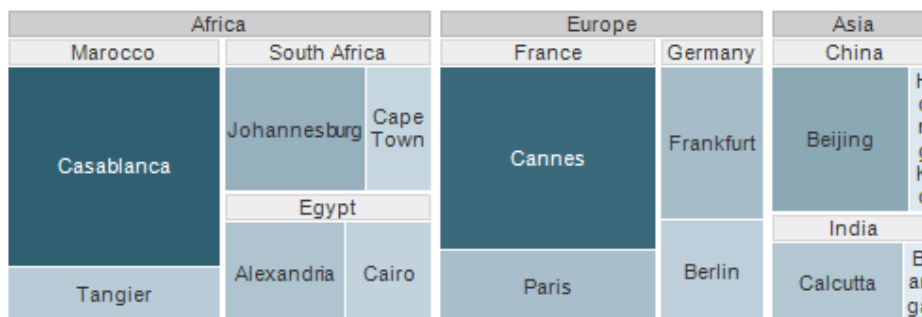
Beispiel:

Unten wird ein Baumdiagramm angezeigt, in dem die Rechtecke Städte darstellen und deren Größe und Farbe durch die Spalte "Umsätze" festgelegt werden. In diesem Fall wurde für die Spalte "Umsätze" die Aggregationsmethode "Summe" verwendet. Dieses Baumdiagramm enthält nur Daten auf einer Ebene.



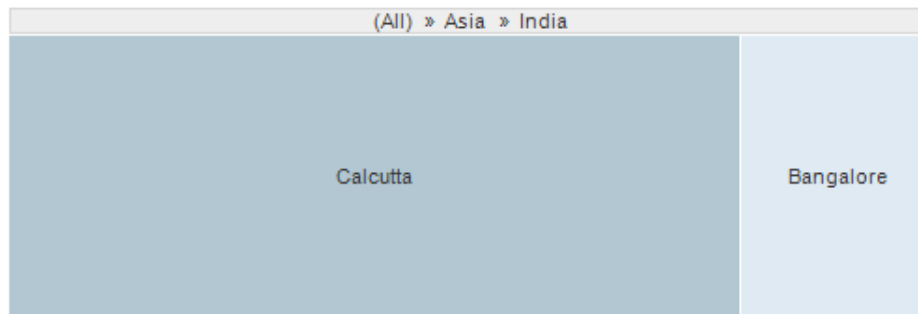
Die Größen und Positionen der Rechtecke sowie die der Färbung geben an, dass Casablanca und Cannes den größten Gesamtumsatz haben, während Hongkong und Bangalore den niedrigsten Gesamtumsatz haben.

Um die Umsätze für gesamte Länder oder Kontinente miteinander zu vergleichen, können Sie der Baumdiagramm-Hierarchie weitere Ebenen hinzufügen, ohne dass dabei Sie dabei die Angaben zu den einzelnen Städten verlieren. In dem unten stehenden Baumdiagramm wurden der Baumdiagramm-Hierarchie die Spalten "Land" und "Kontinent" hinzugefügt.



Die Rechtecke wurden jetzt verschachtelt. Jedes Rechteck, das einen Kontinent darstellt, besteht aus Rechtecken, die wiederum die Länder auf dem jeweiligen Kontinent darstellen. Jedes Rechteck, das ein Land darstellt, besteht aus Rechtecken, die wiederum die Städte auf dem jeweiligen Land darstellen. Sie können auch hier sehen, welche einzelnen Städte den größten Umsatz haben, Sie sehen außerdem jetzt aber auch auf einen Blick, dass Afrika der Kontinent mit dem größten Gesamtumsatz und Asien der Kontinent mit dem niedrigsten Gesamtumsatz ist. Da die Rechtecke jetzt verschachtelt wurden, befinden sie sich nicht mehr in derselben Position. Jede einzelne Ebene der Hierarchie ist jedoch immer noch gemäß dem in Quadrate aufgeteilten Algorithmus angeordnet. Die Größe des Rechtecks, das Indien darstellt, wird beispielsweise durch die Summe der Bereiche der beiden Rechtecke, die Kalkutta und

Bangalore darstellen, festgelegt. Die Größe des Rechtecks, das Asien darstellt, wird wiederum von der Summe der Bereiche der Rechtecke, die China und Indien darstellen, festgelegt. Um sich einen bestimmten Teil des Baumdiagramms näher anzusehen, können Sie von einer höheren Hierarchie-Ebene zu einer niedrigeren Ebene navigieren. Klicken Sie auf die Hierarchieüberschrift der Ebene, zu der Sie navigieren möchten. In dem unten stehenden Beispiel wird das Baumdiagramm so angezeigt, wie es beim Abwärts-Navigieren zu der Länderebene Indien angezeigt wird.



Die Überschrift der obersten Hierarchie zeigt jetzt die Hierarchie-Ebenen von der obersten Ebene zu der Ebene, die Sie gerade anzeigen. Zum Aufwärts-Navigieren in der Hierarchie klicken Sie auf die Ebene, zu der Sie navigieren möchten.

Sie können sowohl die Hierarchie-Überschriften als auch die Beschriftungen in dem Baumdiagramm jederzeit ausblenden; klicken Sie dafür mit der rechten Maustaste auf das Visualisierungsmenü.

Alle Visualisierungen außer dem Landkartendiagramm können so eingerichtet werden, dass sie Daten anzeigen, die durch eine oder mehrere Markierungen in anderen Visualisierungen begrenzt werden (Detailvisualisierungen). Die Daten können auch durch eine oder mehrere Filterungen begrenzt werden. Eine weitere Alternative ist die Einrichtung einer Visualisierung ohne jegliche Filterung. Weitere Informationen finden Sie unter Begrenzen der in Visualisierungen angezeigten Daten.

4.11.2 Verwendung des Baumdiagramms

► So wenden Sie die Färbung an

1. Klicken Sie im Bereich **Filter** auf den Filter, der für die zur Färbung zu verwendende Spalte steht, und halten Sie die linke Maustaste gedrückt.

Anmerkung: Die Färbungsfunktion steht auch im Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften** zur Verfügung. Die Farbe der markierten Elemente können Sie über **Bearbeiten > Dokumenteigenschaften** ändern.

2. Ziehen Sie den Filter in die Mitte der Visualisierung.
Ergebnis: Drop-Ziele werden in der Mitte der Visualisierung angezeigt.
3. Lassen Sie die Maustaste über dem Ziel für die Farbe los.
Ergebnis: Die Rechtecke im Baumdiagramm werden gemäß der ausgewählten Spalte gefärbt.
Anmerkung: Weitere Informationen zur Färbung in Spotfire finden Sie unter Färbung – Übersicht.

► So erstellen Sie eine Baumdiagramm-Hierarchie:


1. Klicken Sie in der Legende auf den Spaltenselektor für **Hierarchie**, um das Menü zu öffnen.
Anmerkung: Die Hierarchieeinstellungen können auch im Dialogfeld "Visualisierungseigenschaften" auf der Seite "Hierarchie" definiert werden.
2. Wählen Sie die Spalte aus, die Sie als die oberste Ebene in der Hierarchie des Baumdiagramms verwenden möchten.
Ergebnis: Das Baumdiagramm wird sofort in Rechtecke aufgeteilt, die die Kategorien in der gewählten Spalte darstellen.

3. Klicken Sie auf den Spaltenselektor mit einem Plus-Zeichen neben dem zuvor verwendeten Spaltenselektor.
4. Wählen Sie im Menü die Spalte aus, die Sie als die nächste Ebene in der Baumdiagramm-Hierarchie verwenden möchten.
Ergebnis: Die Rechtecke, die die Kategorien in der gewählten Spalte darstellen, werden innerhalb der Rechtecke in der direkt darüberliegenden Ebene in der Baumdiagramm-Hierarchie hinzugefügt.
5. Wiederholen Sie die Schritte 3 und 4 für jede Ebene, die Sie der Baumdiagramm-Hierarchie hinzufügen möchten.
Anmerkung: Sie können der Baumdiagramm-Hierarchie Spalten hinzufügen und die Reihenfolge der Hierarchie-Ebenen durch Drag & Drop in der Legende ändern. Weitere Informationen erfahren Sie unter Drag & Drop.
Hinweis: Sie können auch eine vorkonfigurierte Hierarchie als Baumdiagramm-Hierarchie verwenden, indem Sie im Dialogfeld "Spalteneigenschaften" oder im Filterbereich eine Hierarchie erstellen. Weitere Informationen über das Erstellen von Hierarchien in TIBCO Spotfire finden Sie unter Bearbeiten von Spalteneigenschaften und Erstellen eines Hierarchiefilters.

► **So navigieren Sie zu den unterschiedlichen Ebenen in einem Baumdiagramm:**

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in das Baumdiagramm, um das Kontextmenü anzuzeigen.
2. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Navigieren zu...** aus.
3. Wählen Sie die Hierarchie-Ebene aus, zu der Sie navigieren möchten.
Anmerkung: Wenn die Hierarchie-Überschriften sichtbar sind, können Sie auch auf eine Hierarchie-Überschrift klicken, um zu der entsprechenden Ebene zu navigieren.
Hinweis: Sie können in einer Hierarchie aufwärts navigieren, indem Sie in der obersten Überschrift im Baumdiagramm im Ebenenpfad auf eine Kategorie klicken. Um zu der obersten Ebene zu gelangen, klicken Sie auf (Alle).

► **So erstellen Sie ein neues Baumdiagramm:**

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Neues Baumdiagramm** .
Anmerkung: Sie können auch im Menü **Einfügen > Neue Visualisierung > Baumdiagramm** auswählen.
Ergebnis: Die Anwendung erstellt einen ersten Entwurf eines geeigneten Baumdiagramms.
2. Passen Sie die Daten des Baumdiagramms nach Wunsch an.

4.11.3 Baumdiagrammeigenschaften

4.11.3.1 Baumdiagrammeigenschaften

Das Dialogfeld Baumdiagrammeigenschaften enthält folgende Seiten:

- Allgemein
- Daten
- Schriftarten
- Farben
- Größe
- Hierarchie
- Beschriftungen
- QuickInfo

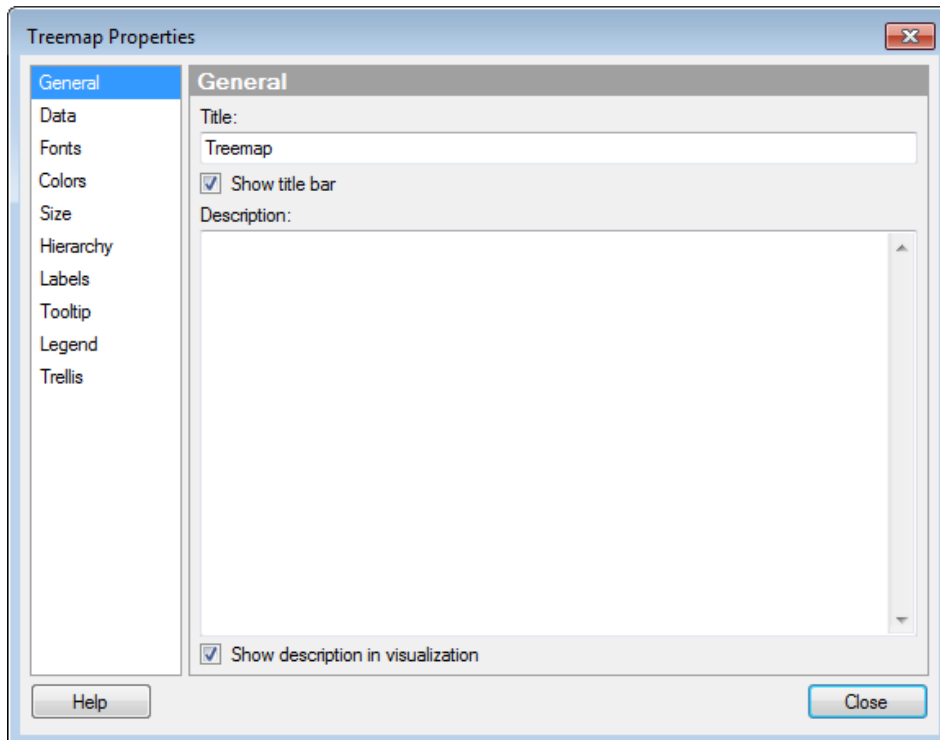
- Legende
- Gitter

► **So gelangen Sie zum Dialogfeld Baumdiagrammeigenschaften:**

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Baumdiagramm-Visualisierung.
2. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Eigenschaften** aus.

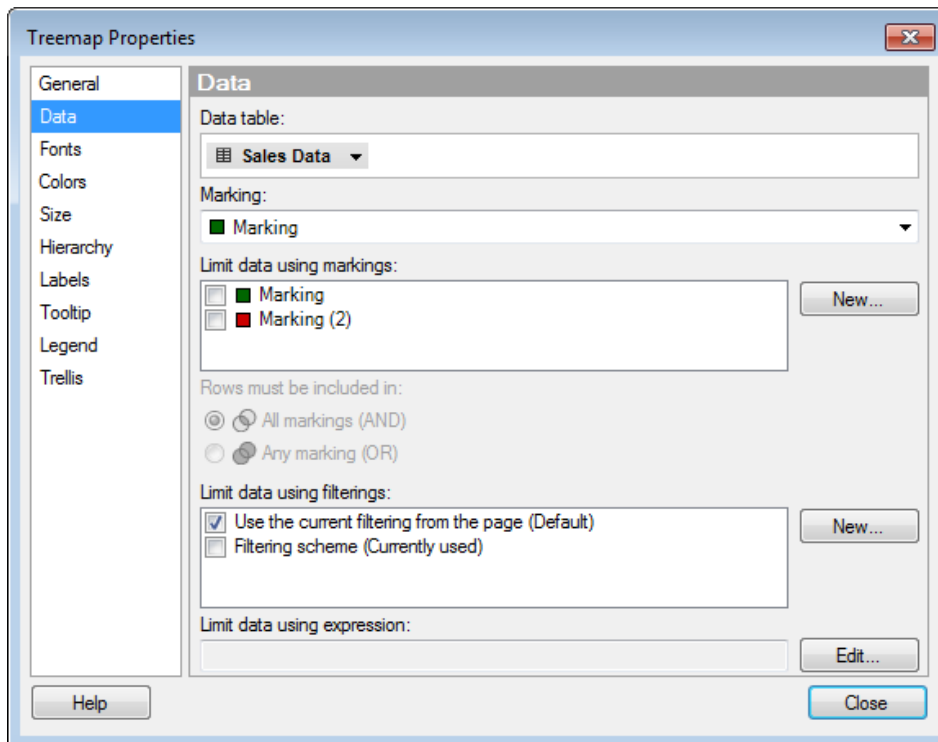
Anmerkung: Sie können auch auf die Baumdiagramm-Visualisierung der Tabelle klicken, um sie zu aktivieren, und anschließend **Bearbeiten > Visualisierungseigenschaften** auswählen.

4.11.3.2 Baumdiagrammeigenschaften – Allgemein



Option	Beschreibung
Titel (Title)	Der Titel der Visualisierung. Tipp: Sie können auch per Doppelklick auf die Titelleiste der Visualisierung direkt auf dieses Feld zugreifen.
Titelleiste anzeigen (Show title bar)	Legt fest, ob der Visualisierungstitel angezeigt wird.
Beschreibung (Description)	Eine Beschreibung der Visualisierung. Diese Beschreibung kann optional in der Legende und/oder in der Visualisierung angezeigt werden.
Beschreibung in Visualisierung anzeigen (Show description in visualization)	Legt fest, ob die Beschreibung in der Visualisierung angezeigt werden soll.

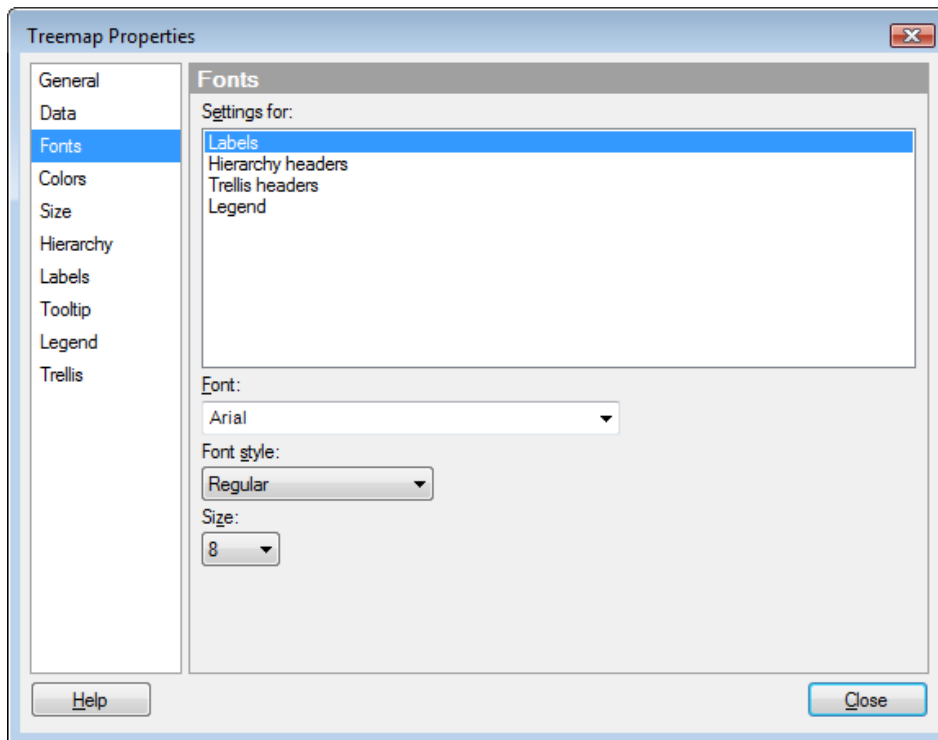
4.11.3.3 Baumdiagrammeigenschaften – Daten



Option	Beschreibung
Datentabelle (Data table)	Gibt die Datentabelle an, mit der die Visualisierung arbeitet.
Markierung (Marking)	Legt die Markierung (also Farbe und Beziehung zu anderen markierten Elementen) fest, die in dieser Visualisierung verwendet wird, um Elemente zu kennzeichnen.
Daten durch Markierungen beschränken (Limit data using markings)	Listet alle verfügbaren Markierungen auf, die verwendet werden können, um in dieser Visualisierung angezeigte Daten zu begrenzen. Das bedeutet, dass die Visualisierung nur diejenigen Daten anzeigt, die in anderen Visualisierungen markiert wurden. Wenn mehr als eine Markierung ausgewählt ist, können Sie wählen, wie die Daten in den Markierungen kombiniert werden sollen.
Neu... (New...)	Öffnet das Dialogfeld Neue Markierung , in dem Sie eine neue Markierung festlegen können. Die Farbe und den Namen einer zuvor erstellten Markierung können Sie im Dialogfeld "Dokumenteigenschaften" ändern.
Zeilen müssen enthalten sein in (Rows must be included in)	Definiert, wie die Daten in den Markierungen kombiniert werden sollen, wenn Sie ausgewählt haben, die Daten durch mehr als eine Markierung zu begrenzen.
Alle Markierungen (AND) (All markings (AND))	Verwenden Sie diese Option, wenn diese Visualisierung die Schnittmenge der Markierungen anzeigen soll, die unter Daten durch Markierungen beschränken ausgewählt sind. Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie zwei Visualisierungen mit

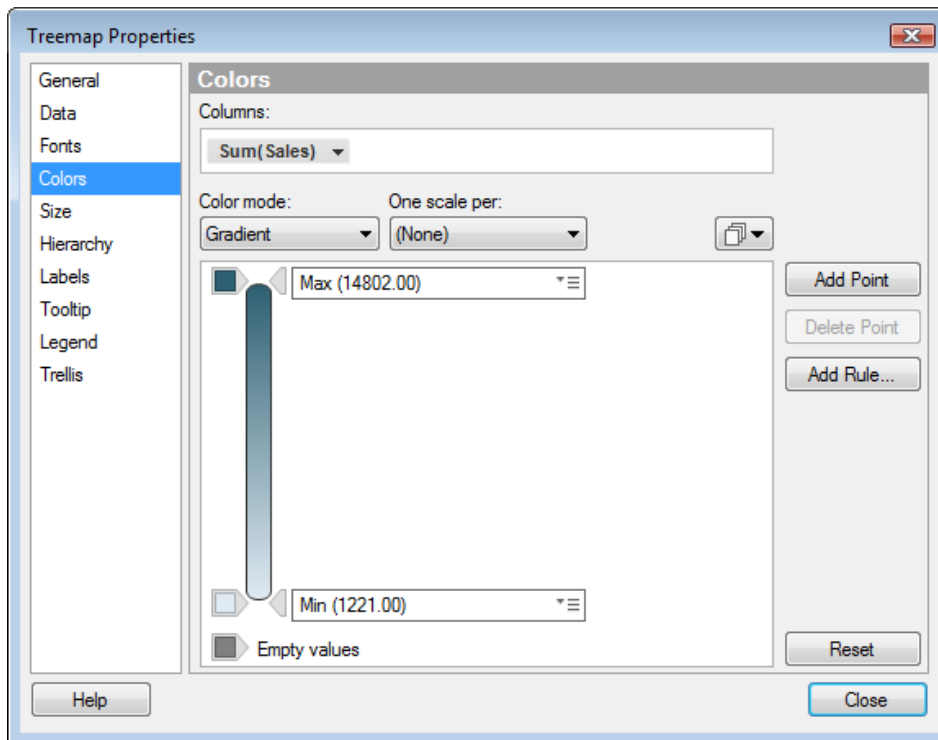
<p>Beliebige Markierung (OR) (Any marking (OR))</p>	<p>unterschiedlichen Markierungen haben und sehen möchten, welche Datenpunkte in beiden Markierungen vorhanden sind. Diese Visualisierung zeigt dann nur die Daten an, die mit beiden ausgewählten Markierungen markiert wurden.</p>
<p>Daten durch Filterungen beschränken (Limit data using filterings)</p>	<p>Verwenden Sie diese Option, wenn diese Visualisierung die Vereinigung der Markierungen anzeigen soll, die unter Daten durch Markierungen beschränken ausgewählt sind.</p> <p>Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie zwei Visualisierungen mit unterschiedlichen Markierungen haben und sehen möchten, welche Datenpunkte in den jeweiligen Markierungen vorhanden sind. Diese Visualisierung zeigt dann die Daten an, die mit einer der ausgewählten Markierungen markiert wurden.</p>
<p>Neu... (New...)</p>	<p>Definiert, wie unterschiedliche Filterschemas in der Analyse sich auf diese Visualisierung auswirken sollen.</p> <p>Wählen Sie Aktuelle Filterung von der Seite verwenden aus, wenn die Visualisierung immer das Filterschema nutzen soll, das auf der Seite verwendet wird, wo sich die Visualisierung befindet. Wenn Sie die Visualisierung auf eine neue Seite verschieben, wird die Visualisierung automatisch auf das Filterschema reagieren, das auf der neuen Seite verwendet wird.</p> <p>Wählen Sie ein bestimmtes Filterschema aus der Liste aus, wenn die Visualisierung immer dieses Filterschema verwenden soll. Das Verschieben der Visualisierung auf eine andere Seite mit einem anderen Filterschema wirkt sich nicht auf diese Einstellung aus.</p> <p>Wenn Sie auswählen, Daten mithilfe von mehr als einem Filterschema zu begrenzen, wird die Schnittmenge der Filter verwendet. Dies bedeutet, dass die Visualisierung nur die Daten anzeigt, die durch alle Filterschemas sichtbar gemacht werden.</p>
<p>Daten durch Ausdruck beschränken (Limit data using expression)</p>	<p>Öffnet das Dialogfeld Neues Filterschema, in dem Sie ein neues Filterschema festlegen können.</p> <p>Die Farbe und den Namen eines zuvor erstellten Filterschemas können Sie im Dialogfeld "Dokumenteigenschaften" ändern.</p>
<p>Bearbeiten... (Edit...)</p>	<p>Sie können mithilfe eines Ausdrucks begrenzen, welche Daten für eine bestimmte Visualisierung verfügbar sein sollen. Wenn Sie einen begrenzenden Ausdruck definiert haben, wird er hier angezeigt.</p>
	<p>Öffnet das Dialogfeld "Daten durch Ausdruck beschränken" in dem Sie einen booleschen Ausdruck definieren können, der für die Begrenzung der Daten in dieser Visualisierung verwendet werden soll.</p>


4.11.3.4 Baumdiagrammeigenschaften - Schriftarten



Option	Beschreibung
Einstellungen für (Settings for)	Listet alle Elemente auf, für die Sie die Schriftarteneinstellungen ändern können. Wählen Sie ein Element in der Liste aus, um die Schriftarteneinstellungen für den entsprechenden Text in der Visualisierung zu ändern. Halten Sie die STRG -Taste gedrückt, und klicken Sie auf weitere Elemente, wenn Sie die Einstellungen für mehrere Elemente gleichzeitig ändern möchten.
Schriftart (Font)	Bestimmt die Schriftart für die ausgewählten Elemente.
Schriftschnitt (Font style)	Bestimmt den Schriftschnitt für die ausgewählten Elemente.
Größe (Size)	Bestimmt den Schriftgrad für die ausgewählten Elemente.

4.11.3.5 Baumdiagrammeigenschaften - Farben

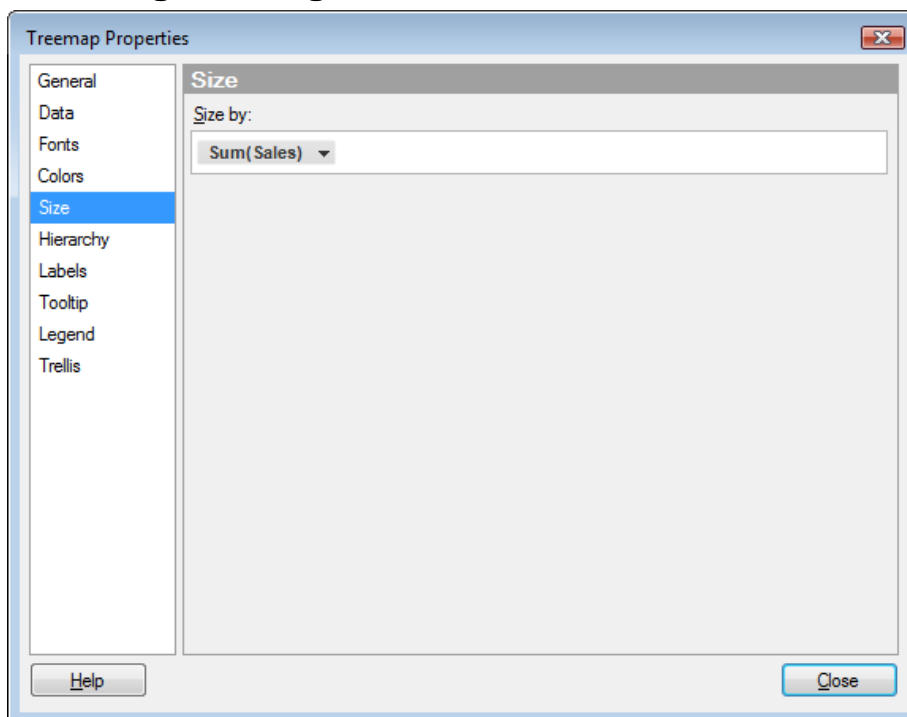


Option	Beschreibung
Spalten (Columns)	Legt die Spalte oder Hierarchie fest, nach der gefärbt werden soll.
Farbmodus (Color mode)	Legt fest, in welchem Farbmodus das Farbschema eingerichtet werden soll. Sie können einen der folgenden Farbmodi auswählen: Gradient , Segmente , Festgelegt oder Eindeutige Werte . Weitere Informationen zu den Farbmodi finden Sie unter Farbmodi – Übersicht.
Eine Skala pro (One scale per)	Legt fest, ob bei Baumdiagrammen in Gitterdarstellung für jeden Gitterbereich eine eigene Skala vorhanden sein soll oder ob eine einzige Skala für die gesamte Visualisierung gelten soll.
 [Menü Farbschemas]	Öffnet ein Menü, in dem Sie ein bereits vorhandenes Farbschema auswählen und auf die Visualisierung anwenden können oder in dem Sie das momentan geöffnete Farbschema auf eine andere Visualisierung in der Analyse anwenden können.
Aus Visualisierung (From Visualization)	Hiermit können Sie ein Farbschema von einer anderen Visualisierung in der Analyse auswählen. Es werden nur Farbschemas aufgeführt, die auf das aktuelle Farbschema anwendbar sind.
Dokumentfarbschemen (Document Color Schemes)	Hiermit können Sie ein Farbschema auswählen, das zu einem früheren Zeitpunkt in der Analyse gespeichert wurde. Es werden nur Farbschemas aufgeführt, die auf das aktuelle Farbschema anwendbar sind. Diese Menüoption ist nur verfügbar, wenn bereits ein oder mehrere Dokumentfarbschemas vorhanden sind.

[Vordefinierte Farbschemas]	<p>Listet einige vordefinierte Farbschemas auf. Eine vollständige Beschreibung der vordefinierten Farbschemas finden Sie unter Vordefinierte Farbschemas.</p> <p>Tipp: Sie können das Einrichten eines neuen Farbschemas vereinfachen, indem Sie ein ähnlich aussehendes vordefiniertes Farbschema öffnen und an Ihre Anforderungen anpassen.</p>
Aus Bibliothek öffnen... (Open from Library...)	Öffnet das Dialogfeld Aus Bibliothek öffnen , in dem Sie ein Farbschema auswählen können, das zuvor in der Bibliothek gespeichert wurde.
Aus Datei öffnen... (Open from File...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie ein zuvor gespeichertes Farbschema auswählen können.
Speichern unter (Save As)	<p>Speichert das Farbschema als Bibliothekselement, lokale Datei oder Dokumentfarbschema.</p> <p>Bibliothekselement – Öffnet das Dialogfeld "Als Bibliotheksartikel speichern", in dem Sie einen Speicherort in der Bibliothek und einen Dateinamen festlegen können, um das momentan geöffnete Farbschema für die spätere Wiederverwendung zu speichern.</p> <p>Datei – Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie einen Speicherort und einen Dateinamen festlegen können, um das momentan geöffnete Farbschema für die spätere Wiederverwendung lokal auf dem Computer zu speichern.</p> <p>Dokumentfarbschema – Öffnet das Dialogfeld "Speichern unter > Dokumentfarbschema", in dem Sie das momentan geöffnete Farbschema für die spätere Wiederverwendung in der Analyse unter einem von Ihnen festgelegten Namen speichern können.</p>
Für Visualisierungen übernehmen... (Apply to Visualizations...)	<p>Öffnet das Dialogfeld Für Visualisierungen übernehmen, in dem Sie andere Visualisierungen (innerhalb der Analyse) auswählen können, auf die Sie das aktuelle Farbschema anwenden möchten. Nur Visualisierungen mit kompatiblen Farbschemas werden in der Liste aufgeführt.</p> <p>Hinweis: Wenn Sie ein Farbschema für eine Tabelle, Kreuztabelle oder Wärmekarte übernehmen, wird die Färbung nicht sofort wirksam. Das Farbschema wird als leere Farbschemengruppe hinzugefügt, und Sie müssen auswählen, welche Spalten oder Achsenwerte in die Gruppe aufgenommen werden sollen, indem Sie das Dialogfeld Farbschemengruppe bearbeiten öffnen.</p>
[Farbschemenbereich]	Im unteren Teil des Dialogfelds wird das aktuelle Farbschema angezeigt. Dies umfasst die momentan in der Visualisierung verwendeten Farben und Werte. Sie können Farbschemas in vielfältiger Weise ändern und so der Visualisierung das gewünschte Aussehen verleihen. Das Aussehen des Farbschemenbereichs sowie dessen verfügbare Einstellungen hängen vom ausgewählten Farbmodus sowie von den Eigenschaften der Spalte ab, nach der die Visualisierung gefärbt wird. Weitere Informationen zu Farbschemas und Farbmodi finden Sie unter Farbschemas – Übersicht und Farbmodi – Übersicht.

Punkt hinzufügen (Add Point)	Fügt dem Farbschema einen neuen Festpunkt hinzu.
Punkt löschen (Delete Point)	Löscht den ausgewählten Festpunkt.
Regel hinzufügen... (Add Rule...)	Öffnet das Dialogfeld Regel hinzufügen , in dem Sie eine Regel festlegen können, die als Ausnahme gegenüber dem restlichen definierten Farbschema fungiert. Regeln haben eine höhere Priorität als das restliche Farbschema. Sie können beispielsweise eine Regel festlegen, nach der die oberen fünf Elemente Ihrer Daten eine andere Farbe erhalten als die übrigen Elemente. Wenn Sie einem Farbschema zahlreiche Regeln hinzufügen, werden die Regeln von oben nach unten priorisiert. Welche Regeltypen verfügbar sind, hängt von den Eigenschaften der Spalte oder Hierarchie ab, nach der die Visualisierung gefärbt wird. Eine vollständige Beschreibung der Regeltypen finden Sie unter Informationen zu "Regel hinzufügen/bearbeiten".
Zurücksetzen (Reset)	Setzt das Farbschema auf die Variante zurück, die beim Erstellen der Visualisierung verwendet wurde. Alle eventuell hinzugefügten Regeln werden entfernt. Welches Farbschema beim Erstellen einer neuen Visualisierung verwendet werden soll, wird im Dialogfeld Optionen auf der Seite Visualisierung festgelegt.

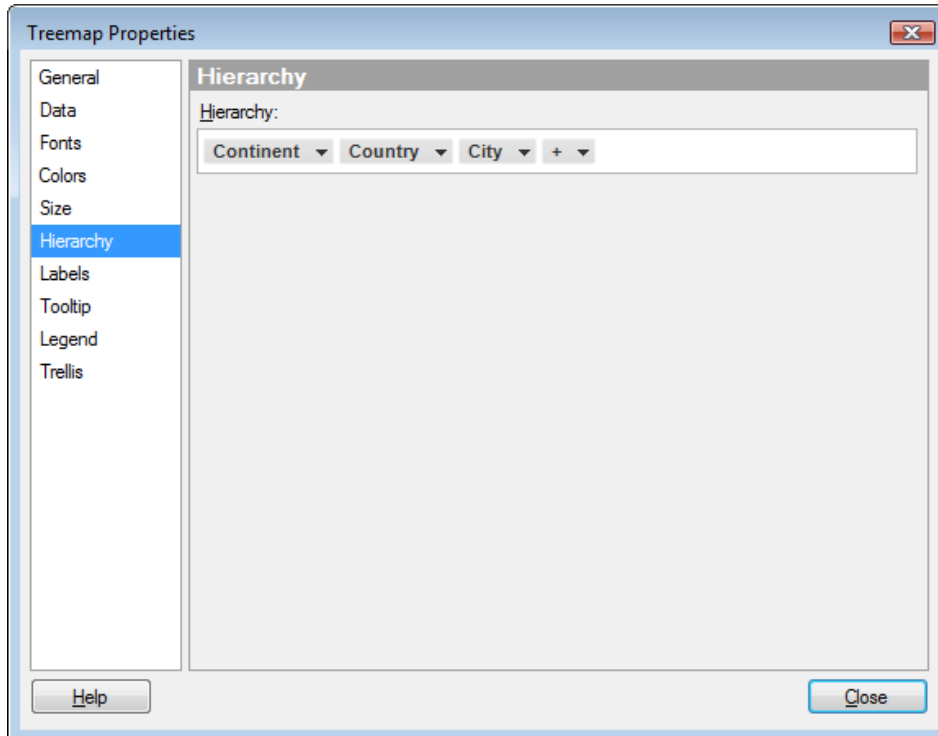
4.11.3.6 Baumdiagrammeigenschaften – Größe



Option	Beschreibung
Größe nach (Size by)	Gibt eine Spalte an, über deren Kategorien die Größe der Rechtecke im Baumdiagramm festgelegt wird.

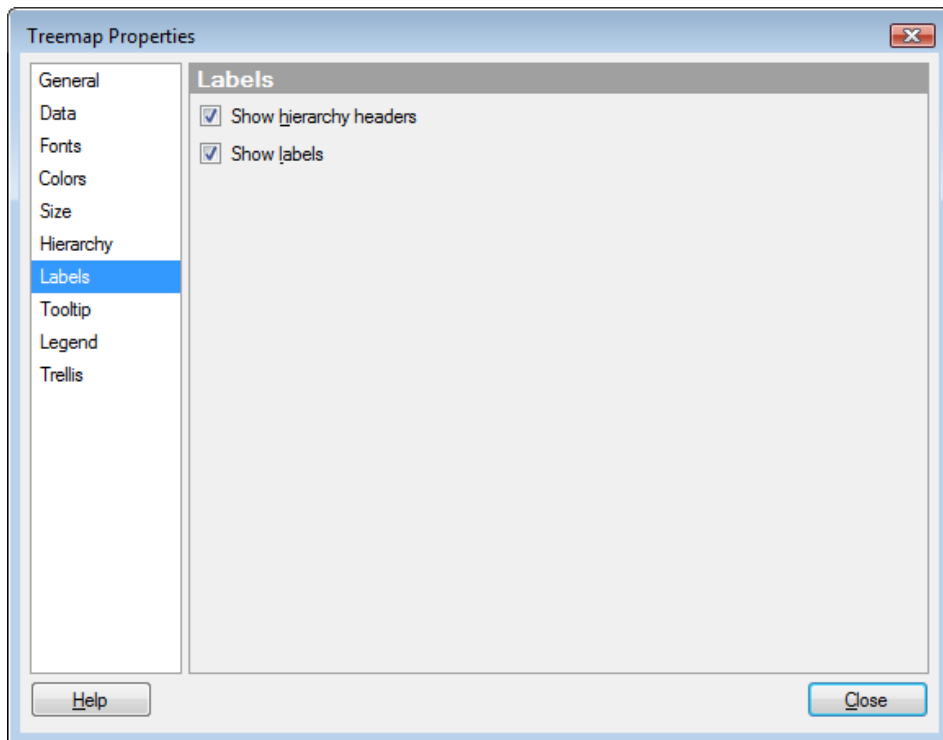
Hinweis: Da Elemente mit negativen Werte keine Größe haben und daher auch nicht angezeigt werden können, ist es nicht ratsam, die Größe nach einer Spalte auszurichten, die negative Werte enthält.

4.11.3.7 Baumdiagrammeigenschaften – Hierarchie



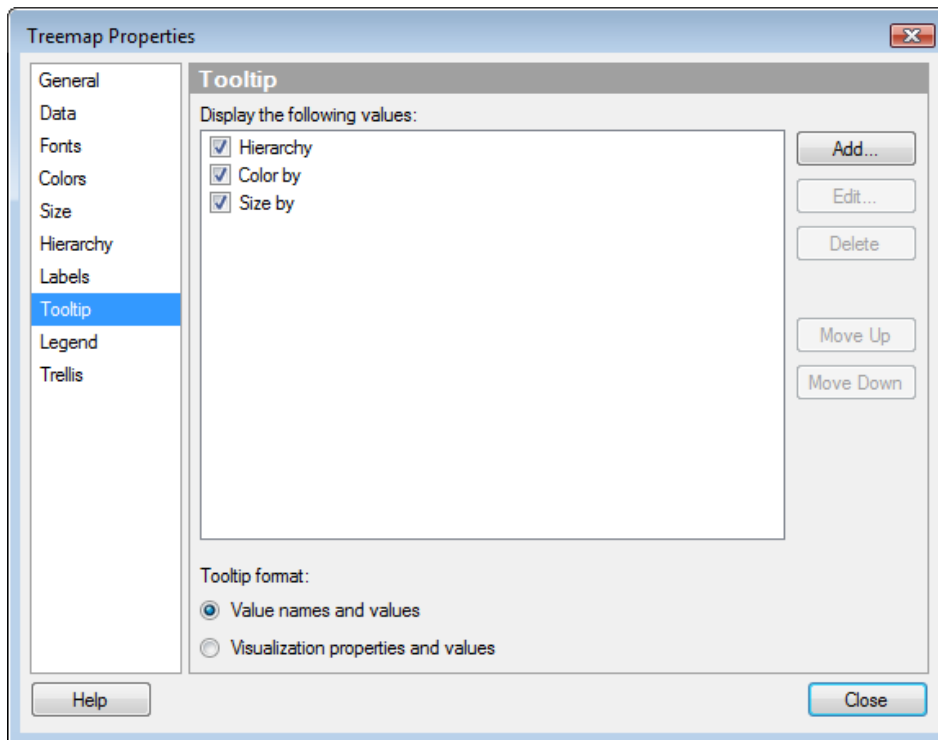
Option	Beschreibung
Hierarchie (Hierarchy)	<p>Legt fest, welche Spalten in der Baumdiagramm-Hierarchie verwendet werden sollen. Die hier festgelegte Reihenfolge bestimmt die Reihenfolge der Ebenen in der Baumdiagramm-Hierarchie.</p> <p>Zum Beispiel, Kontinent - Land - Stadt, wobei "Kontinent" die oberste Ebene und "Stadt" die unterste Ebene ist.</p> <p>Tipp: Statt separate Spalten zum Einrichten einer Baumdiagramm-Hierarchie hinzuzufügen, können Sie auch eine bereits früher definierte Hierarchie verwenden. Weitere Informationen über das Erstellen von Hierarchien finden Sie unter Bearbeiten von Spalteneigenschaften und Erstellen eines Hierarchiefilters.</p>

4.11.3.8 Baumdiagrammeigenschaften – Beschriftungen



Option	Beschreibung
Hierarchieüberschriften anzeigen (Show hierarchy headers)	Gibt an, ob die Hierarchie-Überschriften im Baumdiagramm angezeigt werden sollen oder nicht. Das heißt, ob der Spaltenname für jede Ebene in der Hierarchie als Überschriften im Baumdiagramm sichtbar sein soll.
Beschriftungen anzeigen (Show labels)	Legt fest, ob in den Rechtecken in der untersten Ebene der Baumdiagramm-Hierarchie Beschriftungen angezeigt werden sollen oder nicht.

4.11.3.9 Baumdiagrammeigenschaften – Quickinfo



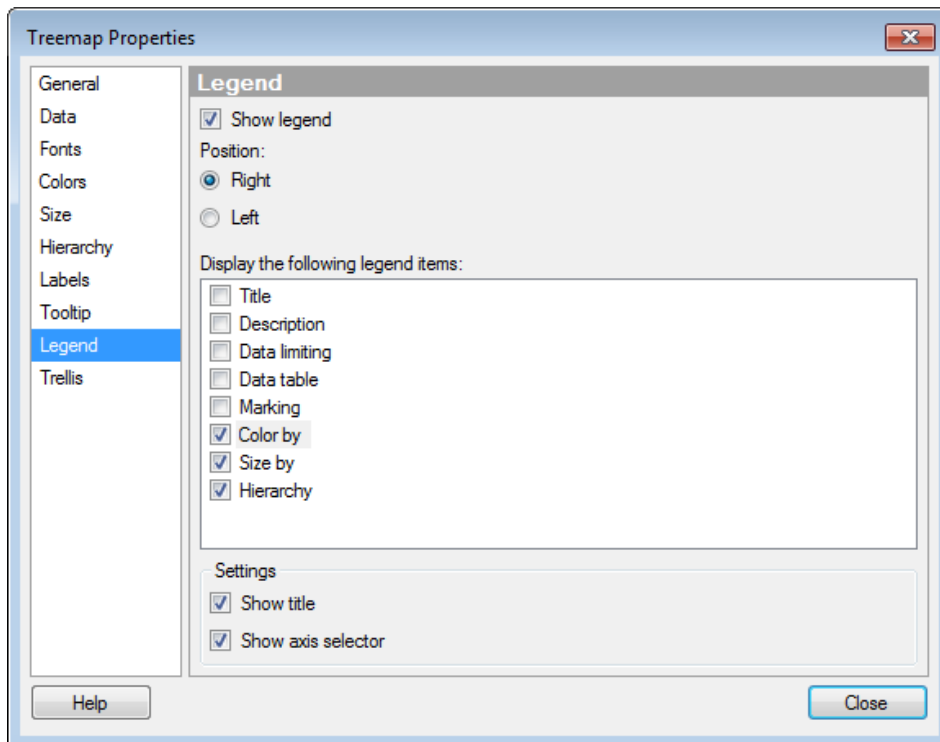
Option	Beschreibung
Folgende Werte anzeigen (Display the following values)	Gibt an, welche Werte in der QuickInfo angezeigt werden.
Hinzufügen... (Add...)	Öffnet das Dialogfeld QuickInfo-Wert hinzufügen , über das Sie der QuickInfo den Inhalt aus einer anderen Spalte, Hierarchie oder einem benutzerdefinierten Ausdruck hinzufügen können. Sie können auch Bilder in QuickInfo verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter Hervorhebungen in Visualisierungen.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet das Dialogfeld Wert für QuickInfo bearbeiten, in dem Sie die in der QuickInfo anzuzeigenden Informationen ändern können.
Löschen (Delete)	Löscht den ausgewählten Wert aus der Liste.
Nach oben (Move Up)	Verschiebt den ausgewählten Wert in der Liste und somit auch in der QuickInfo nach oben.
Nach unten (Move Down)	Verschiebt den ausgewählten Wert in der Liste und somit auch in der QuickInfo nach unten.
QuickInfo-Format (Tooltip format)	
Wertnamen und Werte (Value names and values)	Im QuickInfo-Inhalt wird der ausgewählte Spaltenname, die ausgewählte Hierarchie oder der ausgewählte benutzerdefinierte Ausdruck angezeigt. Beispiel: Jahr:

2003, Typ: Gurke usw.

Visualisierungseigenschaften und Werte
(Visualization properties and values)

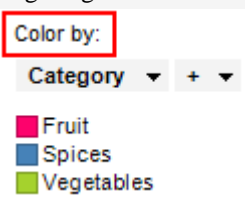
Im QuickInfo-Inhalt werden die Visualisierungseigenschaften für jeden Wert angezeigt. Beispiel: x: 2003, Farbe: Gurke usw.

4.11.3.10 Baumdiagrammeigenschaften – Legende



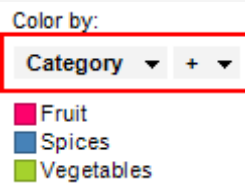
Option	Beschreibung
Legende anzeigen (Show legend)	Legt fest, ob die angedockte Legende in der Visualisierung angezeigt werden soll.
Position (Position)	Gibt an, auf welcher Seite der Visualisierung sich die Legende befinden soll: auf der rechten oder auf der linken Seite.
Folgende Legendenwerte anzeigen (Display the following legend items)	Gibt an, welche Werte in der Legende angezeigt werden. Durch Deaktivieren eines Kontrollkästchens wird das zugehörige Element vollständig aus der Legende ausgeblendet. Sie können auch Teile von Legendeninformationen anzeigen oder ausblenden. Verwenden Sie hierzu die Kontrollkästchen unter Einstellungen für das ausgewählte Element in der Liste (siehe unten).
Einstellungen (Settings)	Definiert, wie der ausgewählte Legendenwert angezeigt werden soll. Die verfügbaren Optionen variieren je nach Legendenwert.
Titel anzeigen (Show title)	Verwenden Sie diese Option, um den Titel für das ausgewählte Element anzuzeigen oder auszublenden. Der Titel ist typischerweise das, was über einem Achsenselektor oder einem ähnlichen Element

angezeigt wird:

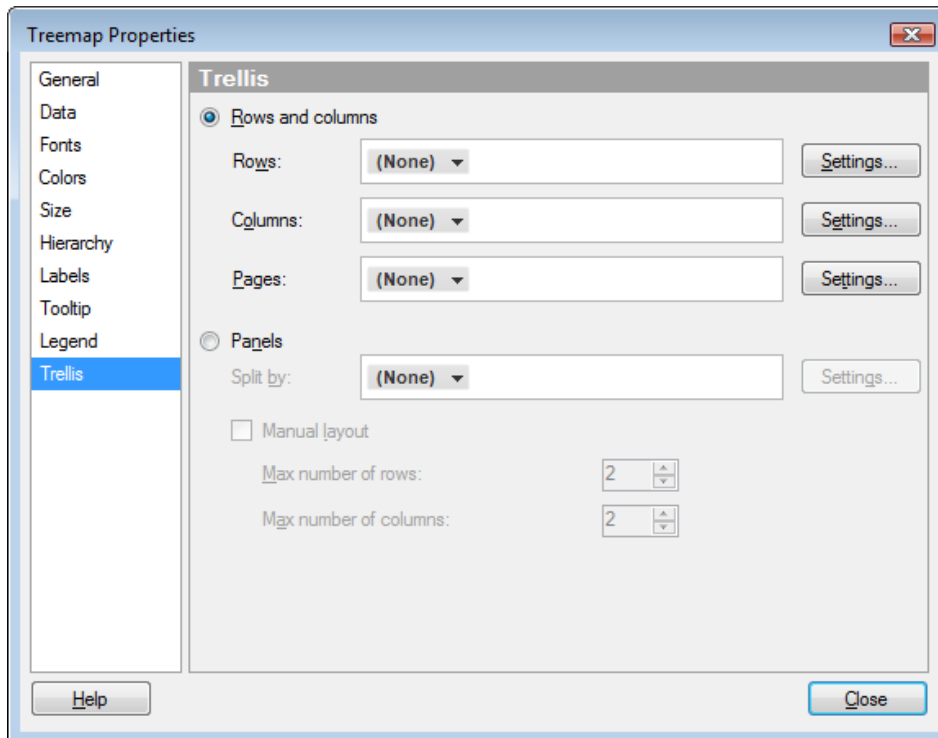


Achsenselector anzeigen (Show axis selector)

Wählen Sie diese Option, um den Achsenselector für das ausgewählte Element anzuzeigen oder auszublenden.



4.11.3.11 Baumdiagrammeigenschaften – Gitter



Option	Beschreibung
Zeilen und Spalten (Rows and columns)	Unterteilt die Visualisierung für alle Kategorien in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie in verschiedene Bereiche. Die Anzahl der Werte in der angegebenen Spalte oder Hierarchie bestimmt die Anzahl der Bereiche, die jeweils in einer Zeile, Spalte oder auf einer Seite angezeigt werden.
Zeilen (Rows)	Für jeden Wert in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie wird eine Zeile mit Gitterbereichen erstellt.

Spalten (Columns)	Für jeden Wert in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie wird eine Spalte mit Gitterbereichen erstellt.
Seiten (Pages)	Für jeden Wert in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie wird eine neue Seite mit Gitterbereichen erstellt. Führen Sie in der Visualisierung einen Bildlauf nach unten durch, um die nächste Seite anzuzeigen.
Bereiche (Panels)	Unterteilt die Visualisierung für alle Kategorien in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie in verschiedene Bereiche, ohne Dimensionen für Zeilen oder Spalten festzulegen. Das bedeutet, dass sich die Anzahl der angezeigten Zeilen oder Spalten nicht nach der Anzahl der tatsächlichen Werte in der Spalte, nach der geteilt werden soll, richtet. Die Anzahl der auf jeder Seite anzuzeigenden Bereiche wird stattdessen mithilfe der Steuerelemente Maximale Anzahl der Zeilen und Maximale Anzahl der Spalten festgelegt.
Teilen nach (Split by)	Gibt die Spalte oder Hierarchie zum Festlegen der Kategorien an, nach denen die Visualisierung aufgeteilt werden soll.
Manuelles Layout (Manual layout)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Anzahl der Zeilen und Spalten, die angezeigt werden sollen, ohne dass ein Bildlauf erforderlich ist, manuell festzulegen. Wenn das Kontrollkästchen deaktiviert ist, legt die Anwendung die Anzahl der Zeilen und Spalten automatisch fest.
Maximale Anzahl der Zeilen (Max number of rows)	Legt die maximale Anzahl der auf jeder Seite anzuzeigenden Bereiche fest.
Maximale Anzahl der Spalten (Max number of columns)	Legt die maximale Anzahl der auf jeder Seite anzuzeigenden Bereiche fest.
Einstellungen... (Settings...)	Öffnet das Dialogfeld Erweiterte Einstellungen , in dem Sie den Kategoriemodus zur Bestimmung der anzuzeigenden Kombinationen ändern können.

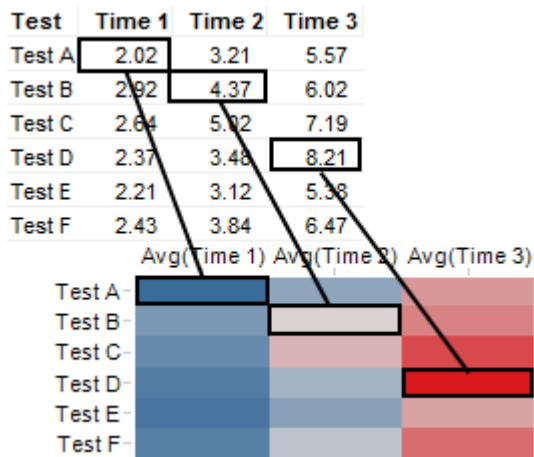
4.12 Wärmekarte

4.12.1 Was ist eine Wärmekarte?

Eine Wärmekarte kann man sich als eine Tabelle vorstellen, die Farben anstelle von Zahlen enthält. Beim standardmäßigen Farbverlauf wird der niedrigste Wert der Wärmekarte dunkelblau gefärbt, der höchste Wert leuchtend rot und die mittleren Werte hellgrau. Die dazwischen liegenden Werte bilden einen farblichen Übergang (Farbverlauf). Wärmekarten eignen sich gut zur Visualisierung großer multidimensionaler Datenmengen. Sie können dazu verwendet werden, Zeilencluster mit ähnlichen Werten zu ermitteln, da diese als ähnlich gefärbte Bereiche dargestellt werden.

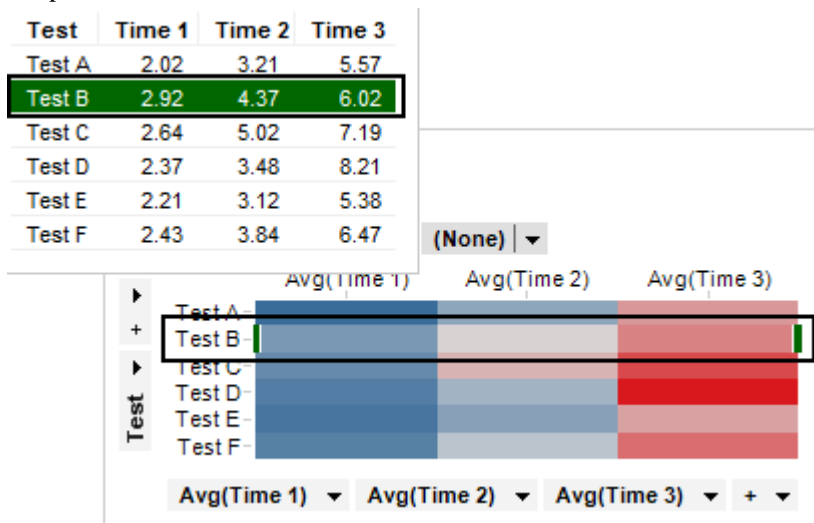
Beispiel:

Das folgende Beispiel zeigt, wie die Werte der Tabelle in den Zellen der Wärmekarte als Farbverlauf dargestellt werden.



Daten in einem kurzen/breiten Format:

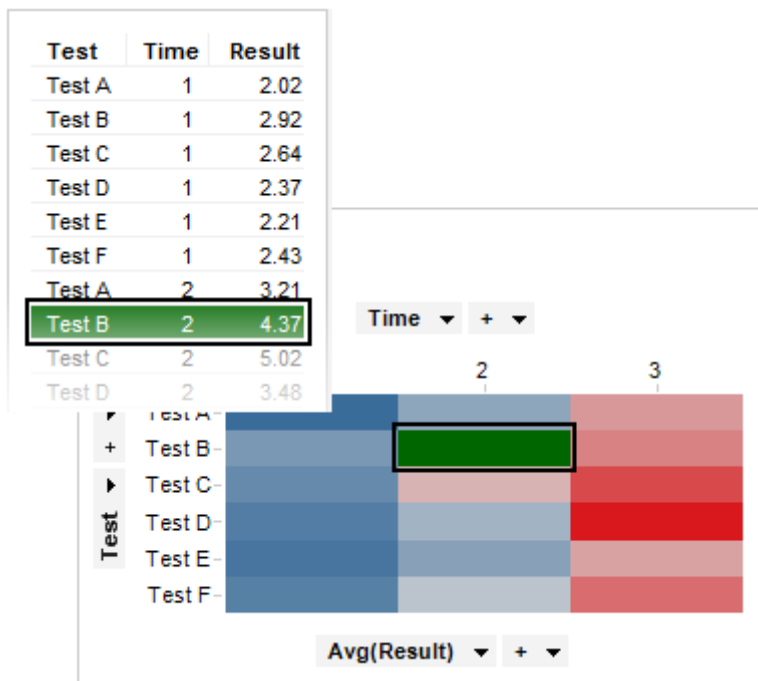
Wie bei anderen Visualisierungen werden Markierungen in der Wärmekarte auf eine oder mehrere Zeilen in der zu Grunde liegenden Datentabelle angewendet. Im folgenden Beispiel liegen die Daten in einem kurzen/breiten Format vor und jede Zeile in der Datentabelle entspricht einer Zeile in der Wärmekarte.



Die y-Achse in dieser Wärmekarte ist mit der Spalte "Test" eingerichtet, während die x-Achse auf den Wert "(Keine)" gesetzt wurde. Für die einzelnen Zellenwerte in der Wärmekarte sind die Spalten "Zeit 1", "Zeit 2" und "Zeit 3" ausgewählt. Die Spalten für Zellenwerte werden immer aggregiert, sofern für die y-Achse nicht die Option **(Zeilennummer)** festgelegt wurde. Der Grund hierfür ist, dass die Datentabelle möglicherweise zahlreiche Zeilen mit demselben Namen enthält und in diesem Fall die Werte in diesen Zeilen zu einem einzigen Wert aggregiert werden müssen, der in der Wärmekarte angezeigt wird. Die standardmäßige Aggregationsmethode ist die Mittelwertbildung. Für Daten im kurzen/breiten Format werden Wärmekarten häufig so eingerichtet.

Daten im langen/schmalen Format:

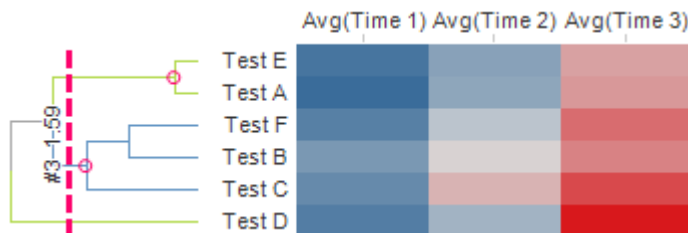
Falls die Daten dagegen im langen/schmalen Format vorliegen, entspricht jede Zeile der Datentabelle einer einzelnen Zelle in der Wärmekarte, wie im folgenden Beispiel dargestellt.



Wie im vorherigen Beispiel ist die Spalte "Test" auf der y-Achse ausgewählt. In diesem Fall ist jedoch die Spalte "Zeit" auf der x-Achse ausgewählt und für die Zellenwerte wurde die einzelne Spalte "Ergebnis" festgelegt. Die Daten sind inhaltlich dieselben wie im Beispiel mit den Daten im kurzen/breiten Format, aber aufgrund des unterschiedlichen Datenformats muss die Wärmekarte anders eingerichtet werden.

Dendrogramme

Oftmals ist es nützlich, Wärmekarten mit hierarchischem Clustering zu kombinieren. Beim hierarchischen Clustering werden Datenelemente basierend auf deren Ähnlichkeit oder Entfernung zwischeneinander in einer Hierarchie angeordnet. Das Ergebnis einer Clustering-Berechnung wird abhängig vom ausgewählten Entfernungsmesser entweder als Entfernung oder Ähnlichkeit zwischen den geclusterten Elementen dargestellt. Unter Entfernungsmesser – Übersicht und in den detaillierten Beschreibungen der einzelnen Messgrößen erhalten Sie weitere Informationen. Weitere Informationen zum hierarchischen Clustering allgemein finden Sie unter Theorie des hierarchischen Clusterings – Übersicht. Sie können in der Wärmekarte sowohl Zeilen als auch Spalten clustern. Das Ergebnis einer Berechnung für hierarchisches Clustering wird in einer Wärmekarte als Dendrogramm angezeigt, eine baumartig strukturierte Darstellung der Hierarchie. In einem Zeilendendrogramm wird die Entfernung oder Ähnlichkeit zwischen Zeilen dargestellt sowie zu welchen Knoten die einzelnen Zeilen aufgrund der Clustering-Berechnung gehören. In Spaltendendrogrammen wird die Entfernung oder Ähnlichkeit zwischen den Variablen (den ausgewählten Spalten für Zellenwerte) angezeigt. Das folgende Beispiel zeigt eine Wärmekarte mit einem Zeilendendrogramm, in dem die Entfernungen zwischen den Zeilen berechnet wurden.



Als eine Folge der Clustering-Berechnung wurden die Zeilen in der Wärmekarte entsprechend den berechneten Clustern neu angeordnet. Test A und Test E wurden in dasselbe Cluster eingeordnet. Test F und Test B wurden zusammen in ein anderes Cluster positioniert, welches

zusammen mit Test C ein weiteres Cluster bildet. Test D gehört zu keinem dieser Cluster. Dies bedeutet, dass zwischen Test A und Test E eine größere Ähnlichkeit besteht als zu Test F, Test B, Test C oder Test D. Es bedeutet außerdem, dass Test D von allen anderen Zeilen am weitesten entfernt ist. Weitere Informationen finden Sie unter Dendrogramme und Clustering. Alle Visualisierungen außer dem Landkartendiagramm können so eingerichtet werden, dass sie Daten anzeigen, die durch eine oder mehrere Markierungen in anderen Visualisierungen begrenzt werden (Detailvisualisierungen). Die Daten können auch durch eine oder mehrere Filterungen begrenzt werden. Eine weitere Alternative ist die Einrichtung einer Visualisierung ohne jegliche Filterung. Weitere Informationen finden Sie unter Begrenzen der in Visualisierungen angezeigten Daten.

4.12.2 Verwendung der Wärmekarte

► So fügen Sie ein Dendrogramm hinzu

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Visualisierung, um das Kontextmenü anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Eigenschaften** aus.
3. Gehen Sie zur Seite **Dendrogramme**.
4. Wählen Sie in der Dropdownliste **Einstellungen für** den Dendrogrammtyp aus.
5. Aktivieren Sie je nach dem von Ihnen ausgewählten Dendrogrammtyp das Kontrollkästchen **Zeilendendrogramm anzeigen** bzw. **Spaltendendrogramm anzeigen**.

Ergebnis: Die Einstellungen für das ausgewählte Dendrogramm werden im unteren Teil des Dialogfelds verfügbar.


6. Wählen Sie das Optionsfeld **Berechnetes hierarchisches Clustering** aus.
Anmerkung: Falls Sie stattdessen ein bereits vorhandenes Dendrogramm verwenden möchten, wählen Sie das Optionsfeld **Importiert** aus, wählen Sie im Datentabellenselektor das zu verwendende Dendrogramm aus, und fahren Sie mit Schritt 12 fort.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Einstellungen...**
Ergebnis: Das Dialogfeld Clusteringeinstellungen bearbeiten wird geöffnet.
8. Wählen Sie die **Clustering-Methode**, den **Entfernungsmesser** und die **Sortiergewichtung** in den entsprechenden Dropdownlisten aus.
Anmerkung: Weitere Informationen zu den möglichen Clusteringeinstellungen finden Sie unter Clustering-Methoden – Übersicht, Entfernungsmesser – Übersicht und Sortiergewichtung.
9. Wählen Sie in der Dropdownliste **Leerwertersatz** die Methode aus, nach der leere Werte ersetzt werden sollen.
Anmerkung: Eine Beschreibung der verfügbaren Ersetzungsmethoden finden Sie unter Informationen zu "Clusteringeinstellungen bearbeiten".
10. Wenn Sie die Werte in der Wärmekarte normalisieren möchten, wählen Sie in der Dropdownliste eine Methode für die **Normalisierung** aus.
Anmerkung: Weitere Informationen zu Normalisierungsmethoden finden Sie unter Normalisieren von Spalten.
11. Klicken Sie abschließend auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen.
12. Damit im Dendrogramm die korrekten Clusteringdaten angezeigt werden, müssen Sie es aktualisieren. Wenn nach jeder Einstellungsänderung automatisch eine Aktualisierung durchgeführt werden soll, wählen Sie das Optionsfeld **Automatisch** aus. Wenn Sie steuern möchten, wann das Dendrogramm aktualisiert wird, wählen Sie das Optionsfeld **Manuell** aus und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Aktualisieren**.
Ergebnis: Das Dendrogramm wird in der Visualisierung angezeigt.

Anmerkung: Unter **Position** können Sie die Position des Dendrogramms ändern.

► So wenden Sie die Färbung an

Unter Färbung in Kreuztabellen und Wärmekarten erfahren Sie, wie die Färbung speziell für Wärmekarten eingerichtet wird. Unter Färbung – Übersicht erfahren Sie mehr zur Färbung allgemein.

► So erstellen Sie eine neue Wärmekarte:

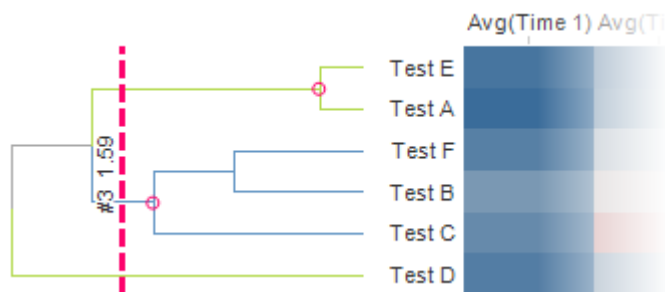
1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Neue Wärmekarte** .
Anmerkung: Sie können auch im Menü **Einfügen > Neue Visualisierung > Wärmekarte** auswählen.
Ergebnis: Die Anwendung erstellt einen ersten Entwurf einer geeigneten Wärmekarte.
2. Passen Sie die Daten der Wärmekarte nach Wunsch an.

4.12.3 Dendrogramme und Clustering

Ein Dendrogramm ist ein in Baumform strukturiertes Diagramm, das in Wärmekarten verwendet wird, um das Ergebnis einer hierarchischen Clustering-Berechnung zu visualisieren. Das Ergebnis eines Clusterings wird abhängig vom ausgewählten Entfernungsmesser entweder als Entfernung oder Ähnlichkeit zwischen den geclusterten Zeilen oder Spalten dargestellt. Unter Entfernungsmesser – Übersicht und in den detaillierten Beschreibungen der einzelnen Messgrößen erhalten Sie weitere Informationen zu den verfügbaren Entfernungsmessern. Sie können hierarchisches Clustering für eine vorhandene Wärmekarte durchführen, indem Sie in den Visualisierungseigenschaften die Seite **Dendrogramme** öffnen. Sie können auch das Tool **Hierarchisches Clustering** verwenden, um mit einer Datentabelle als Eingabe zu clustern. Weitere Informationen zu hierarchischem Clustering und Wärmekarten finden Sie unter Theorie des hierarchischen Clusterings – Übersicht bzw. Was ist eine Wärmekarte?. Beachten Sie, dass beim Clustering nur numerische Spalten mit einbezogen werden.

Zeilendendrogramme

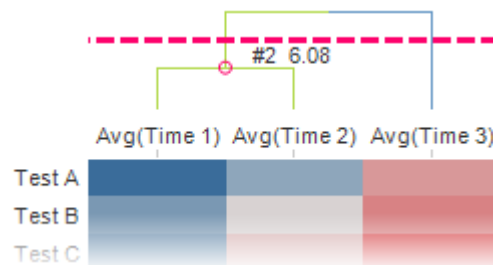
In einem Zeilendendrogramm wird die Entfernung oder Ähnlichkeit zwischen Zeilen dargestellt sowie zu welchen Knoten die einzelnen Zeilen aufgrund des Clusterings gehören. Im Folgenden finden Sie ein Beispiel für ein Zeilendendrogramm.



Die einzelnen Zeilen der geclusterten Daten werden im Zeilendendrogramm durch die Knoten ganz rechts dargestellt, die Endknoten. Jeder Knoten des Dendrogramms steht für ein Cluster aller Zeilen, die im Dendrogramm rechts des Knotens liegen. Der ganz linke Knoten des Dendrogramms steht daher für ein Cluster, das alle Zeilen enthält. Die vertikale gepunktete Linie ist die Beschneidungslinie. Sie kann im Dendrogramm zur Seite gezogen werden. Die Werte neben der Beschneidungslinie geben an, wie viele Cluster ab der aktuellen Position der Linie vorhanden sind, sowie die berechnete Entfernung oder Ähnlichkeit für diese Position. Im obigen Beispiel beträgt die berechnete Entfernung 1,59, und ab der Position der Beschneidungslinie sind drei Cluster vorhanden. Die oberen beiden Cluster, gekennzeichnet durch pinkfarbene Kreise, enthalten mindestens zwei Zeilen, während das untere Cluster nur eine einzelne Zeile enthält.

Spaltendendrogramme

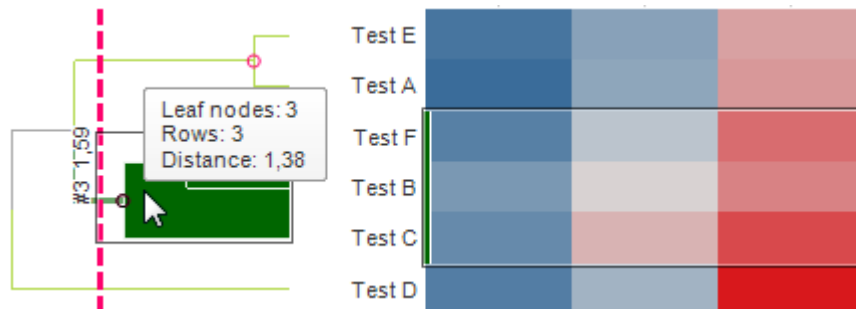
Spaltendendrogramme werden auf die gleiche Weise gezeichnet wie Zeilendiagramme, sie zeigen jedoch die Entfernung oder Ähnlichkeit zwischen den Variablen (Spalten für Zellenwerte) an.



Im obigen Beispiel sind ab der Position der Beschneidungslinie zwei Cluster vorhanden. Das linke Cluster enthält zwei Spalten, während das Cluster ganz rechts nur eine einzelne Spalte enthält. Die berechnete Entfernung beträgt 6,08.

Interaktion mit Dendrogrammen

Mithilfe eines Dendrogramms lassen sich Daten in Wärmekarten ganz einfach markieren. Sie können die Maus über das Dendrogramm bewegen, um Cluster und ihre zugehörigen Zellen in der Wärmekarte zu markieren. Sie können Cluster auch durch Anklicken markieren. Dabei werden auch die zugehörigen Zellen in der Wärmekarte markiert, wie im Beispiel unten dargestellt. In der QuickInfo werden Informationen zu dem jeweiligen Cluster angezeigt.



Clustering

Wie bereits erwähnt, wird beim Durchführen eines Clusterings ein Dendrogramm zur Wärmekarte hinzugefügt. Es wird auch eine neue Spalte zur Datentabelle hinzugefügt und im Filterbereich verfügbar gemacht. Die Clusterspalte wird dynamisch mit Daten gefüllt; der Inhalt hängt von der Position der Beschneidungslinie ab. Im folgenden Beispiel wird dargestellt, wie die Clusterspalte und der Clusterfilter für das obige Zeilendendrogramm aussehen würden.

Test	Time 1	Time 2	Time 3	Row cluster IDs (Heat Map)
Test A	2.02	3.21	5.57	5
Test B	2.92	4.37	6.02	3
Test C	2.64	5.02	7.19	3
Test D	2.37	3.48	8.21	*6
Test E	2.21	3.12	5.38	5
Test F	2.43	3.84	6.47	3

Row cluster IDs (Heat Map)

*6

3

5

Die Clusterspalte enthält entsprechend der Position der Beschneidungslinie eindeutige IDs für die Clusterknoten. Im obigen Beispiel werden zwei Clusterknoten identifiziert. Test B, Test C und Test F gehören zum Clusterknoten mit der ID 3, während Test A und Test E zum Clusterknoten mit der ID 5 gehören. Bei der dritten ID (*6) handelt es sich um einen Endknoten, der Test D enthält. Mithilfe der Clusterspalte können gesamte Cluster auf einmal herausgefiltert werden. Sie können auf der Grundlage dieser Spalte auch Färbungen und Gitter für andere Visualisierungen erstellen.

Hinweis: Wenn Sie ein Spaltendendrogramm zu einer Wärmekarte hinzufügen, die mit mehreren Spalten für Zellenwerte eingerichtet ist, können in der Clusterspalte keine Cluster-IDs angezeigt werden. Die Clusterspalte kann also nicht zum Filtern oder zum Färben bzw. für die Gitterdarstellung anderer Visualisierungen verwendet werden. Zudem ist ein Spaltendendrogramm nicht vollständig interaktiv. So ist es eventuell nicht möglich, das Dendrogramm in der Wärmekarte zum Hervorheben oder Markieren zu verwenden. Sie können jedoch die Beschneidungslinie verschieben, um die berechnete Entfernung oder Ähnlichkeit sowie die Anzahl der Cluster anzuzeigen.

4.12.4 Importieren/Exportieren von Dendrogrammen

Alle Dendrogramme in TIBCO Spotfire können in Form einer Datentabelle dargestellt werden. Dadurch können verschiedene Clustering-Methoden und statistische Berechnungen durchgeführt werden, die über diejenigen im Dialogfeld Clusteringeinstellungen bearbeiten hinausgehen. Sie können beispielsweise mit TIBCO Spotfire Statistics Services ein benutzerdefiniertes S-PLUS- oder R-Skript ausführen und dadurch Clustering mit einer Methode Ihrer Wahl durchführen. Insbesondere können Sie beliebige Berechnungen nutzen, durch die Endknoten hierarchisch geordnet werden können. Das Ergebnis eines solchen Vorgangs ist eine Datentabelle, die Sie zur Analyse hinzufügen und dann in die Wärmekarte importieren können, um ein Dendrogramm anzuzeigen.

Außerdem ist es möglich, ein Dendrogramm aus einer Wärmekarte zu exportieren, die sich daraus ergebende Datentabelle anzuzeigen, Änderungen vorzunehmen und die Datentabelle dann wieder zurück in die Wärmekarte zu importieren. Sie können also Dendrogramme ändern. Ein weiterer Grund für das Exportieren eines Dendrogramms in eine Datentabelle und den späteren Rückimport ist eine verbesserte Leistung. Wenn Sie eine Clusteringmethode auf einen sehr großen Datensatz anwenden, können die Berechnungen einige Zeit dauern. Sobald Sie eine Clusteringmethode einmal durchgeführt haben und diese im Dendrogramm verwendet wird, können Sie das Dendrogramm exportieren und später wieder importieren, ohne das Clustering erneut durchführen zu müssen.

Bei der Datentabellendarstellung eines Dendrogramms in TIBCO Spotfire muss ein bestimmtes Format eingehalten werden. Dieses Format wird im Folgenden beschrieben.

► So exportieren Sie ein Dendrogramm:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Visualisierung, um das Kontextmenü anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Eigenschaften** aus.
3. Gehen Sie zur Seite **Dendrogramme**.
4. Klicken Sie unter **Quelle** auf die Schaltfläche **Exportieren**.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Dendrogramm exportieren** wird geöffnet.
5. Geben Sie einen Namen für die exportierte Dendrogrammdatentabelle ein.
Anmerkung: Jede Datentabelle muss einen eindeutigen Namen aufweisen. Falls bereits eine Datentabelle mit demselben Namen vorhanden ist, wird eine in Klammern gesetzte Nummer an das Ende des Dateinamens angefügt. Beispiel: "Mein Zeilendendrogramm (2)".
6. Bestätigen Sie mit **OK**.
Ergebnis: Eine Datentabelle wird der Analyse hinzugefügt.
Sie können die Datentabelle zur Verwendung außerhalb von TIBCO Spotfire exportieren, indem Sie auf **Datei > Exportieren > Daten...** klicken und dann die gerade erstellte Datentabelle für den Export auswählen.

► So importieren Sie ein Dendrogramm:

1. Wählen Sie **Datei > Datentabellen hinzufügen...** aus, um die Dendrogrammdatentabelle zur Analyse hinzuzufügen.

2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Wärmekarten-Visualisierung, um das Kontextmenü anzuzeigen.
3. Wählen Sie **Eigenschaften** aus.
4. Gehen Sie zur Seite **Dendrogramme**.
5. Wählen Sie unter **Quelle** das Optionsfeld **Importiert** aus.
6. Wählen Sie mit dem Spaltenselektor die Datentabelle aus, die Sie für das Dendrogramm verwenden möchten.

Anmerkung: Die Datentabelle muss entsprechend den Spezifikationen korrekt formatiert sein (siehe unten).

Ergebnis: Das Dendrogramm wird basierend auf der importierten Datentabelle erstellt.

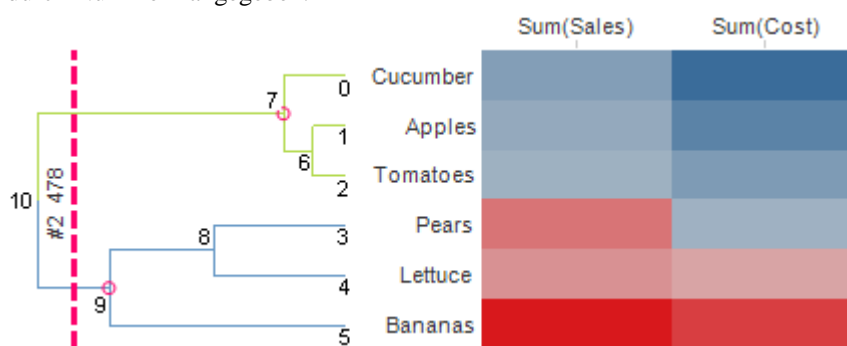
Format der Dendrogrammdatentabelle

Wie oben bereits erwähnt kann ein Dendrogramm über eine Datentabelle in eine Wärmekarte importiert und in dieser verwendet werden. Diese Datentabelle muss ein bestimmtes Format aufweisen. Besonders wichtig ist, dass die Spaltenüberschriften genau wie folgt benannt sind und den passenden Datentyp aufweisen:

- **NodeID** (*Ganzzahl*)
- **ParentID** (*Ganzzahl*)
- **PruningLevel** (*Ganzzahl*)
- **Height** (*numerisch*)
- **LeafOrder** (*Ganzzahl*)
- + mindestens eine Spalte für Endknoten-IDs

NodeID	ParentID	PruningLevel	Height	LeafOrder	Type
0	7	5	0.00	0	Cucumber
1	6	5	0.00	1	Apples
2	6	5	0.00	2	Tomatoes
3	8	5	0.00	3	Pears
4	8	5	0.00	4	Lettuce
5	9	5	0.00	5	Bananas
6	7	4	69.92		
7	10	3	106.25		
8	9	2	230.77		
9	10	1	414.79		
10	-1	0	541.79		

In dieser Tabelle entspricht jede Zeile einem Knoten im Dendrogramm sowie dessen zugehörigen Attributen. Im folgenden Dendrogramm sind die NodeIDs der einzelnen Knoten durch Nummern angegeben.



NodeID

Die NodeID (Knoten-ID) ist eine eindeutige Nummer, mit der die einzelnen Knoten im Dendrogramm gekennzeichnet werden.

ParentID

Zusammen mit der NodeID bestimmt die ParentID (übergeordnete ID) die Hierarchie des Dendrogramms. Die zugehörige ParentID jeder NodeID gibt den übergeordneten Knoten. So ist beispielsweise dem Knoten 2 der Knoten 6 übergeordnet, dem wiederum der Knoten 7, diesem der Knoten 10 und dem der Knoten -1. Da der Knoten -1 nicht in der NodeID-Spalte vorhanden ist, muss es sich hierbei um einen Stammknoten handeln. Beachten Sie, dass es mehrere Stammknoten geben kann. Jede eindeutige ParentID, der keine NodeID entspricht, ist als Stammknoten zu interpretieren.

PruningLevel

Die Spalte "PruningLevel" (Beschneidungsebene) enthält zusätzliche Informationen, die zum Interpretieren von Beschneidungen als Clusterspalten benötigt werden. Ausgehend von einer Beschneidungsebene findet das System den zugehörigen nächsten Knoten aus der Beschneidungsperspektive wie folgt: Stellen Sie sich alle Zeilen als Zweige vor. Beschneiden Sie alle Zweige unterhalb der Beschneidungsebene. Es verbleibt eine Gruppe restlicher Knoten. Entfernen Sie dann alle Knoten, deren übergeordnete Knoten zu den restlichen Knoten gehören.

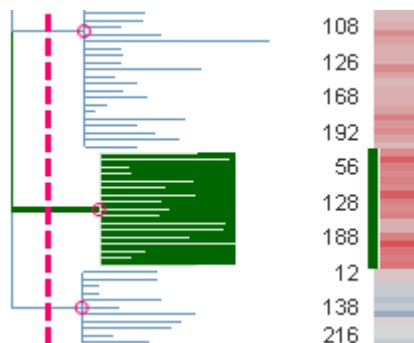
Im obigen Beispiel bedeutet dies:

- Beschneidung auf Ebene 0 -> Ein Knoten (10) ist vorhanden.
- Beschneidung auf Ebene 1 -> Zwei Knoten (7, 9) sind vorhanden.
- Beschneidung auf Ebene 2 -> Vier Knoten (0, 5, 6, 8) sind vorhanden.
- Beschneidung auf Ebene 3 -> Sechs Knoten (0, 1, 2, 3, 4, 5) sind vorhanden – alle Blätter.

Height

Der Wert unter "Height" (Höhe) bestimmt die Position des Knotens. Bei einem Zeilendendrogramm wie im obigen Beispiel bedeutet das die horizontale Position im Bezug auf die Kante der Wärmekarte. Im Beispiel haben alle Endknoten die Höhe 0, das heißt sie befinden sich am nächsten an der Wärmekarte. Je näher ein übergeordneter Knoten am Stamm des Dendrogramms liegt, desto höher ist sein Wert.

Auf den ersten Blick scheint die Höhe eines Knotens keine sehr große Bedeutung zu haben. Es gibt jedoch Möglichkeiten, diesem Attribut zu einer größeren Bedeutung zu verhelfen. Wenn Sie zum Beispiel mit TIBCO Spotfire Statistics Services ein Dendrogramm berechnen, können Sie der Höhe der einzelnen Knoten Werte zuweisen, die angeben, wie stark jeder Knoten mit seinem zugehörigen Cluster korreliert. So kann etwa eine niedrige Höhe bedeuten, dass der Knoten stark korreliert, während eine große Höhe bedeuten könnte, dass der Knoten ein Ausreißer ist.



LeafOrder

Jede Reihe, die ein Endknoten ist, muss eine LeafOrder-Nummer aufweisen. Diese Nummern geben die Reihenfolge der Endknoten an. Knoten, die keine Endknoten sind, weisen einen leeren Wert auf.

Zusätzliche Spalte(n) für Endknoten-IDs

Zusätzliche Spalten in der Dendrogrammdatentabelle werden als ID-Spalten für die Endknoten verwendet. Im obigen Beispiel ist nur eine ID-Spalte vorhanden, es können jedoch auch mehrere solcher Spalten verwendet werden. Die Spalten für die Endknoten-IDs werden zum Abgleichen und Sortieren der Wärmekarte verwendet.

Bezüglich R:

R ist unter separaten Open Source-Software-Lizenzbestimmungen verfügbar und ist nicht Bestandteil von TIBCO Spotfire. Somit ist R nicht durch die Lizenz von TIBCO Spotfire abgedeckt. TIBCO Software Inc. leistet für R keinerlei Unterstützung, Wartung oder Garantie. Das Herunterladen und die Nutzung von R liegt vollständig in Ihrer eigenen Verantwortung und unterliegt den Open Source-Lizenzbestimmungen von R.

4.12.5 Wärmekarteneigenschaften

4.12.5.1 Wärmekarteneigenschaften

Das Dialogfeld für die Wärmekarteneigenschaften besteht aus verschiedenen Seiten:

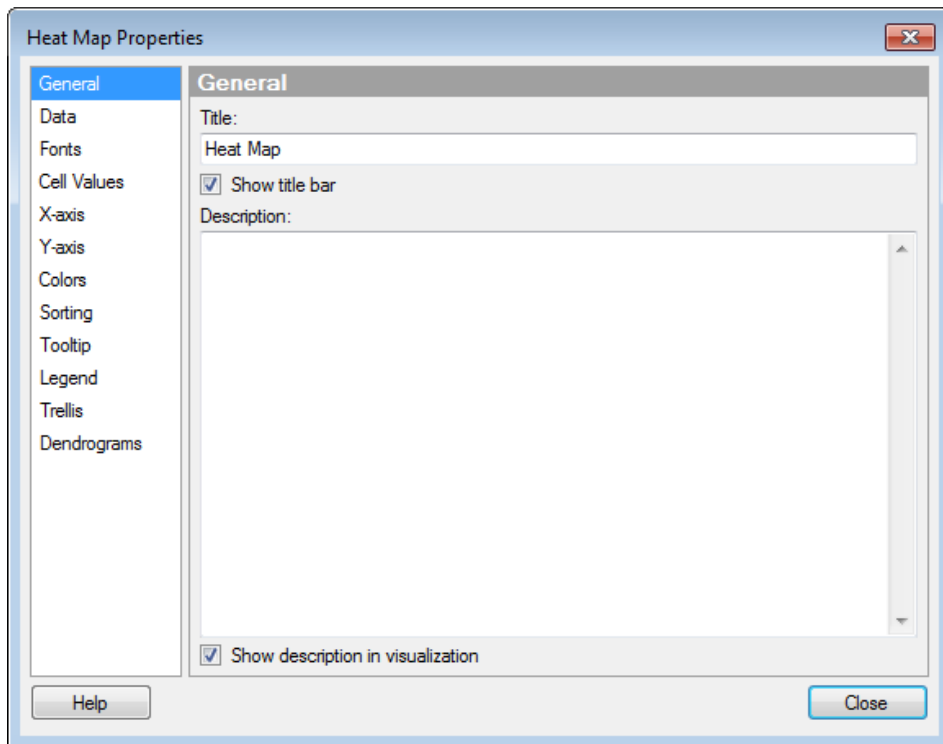
- Allgemein
- Daten
- Schriftarten
- Zellenwerte
- x-Achse
- y-Achse
- Farben
- Sortierung
- QuickInfo
- Legende
- Gitter
- Dendrogramme

► **So gelangen Sie zum Dialogfeld für die Wärmekarteneigenschaften**

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Wärmekarten-Visualisierung.
2. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Eigenschaften** aus.

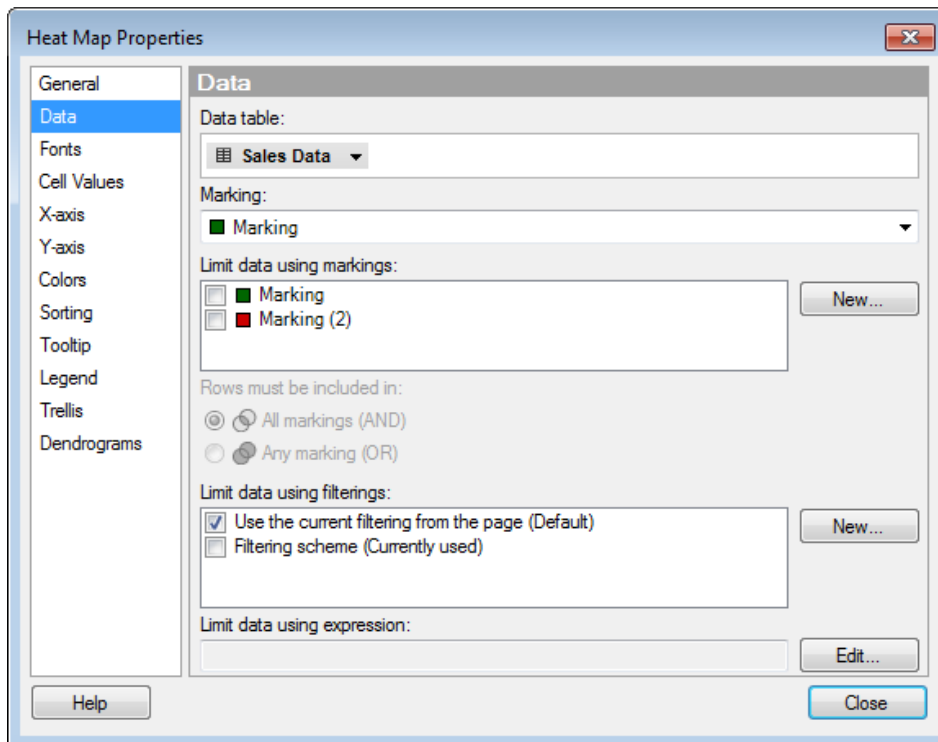
Anmerkung: Sie können auch auf die Wärmekarten-Visualisierung klicken, um sie zu aktivieren, und danach **Bearbeiten** > **Visualisierungseigenschaften** auswählen.

4.12.5.2 Wärmekarteneigenschaften – Allgemein



Option	Beschreibung
Titel (Title)	Der Titel der Visualisierung. Tipp: Sie können auch per Doppelklick auf die Titelleiste der Visualisierung direkt auf dieses Feld zugreifen.
Titelleiste anzeigen (Show title bar)	Legt fest, ob der Visualisierungstitel angezeigt wird.
Beschreibung (Description)	Eine Beschreibung der Visualisierung. Diese Beschreibung kann optional in der Legende und/oder in der Visualisierung angezeigt werden.
Beschreibung in Visualisierung anzeigen (Show description in visualization)	Legt fest, ob die Beschreibung in der Visualisierung angezeigt werden soll.

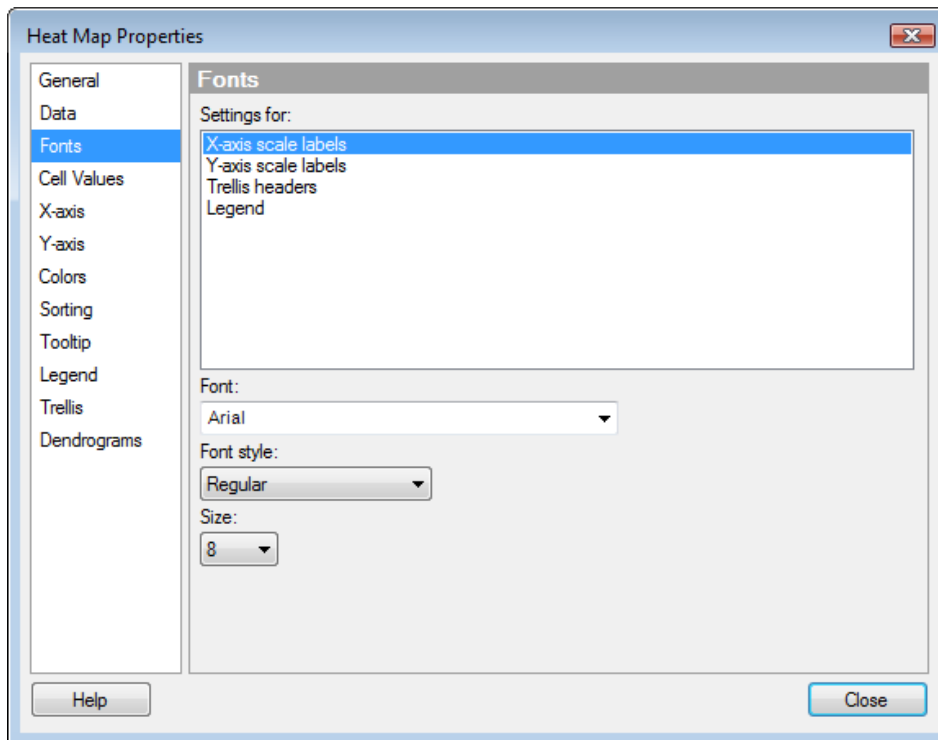
4.12.5.3 Wärmekarteneigenschaften – Daten



Option	Beschreibung
Datentabelle (Data table)	Gibt die Datentabelle an, mit der die Visualisierung arbeitet.
Markierung (Marking)	Legt die Markierung (also Farbe und Beziehung zu anderen markierten Elementen) fest, die in dieser Visualisierung verwendet wird, um Elemente zu kennzeichnen.
Daten durch Markierungen beschränken (Limit data using markings)	Listet alle verfügbaren Markierungen auf, die verwendet werden können, um in dieser Visualisierung angezeigte Daten zu begrenzen. Das bedeutet, dass die Visualisierung nur diejenigen Daten anzeigt, die in anderen Visualisierungen markiert wurden. Wenn mehr als eine Markierung ausgewählt ist, können Sie wählen, wie die Daten in den Markierungen kombiniert werden sollen.
Neu... (New...)	Öffnet das Dialogfeld Neue Markierung , in dem Sie eine neue Markierung festlegen können. Die Farbe und den Namen einer zuvor erstellten Markierung können Sie im Dialogfeld "Dokumenteigenschaften" ändern.
Zeilen müssen enthalten sein in (Rows must be included in)	Definiert, wie die Daten in den Markierungen kombiniert werden sollen, wenn Sie ausgewählt haben, die Daten durch mehr als eine Markierung zu begrenzen.
Alle Markierungen (AND) (All markings (AND))	Verwenden Sie diese Option, wenn diese Visualisierung die Schnittmenge der Markierungen anzeigen soll, die unter Daten durch Markierungen beschränken ausgewählt sind. Diese

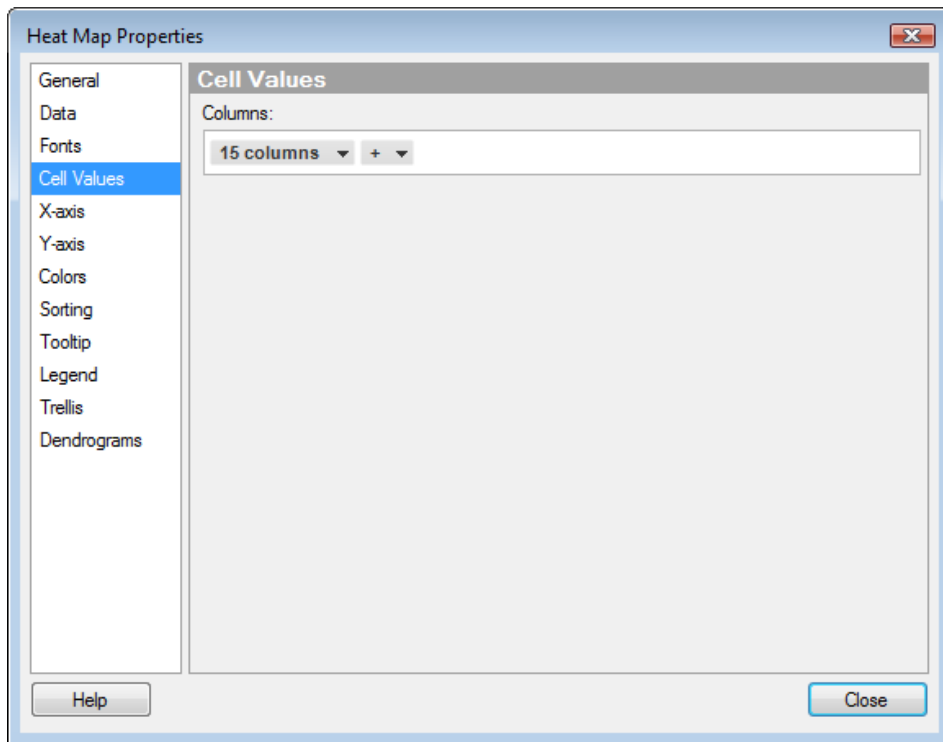
<p>Beliebige Markierung (OR) (Any marking (OR))</p>	<p>Funktion ist nützlich, wenn Sie zwei Visualisierungen mit unterschiedlichen Markierungen haben und sehen möchten, welche Datenpunkte in beiden Markierungen vorhanden sind. Diese Visualisierung zeigt dann nur die Daten an, die mit beiden ausgewählten Markierungen markiert wurden.</p> <p>Verwenden Sie diese Option, wenn diese Visualisierung die Vereinigung der Markierungen anzeigen soll, die unter Daten durch Markierungen beschränken ausgewählt sind.</p> <p>Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie zwei Visualisierungen mit unterschiedlichen Markierungen haben und sehen möchten, welche Datenpunkte in den jeweiligen Markierungen vorhanden sind. Diese Visualisierung zeigt dann die Daten an, die mit einer der ausgewählten Markierungen markiert wurden.</p>
<p>Daten durch Filterungen beschränken (Limit data using filterings)</p>	<p>Definiert, wie unterschiedliche Filterschemas in der Analyse sich auf diese Visualisierung auswirken sollen.</p> <p>Wählen Sie Aktuelle Filterung von der Seite verwenden aus, wenn die Visualisierung immer das Filterschema nutzen soll, das auf der Seite verwendet wird, wo sich die Visualisierung befindet. Wenn Sie die Visualisierung auf eine neue Seite verschieben, wird die Visualisierung automatisch auf das Filterschema reagieren, das auf der neuen Seite verwendet wird.</p> <p>Wählen Sie ein bestimmtes Filterschema aus der Liste aus, wenn die Visualisierung immer dieses Filterschema verwenden soll. Das Verschieben der Visualisierung auf eine andere Seite mit einem anderen Filterschema wirkt sich nicht auf diese Einstellung aus.</p> <p>Wenn Sie auswählen, Daten mithilfe von mehr als einem Filterschema zu begrenzen, wird die Schnittmenge der Filter verwendet. Dies bedeutet, dass die Visualisierung nur die Daten anzeigt, die durch alle Filterschemas sichtbar gemacht werden.</p>
<p>Neu... (New...)</p>	<p>Öffnet das Dialogfeld Neues Filterschema, in dem Sie ein neues Filterschema festlegen können.</p> <p>Die Farbe und den Namen eines zuvor erstellten Filterschemas können Sie im Dialogfeld "Dokumenteigenschaften" ändern.</p>
<p>Daten durch Ausdruck beschränken (Limit data using expression)</p>	<p>Sie können mithilfe eines Ausdrucks begrenzen, welche Daten für eine bestimmte Visualisierung verfügbar sein sollen. Wenn Sie einen begrenzenden Ausdruck definiert haben, wird er hier angezeigt.</p>
<p>Bearbeiten... (Edit...)</p>	<p>Öffnet das Dialogfeld "Daten durch Ausdruck beschränken" in dem Sie einen booleschen Ausdruck definieren können, der für die Begrenzung der Daten in dieser Visualisierung verwendet werden soll.</p>

4.12.5.4 Wärmekarteneigenschaften – Schriftarten



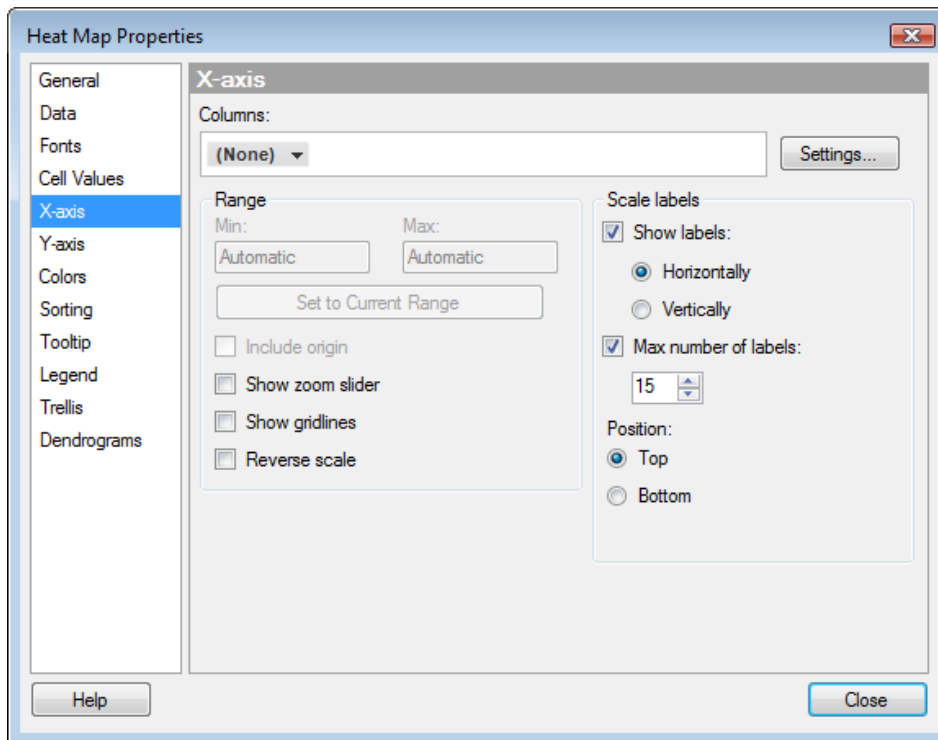
Option	Beschreibung
Einstellungen für (Settings for)	Listet alle Elemente auf, für die Sie die Schriftarteneinstellungen ändern können. Wählen Sie ein Element in der Liste aus, um die Schriftarteneinstellungen für den entsprechenden Text in der Visualisierung zu ändern. Halten Sie die STRG -Taste gedrückt, und klicken Sie auf weitere Elemente, wenn Sie die Einstellungen für mehrere Elemente gleichzeitig ändern möchten.
Schriftart (Font)	Bestimmt die Schriftart für die ausgewählten Elemente.
Schriftschnitt (Font style)	Bestimmt den Schriftschnitt für die ausgewählten Elemente.
Größe (Size)	Bestimmt den Schriftgrad für die ausgewählten Elemente.

4.12.5.5 Wärmekarteneigenschaften – Zellenwerte



Option	Beschreibung
Spalten (Columns)	Gibt an, welche Spalten verwendet werden sollten, um die tatsächlichen Werte in den einzelnen Zellen der Wärmekarte festzulegen.

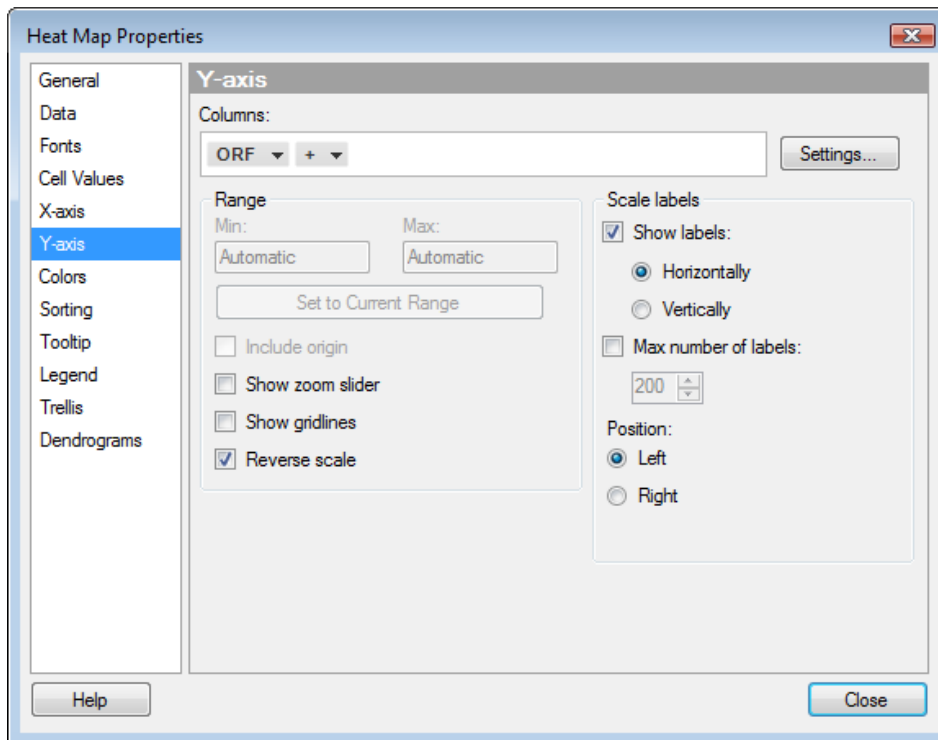
4.12.5.6 Wärmekarteneigenschaften – x-Achse



Option	Beschreibung
Spalten (Columns)	Legt die auf der x-Achse anzuzeigende Spalte oder Hierarchie fest.
Einstellungen (Settings)	Öffnet das Dialogfeld Erweiterte Einstellungen , in dem Sie den Skalierungsmodus von kontinuierlich in kategorisch ändern können und umgekehrt. Außerdem können Sie den Kategoriemodus ändern, um die anzuzeigenden Kombinationen zu bestimmen.
Bereich (Range)	
Min. (Min)	Bei Wärmekarten-Visualisierungen nicht verfügbar. Nur für kontinuierliche Achsen verfügbar.
Max. (Max)	Bei Wärmekarten-Visualisierungen nicht verfügbar. Nur für kontinuierliche Achsen verfügbar.
Auf aktuellen Bereich einstellen (Set to current range)	Bei Wärmekarten-Visualisierungen nicht verfügbar. Nur für kontinuierliche Achsen verfügbar.
Ursprung berücksichtigen (Include origin)	Bei Wärmekarten-Visualisierungen nicht verfügbar. Nur für kontinuierliche Achsen verfügbar.
Zoom-Schieberegler anzeigen (Show zoom slider)	Zeigt einen Zoom-Schieberegler an, den Sie manuell verschieben können, um nur die gewünschten Zellen des Wärmediagramms anzuzeigen.

Rasterlinien anzeigen (Show gridlines)	Legt fest, ob vertikale Rasterlinien angezeigt werden.
Skala umkehren (Reverse scale)	Kehrt die aktuelle Sortierreihenfolge um, sodass der niedrigste Wert rechts auf der Skala angezeigt wird.
Skalabeschriftungen (Scale labels)	
Beschriftungen anzeigen (Show labels)	Legt fest, ob Skalabeschriftungen angezeigt werden.
Horizontal (Horizontally)	Zeigt Skalabeschriftungen horizontal an.
Vertikal (Vertically)	Zeigt Skalabeschriftungen vertikal an.
Maximale Anzahl der Beschriftungen (Max number of labels)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um eine maximale Anzahl der anzuzeigenden Skalabeschriftungen anzugeben. Bei Achsenskalen mit vielen Werten können Sie die Lesbarkeit verbessern, wenn Sie die Anzahl der Beschriftungen begrenzen.
Position (Position)	
Oben (Top)	Wählen Sie diese Option, um die x-Achsen-Skalabeschriftungen oberhalb der Wärmekarte zu platzieren.
Unten (Bottom)	Wählen Sie diese Option, um die x-Achsen-Skalabeschriftungen unterhalb der Wärmekarte zu platzieren.

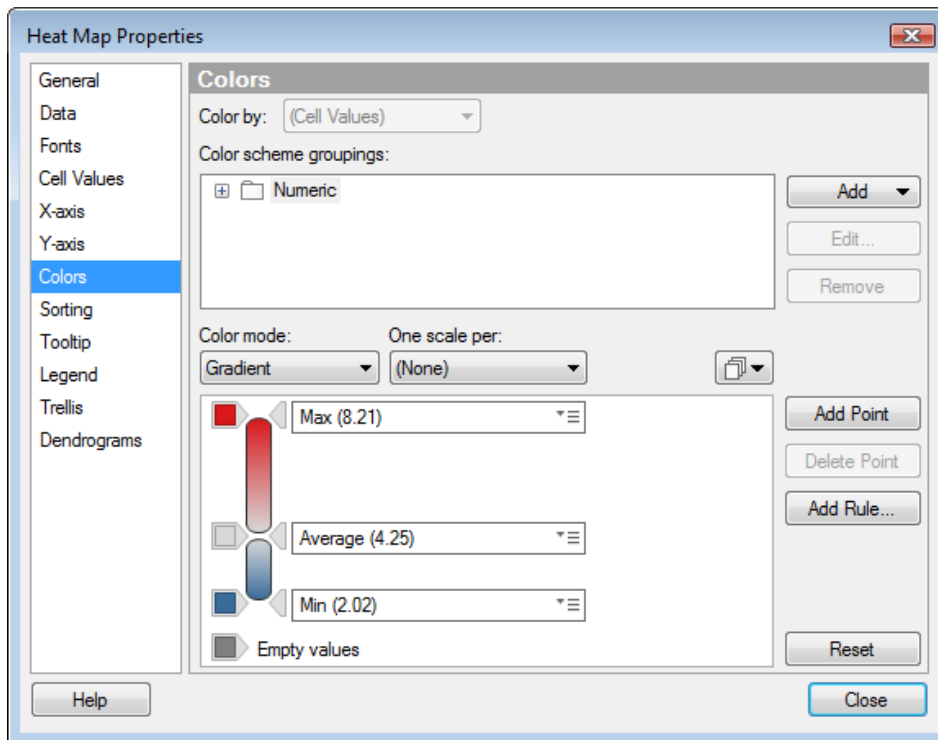
4.12.5.7 Wärmekarteneigenschaften – y-Achse



Option	Beschreibung
Spalten (Columns)	Legt die auf der y-Achse anzuzeigende Spalte oder Hierarchie fest.
Einstellungen (Settings)	Öffnet das Dialogfeld Erweiterte Einstellungen , in dem Sie den Skalierungsmodus von kontinuierlich in kategorisch ändern können und umgekehrt. Außerdem können Sie den Kategoriemodus ändern, um die anzuzeigenden Kombinationen zu bestimmen.
Bereich (Range)	
Min. (Min)	Bei Wärmekarten-Visualisierungen nicht verfügbar. Nur für kontinuierliche Achsen verfügbar.
Max. (Max)	Bei Wärmekarten-Visualisierungen nicht verfügbar. Nur für kontinuierliche Achsen verfügbar.
Auf aktuellen Bereich einstellen (Set to current range)	Bei Wärmekarten-Visualisierungen nicht verfügbar. Nur für kontinuierliche Achsen verfügbar.
Ursprung berücksichtigen (Include origin)	Bei Wärmekarten-Visualisierungen nicht verfügbar. Nur für kontinuierliche Achsen verfügbar.
Zoom-Schieberegler anzeigen (Show zoom slider)	Zeigt einen Zoom-Schieberegler an, den Sie manuell verschieben können, um nur die gewünschten Zellen des Wärmediagramms anzuzeigen.

<p>Rasterlinien anzeigen (Show gridlines)</p>	<p>Legt fest, ob horizontale Rasterlinien angezeigt werden.</p>
<p>Skala umkehren (Reverse scale)</p>	<p>Kehrt die aktuelle Sortierreihenfolge um, sodass der niedrigste Wert oben auf der Skala angezeigt wird.</p>
<p>Skalabeschriftungen (Scale labels)</p>	
<p>Beschriftungen anzeigen (Show labels)</p>	<p>Legt fest, ob Skalabeschriftungen angezeigt werden.</p>
<p>Horizontal (Horizontally)</p>	<p>Zeigt Skalabeschriftungen horizontal an.</p>
<p>Vertikal (Vertically)</p>	<p>Zeigt Skalabeschriftungen vertikal an.</p>
<p>Maximale Anzahl der Beschriftungen (Max number of labels)</p>	<p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um eine maximale Anzahl der anzuzeigenden Skalabeschriftungen anzugeben. Bei Achsenskalen mit vielen Werten können Sie die Lesbarkeit verbessern, wenn Sie die Anzahl der Beschriftungen begrenzen.</p>
<p>Position (Position)</p>	
<p>Links (Left)</p>	<p>Wählen Sie diese Option, um die y-Achsen-Skalabeschriftungen auf der linken Seite der Wärmekarte zu platzieren.</p>
<p>Rechts (Right)</p>	<p>Wählen Sie diese Option, um die y-Achsen-Skalabeschriftungen auf der rechten Seite der Wärmekarte zu platzieren.</p>

4.12.5.8 Wärmekarteneigenschaften – Farben



Option	Beschreibung
Farbe nach (Color by)	Listet die Alternativen auf, nach denen die Wärmekarte gefärbt werden kann. In der Dropdownliste stehen die Spalten, die auf der horizontalen und vertikalen Achse der Wärmekarte abgebildet werden. Außerdem enthält die Liste die Alternative (Zellenwerte), mit der Sie die Wärmekarte nach der Spalte auf der Achse mit den Zellenwerten färben können. Wählen Sie die gewünschte Alternative für die Färbung aus, um ein Farbschema einzurichten, und sehen Sie sich die verfügbaren Farbschemengruppen für diese Alternative an. Falls die Achse mit den Zellenwerten mehrere Spalten enthält, können Sie nur die Färbungsalternative (Zellenwerte) verwenden und die Dropdownliste Farbe nach ist ausgegraut.
Farbschemengruppe (Color scheme groupings)	Listet die momentan verfügbaren Farbschemengruppen für die ausgewählte Spalte aus. In Wärmekarten wird ein Farbschema immer auf eine Farbschemengruppe angewendet. Eine standardmäßige Farbschemengruppe mit der Bezeichnung "Numerisch" ist immer für alle Spalten der Wärmekarte verfügbar. Bevor neue Farbschemengruppen hinzugefügt wurden, enthält die Standardgruppe alle Werte in der ausgewählten Spalte. Klicken Sie in der Liste auf eine Gruppe, um sie auszuwählen, und sehen Sie sich deren definiertes Farbschema im unteren Teil des Dialogfelds an. Weitere Informationen zu Farbschemengruppen und zur Färbung in Wärmekarten finden Sie unter Färbung in Kreuztabellen und Wärmekarten.

Hinzufügen (Add)	<p>Öffnet ein Menü, in dem Sie eine neue Farbschemengruppe hinzufügen können. Mit der Menüoption Farbschemengruppe... wird das Dialogfeld Farbschemengruppe hinzufügen geöffnet, in dem Sie Werte in der ausgewählten Spalte auswählen können, die in die neue Gruppe aufgenommen werden sollen. Sie können auch einen beschreibenden Namen für die Gruppe eingeben. Außerdem werden in dem Menü alle Werte der ausgewählten Spalte als separate Menüoptionen aufgelistet. Wenn Sie einen dieser Werte im Menü auswählen, wird eine Gruppe hinzugefügt, die nur diesen Wert enthält.</p>
Bearbeiten... (Edit...)	<p>Öffnet das Dialogfeld Farbschemengruppe bearbeiten, in dem Sie eine vorhandene Gruppe ändern können. Die Standardgruppe mit der Bezeichnung "Numerisch" kann nicht geändert werden.</p>
Entfernen (Remove)	<p>Entfernt die ausgewählte Farbschemengruppe aus der Liste. Die Standardgruppe mit der Bezeichnung "Numerisch" kann nicht entfernt werden.</p>
Farbmodus (Color mode)	<p>Legt fest, in welchem Farbmodus das Farbschema eingerichtet werden soll. Sie können einen der folgenden Farbmodi auswählen: Gradient, Segmente, Festgelegt oder Eindeutige Werte. Weitere Informationen zu den Farbmodi finden Sie unter Farbmodi – Übersicht.</p>
Eine Skala pro (One scale per)	<p>Legt fest, ob für jeden Achsenwert eine eigene Skala vorhanden sein soll oder ob eine einzige Skala für die gesamte Farbschemengruppe gelten soll. Sie können auch bei Gitterliniendiagrammen eine einzige Skala für jeden Gitterbereich verwenden oder eine einzige Skala für jeden Gitterbereich und jeden Achsenwert im Gitterbereich.</p>
 [Menü Farbschemas]	<p>Öffnet ein Menü, in dem Sie ein bereits vorhandenes Farbschema auswählen und auf die Visualisierung anwenden können oder in dem Sie das momentan geöffnete Farbschema auf eine andere Visualisierung in der Analyse anwenden können.</p>
Aus Visualisierung (From Visualization)	<p>Hiermit können Sie ein Farbschema von einer anderen Visualisierung in der Analyse auswählen. Es werden nur Farbschemas aufgeführt, die auf die aktuelle Farbschemengruppe anwendbar sind.</p>
Dokumentfarbschemen (Document Color Schemes)	<p>Hiermit können Sie ein Farbschema auswählen, das zu einem früheren Zeitpunkt in der Analyse gespeichert wurde. Es werden nur Farbschemas aufgeführt, die auf die aktuelle Farbschemengruppe anwendbar sind. Diese Menüoption ist nur verfügbar, wenn bereits ein oder mehrere Dokumentfarbschemas vorhanden sind.</p>
[Vordefinierte Farbschemas]	<p>Listet einige vordefinierte Farbschemas auf. Eine vollständige Beschreibung der vordefinierten Farbschemas finden Sie unter Vordefinierte Farbschemas.</p> <p>Tipp: Sie können das Einrichten eines neuen Farbschemas vereinfachen, indem Sie ein ähnlich aussehendes vordefiniertes Farbschema öffnen und an Ihre Anforderungen anpassen.</p>

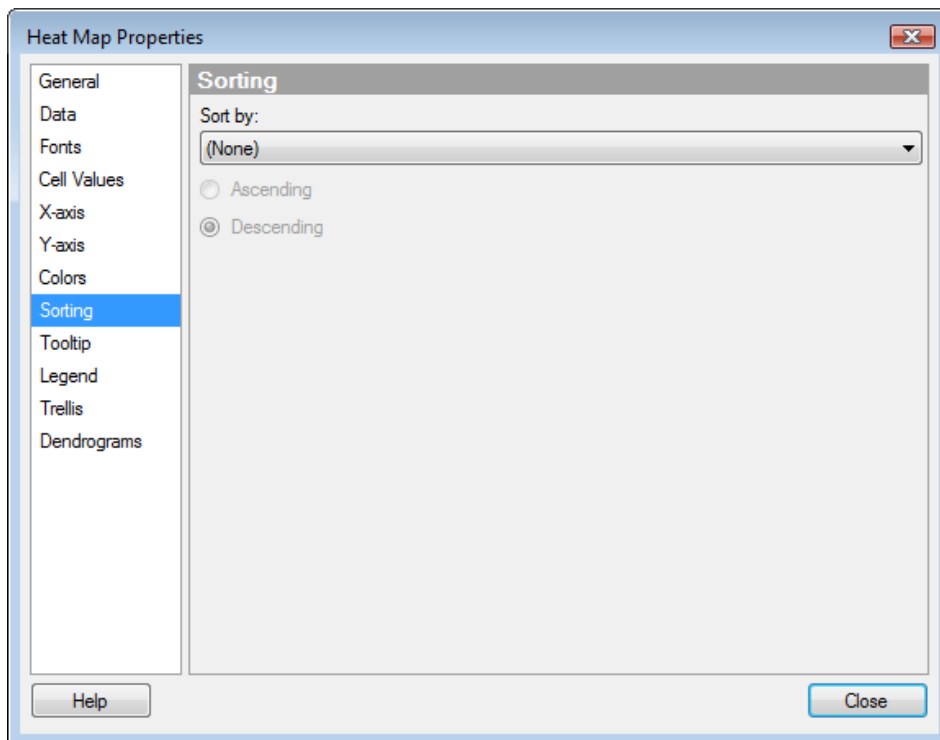
Aus Bibliothek öffnen... (Open from Library...)	Öffnet das Dialogfeld Aus Bibliothek öffnen , in dem Sie ein Farbschema auswählen können, das zuvor in der Bibliothek gespeichert wurde.
Aus Datei öffnen... (Open from File...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie ein zuvor gespeichertes Farbschema auswählen können.
Speichern unter (Save As)	Speichert das Farbschema als Bibliothekselement, lokale Datei oder Dokumentfarbschema. Bibliothekselement – Öffnet das Dialogfeld "Als Bibliotheksartikel speichern", in dem Sie einen Speicherort in der Bibliothek und einen Dateinamen festlegen können, um das momentan geöffnete Farbschema für die spätere Wiederverwendung zu speichern. Datei – Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie einen Speicherort und einen Dateinamen festlegen können, um das momentan geöffnete Farbschema für die spätere Wiederverwendung lokal auf dem Computer zu speichern. Dokumentfarbschema – Öffnet das Dialogfeld "Speichern unter > Dokumentfarbschema", in dem Sie das momentan geöffnete Farbschema für die spätere Wiederverwendung innerhalb der Analyse unter einem von Ihnen festgelegten Namen speichern können.
Für Visualisierungen übernehmen... (Apply to Visualizations...)	Öffnet das Dialogfeld Für Visualisierungen übernehmen , in dem Sie andere Visualisierungen (innerhalb der Analyse) auswählen können, auf die Sie das aktuelle Farbschema anwenden möchten. Nur Visualisierungen mit kompatiblen Farbschemas werden in der Liste aufgeführt. Hinweis: Wenn Sie ein Farbschema für eine Tabelle, Kreuztabelle oder Wärmekarte übernehmen, wird die Färbung nicht sofort wirksam. Das Farbschema wird als leere Farbschemengruppe hinzugefügt, und Sie müssen auswählen, welche Spalten oder Achsenwerte in die Gruppe aufgenommen werden sollen, indem Sie das Dialogfeld Farbschemengruppe bearbeiten öffnen.
[Farbschemenbereich]	Im unteren Teil des Dialogfelds wird das aktuelle Farbschema angezeigt. Dies umfasst die Farben und Werte, die momentan für die ausgewählte Farbschemengruppe verwendet werden. Sie können Farbschemas in vielfältiger Weise ändern und so der Visualisierung das gewünschte Aussehen verleihen. Das Aussehen des Farbschemenbereichs sowie dessen verfügbare Einstellungen hängen vom ausgewählten Farbmodus sowie von den Eigenschaften der Farbschemengruppe ab. Weitere Informationen zu Farbschemas und Farbmodi finden Sie unter Farbschemas – Übersicht und Farbmodi – Übersicht.
Punkt hinzufügen (Add Point)	Fügt dem Farbschema einen neuen Festpunkt hinzu.
Punkt löschen (Delete Point)	Löscht den ausgewählten Festpunkt.
Regel hinzufügen... (Add Rule...)	Öffnet das Dialogfeld Regel hinzufügen , in dem Sie eine Regel festlegen können, die als Ausnahme gegenüber dem restlichen definierten Farbschema fungiert. Regeln haben eine höhere

Priorität als das restliche Farbschema. Sie können beispielsweise eine Regel festlegen, nach der die oberen fünf Elemente Ihrer Daten eine andere Farbe erhalten als die übrigen Elemente. Wenn Sie einem Farbschema zahlreiche Regeln hinzufügen, werden die Regeln von oben nach unten priorisiert. Welche Regeltypen verfügbar sind, hängt von den Eigenschaften der Farbschemengruppe ab. Eine vollständige Beschreibung der Regeltypen finden Sie unter Informationen zu "Regel hinzufügen/bearbeiten".

Zurücksetzen (Reset)

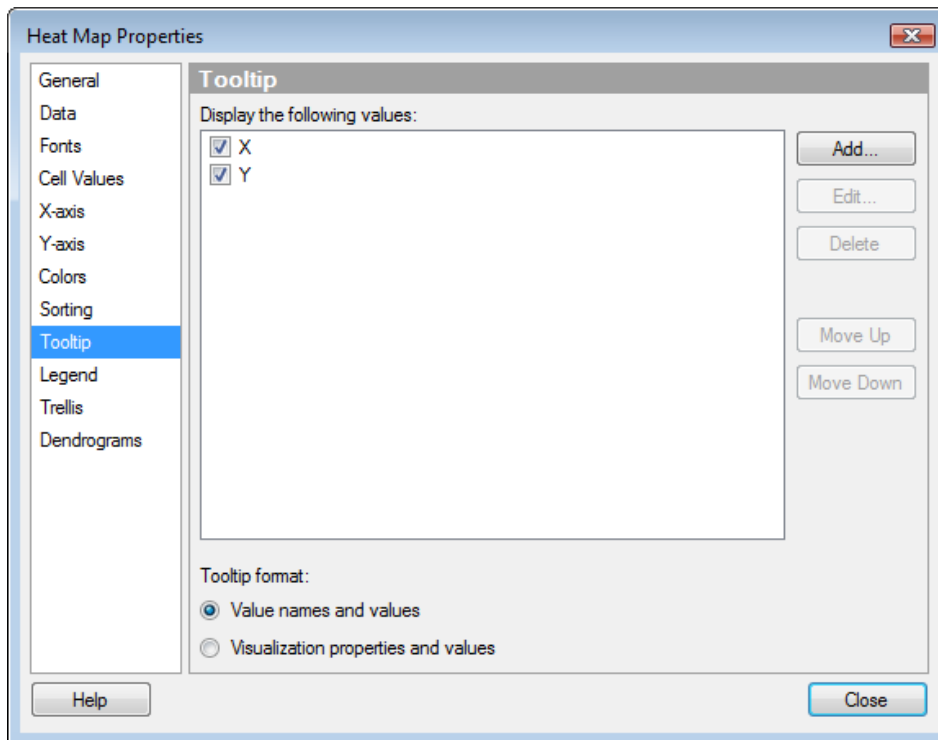
Setzt das Farbschema auf die Variante zurück, die beim Erstellen der Visualisierung verwendet wurde. Alle eventuell hinzugefügten Regeln werden entfernt. Welches Farbschema beim Erstellen einer neuen Visualisierung verwendet werden soll, wird im Dialogfeld **Optionen** auf der Seite **Visualisierung** festgelegt.

4.12.5.9 Wärmekarteneigenschaften – Sortierung



Option	Beschreibung
Sortieren nach (Sort by)	Legt fest, nach welcher Spalte die Wärmekarte sortiert werden soll.
Aufsteigend (Ascending)	Sortiert die Wärmekarte nach dem ausgewählten Spaltentitel in aufsteigender Reihenfolge.
Absteigend (Descending)	Sortiert die Wärmekarte nach dem ausgewählten Spaltentitel in absteigender Reihenfolge.

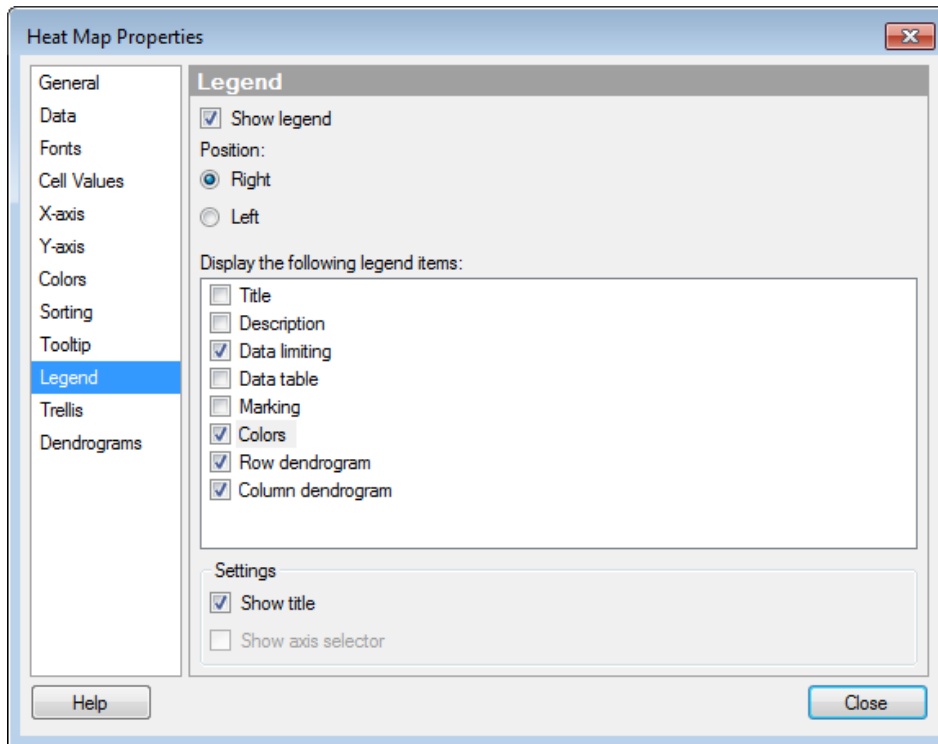
4.12.5.10 Wärmekarteneigenschaften – Quickinfo



Option	Beschreibung
Folgende Werte anzeigen (Display the following values)	Gibt an, welche Werte in der QuickInfo angezeigt werden.
Hinzufügen... (Add...)	Öffnet das Dialogfeld QuickInfo-Wert hinzufügen , über das Sie der QuickInfo den Inhalt aus einer anderen Spalte, Hierarchie oder einem benutzerdefinierten Ausdruck hinzufügen können.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet das Dialogfeld Wert für QuickInfo bearbeiten , in dem Sie den in der QuickInfo anzuzeigenden Ausdruck oder Namen ändern können.
Löschen (Delete)	Löscht den ausgewählten Wert aus der Liste.
Nach oben (Move Up)	Verschiebt den ausgewählten Wert in der Liste und in der QuickInfo nach oben.
Nach unten (Move Down)	Verschiebt den ausgewählten Wert in der Liste und in der QuickInfo nach unten.
QuickInfo-Format (Tooltip format)	
Wertnamen und Werte (Value names and values)	Im QuickInfo-Inhalt wird der ausgewählte Spaltenname, die ausgewählte Hierarchie oder der ausgewählte benutzerdefinierte Ausdruck angezeigt. Beispiel: Jahr: 2003, Typ: Gurke usw.

Visualisierungseigenschaften und Werte (Visualization properties and values) Im QuickInfo-Inhalt werden die Visualisierungseigenschaften für jeden Wert angezeigt. Beispiel: x: 2003, Farbe: Gurke usw.

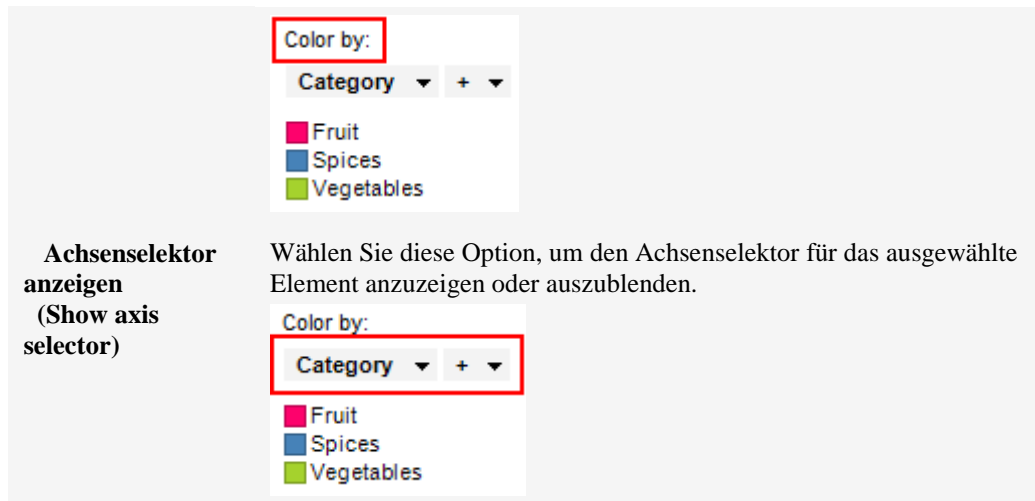
4.12.5.11 Wärmekarteneigenschaften – Legende



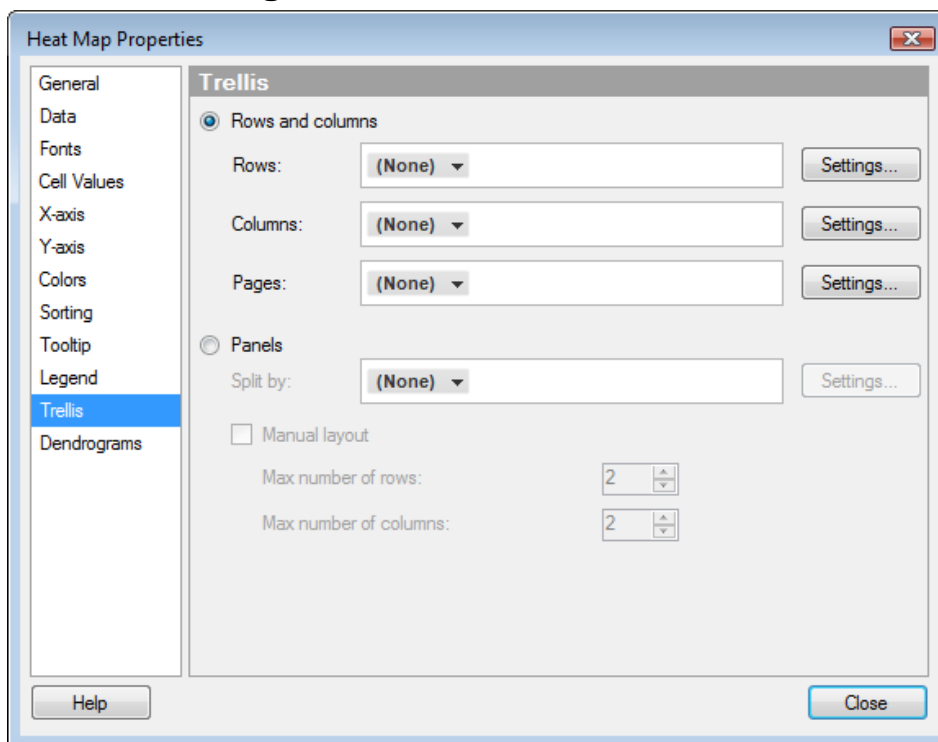
Option	Beschreibung
Legende anzeigen (Show legend)	Legt fest, ob die angedockte Legende in der Visualisierung angezeigt werden soll.
Position (Position)	Gibt an, auf welcher Seite der Visualisierung sich die Legende befinden soll: auf der rechten oder auf der linken Seite.
Folgende Legendenwerte anzeigen (Display the following legend items)	Gibt an, welche Werte in der Legende angezeigt werden. Durch Deaktivieren eines Kontrollkästchens wird das zugehörige Element vollständig aus der Legende ausgeblendet. Sie können auch Teile von Legendeninformationen anzeigen oder ausblenden. Verwenden Sie hierzu die Kontrollkästchen unter Einstellungen für das ausgewählte Element in der Liste (siehe unten).
Einstellungen (Settings)	Definiert, wie der ausgewählte Legendenwert angezeigt werden soll. Die verfügbaren Optionen variieren je nach Legendenwert.
Titel anzeigen (Show title)	Verwenden Sie diese Option, um den Titel für das ausgewählte Element anzuzeigen oder auszublenden. Der Titel ist typischerweise das, was über einem Achsenselektor oder einem ähnlichen Element angezeigt wird:

Achsenselector anzeigen (Show axis selector)

Wählen Sie diese Option, um den Achsenselector für das ausgewählte Element anzuzeigen oder auszublenden.



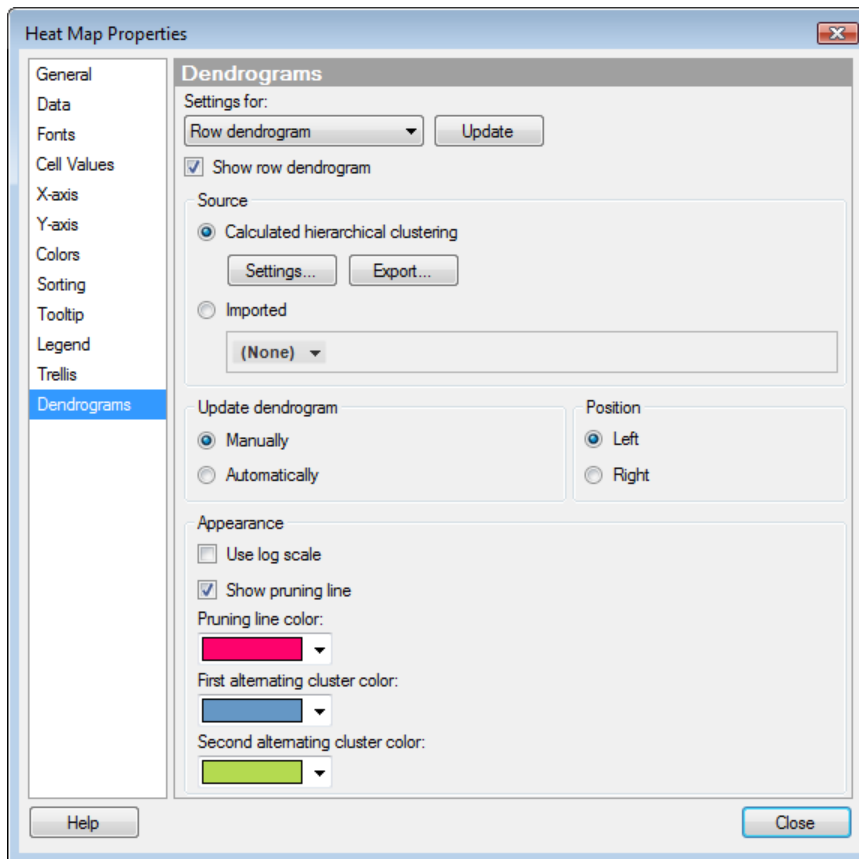
4.12.5.12 Wärmekarteneigenschaften – Gitter



Option	Beschreibung
Zeilen und Spalten (Rows and columns)	Unterteilt die Visualisierung für alle Kategorien in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie in verschiedene Bereiche. Die Anzahl der Werte in der angegebenen Spalte oder Hierarchie bestimmt die Anzahl der Bereiche, die jeweils in einer Zeile, Spalte oder auf einer Seite angezeigt werden.
Zeilen (Rows)	Für jeden Wert in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie wird eine Zeile mit Gitterbereichen erstellt.
Spalten (Columns)	Für jeden Wert in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie wird eine Spalte mit Gitterbereichen erstellt.

Seiten (Pages)	Für jeden Wert in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie wird eine neue Seite mit Gitterbereichen erstellt. Führen Sie in der Visualisierung einen Bildlauf nach unten durch, um die nächste Seite anzuzeigen.
Bereiche (Panels)	Unterteilt die Visualisierung für alle Kategorien in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie in verschiedene Bereiche, ohne Dimensionen für Zeilen oder Spalten festzulegen. Das bedeutet, dass sich die Anzahl der angezeigten Zeilen oder Spalten nicht nach der Anzahl der tatsächlichen Werte in der Spalte, nach der geteilt werden soll, richtet. Die Anzahl der auf jeder Seite anzuzeigenden Bereiche wird stattdessen mithilfe der Steuerelemente Maximale Anzahl der Zeilen und Maximale Anzahl der Spalten festgelegt.
Teilen nach (Split by)	Gibt die Spalte oder Hierarchie zum Festlegen der Kategorien an, nach denen die Visualisierung aufgeteilt werden soll.
Manuelles Layout (Manual layout)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Anzahl der Zeilen und Spalten, die angezeigt werden sollen, ohne dass ein Bildlauf erforderlich ist, manuell festzulegen. Wenn das Kontrollkästchen deaktiviert ist, legt die Anwendung die Anzahl der Zeilen und Spalten automatisch fest.
Maximale Anzahl der Zeilen (Max number of rows)	Legt die maximale Anzahl der auf jeder Seite anzuzeigenden Bereiche fest.
Maximale Anzahl der Spalten (Max number of columns)	Legt die maximale Anzahl der auf jeder Seite anzuzeigenden Bereiche fest.
Einstellungen... (Settings...)	Öffnet das Dialogfeld Erweiterte Einstellungen , in dem Sie den Kategoriemodus zur Bestimmung der anzuzeigenden Kombinationen ändern können.

4.12.5.13 Wärmekarteneigenschaften – Dendrogramme



Option	Beschreibung
Einstellungen für (Settings for)	Wählen Sie aus, ob Sie die Einstellungen für ein Zeilendendrogramm oder ein Spaltendendrogramm festlegen möchten. Die Steuerelemente im restlichen Dialogfeld werden an den von Ihnen ausgewählten Dendrogrammtyp angepasst.
Aktualisieren (Update)	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um das Dendrogramm zu aktualisieren.
Zeilen-/Spaltendendrogramm anzeigen (Show row/column dendrogram)	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um das Dendrogramm in der Visualisierung anzuzeigen. Wenn das Kontrollkästchen ausgewählt ist, werden die Steuerelemente im unteren Teil des Dialogfelds verfügbar. Hinweis: Damit das Dendrogramm zu ersten Mal angezeigt wird, muss die Visualisierung aktualisiert werden. Klicken Sie auf die Schaltfläche Aktualisieren oder wählen Sie die Option für automatische Aktualisierungen aus.
Quelle (Source)	
Berechnetes hierarchisches Clustering (Calculated hierarchical clustering)	Wählen Sie diese Option aus, wenn das Dendrogramm basierend auf hierarchischer Clustering-Berechnung gezeichnet werden soll.

Einstellungen... (Settings...)	<p>Öffnet das Dialogfeld Clusteringeinstellungen bearbeiten, in dem Sie den gewünschten Entfernungsmesser, die Clusteringmethode und die Sortiergewichtung für die Clustering-Berechnung festlegen können. Sie können auch eine Normalisierungsmethode und eine Methode für das Ersetzen leerer Werte festlegen.</p> <p>Hinweis: Wenn Sie die Einstellungen ändern und die Option für das manuelle Aktualisieren des Dendrogramm ausgewählt haben, müssen Sie im Anschluss die Aktualisierung durchführen.</p> <p>Weitere Informationen zum hierarchischen Clustering finden Sie unter Theorie des hierarchischen Clusterings – Übersicht. Weitere Informationen zur Normalisierung finden Sie unter Normalisieren von Spalten.</p>
Exportieren... (Export...)	<p>Öffnet das Dialogfeld Dendrogramm exportieren, in dem Sie einen Namen für das exportierte Dendrogramm angeben können.</p>
Importiert (Imported)	<p>Wählen Sie diese Option, wenn Sie ein Dendrogramm von einem zuvor durchgeführten Clustering verwenden möchten.</p>
Dendrogramm aktualisieren (Update dendrogram)	
Manuell (Manually)	<p>Verwenden Sie diese Option, wenn Sie steuern möchten, wann das Dendrogramm aktualisiert wird. Sie müssen dann nach jeder Änderung an den Clusteringeinstellungen eine Aktualisierung durchführen. Andernfalls wird das Dendrogramm ungültig.</p>
Automatisch (Automatically)	<p>Verwenden Sie diese Option, wenn das Dendrogramm automatisch aktualisiert werden soll, nachdem Sie Clusteringeinstellungen geändert haben.</p>
Position (Position)	<p>Legt fest, auf welcher Seite der Wärmekarte das Dendrogramm positioniert werden soll.</p>
Oben (Top)	<p>Mit dieser Option wird das Dendrogramm oberhalb der Wärmekarte platziert. Verfügbar für Spaltendendrogramme.</p>
Unten (Bottom)	<p>Mit dieser Option wird das Dendrogramm unterhalb der Wärmekarte platziert. Verfügbar für Spaltendendrogramme.</p>
Links (Left)	<p>Mit dieser Option wird das Dendrogramm links der Wärmekarte platziert. Verfügbar für Zeilendendrogramme.</p>
Rechts (Right)	<p>Mit dieser Option wird das Dendrogramm rechts der Wärmekarte platziert. Verfügbar für Zeilendendrogramme.</p>
Darstellung (Appearance)	
Logarithmische Skala verwenden (Use log scale)	<p>Ändert die Skala von einer linearen Skala in eine logarithmische Skala mit der Basis 10 [$\log_{10}(x)$].</p>

Beschneidungslinie anzeigen (Show pruning line)	Legt fest, ob im Dendrogramm eine Beschneidungslinie angezeigt werden soll.
Farbe der Beschneidungslinie (Pruning line color)	Legt fest, welche Farbe für die Beschneidungslinie im Dendrogramm verwendet werden soll.
Erste Alternativfarbe für Cluster (First alternating cluster color)	Legt die erste Farbe fest, die bei der Beschneidung des Dendrogramms für Cluster verwendet werden soll.
Zweite Alternativfarbe für Cluster (Second alternating cluster color)	Legt die zweite Farbe fest, die bei der Beschneidung des Dendrogramms für Cluster verwendet werden soll.

4.12.5.14 Informationen zu "Clusteringeinstellungen bearbeiten"

► So gelangen Sie vom Dialogfeld "Wärmekarteneigenschaften" aus zum Dialogfeld " Clusteringeinstellungen bearbeiten "

1. Gehen Sie in der Wärmekarte im Dialogfeld "Visualisierungseigenschaften" zu der Seite **Dendrogramme**.
2. Wählen Sie unter **Einstellungen für** aus der Dropdownliste entweder die Option **Zeilendendrogramm** oder **Spaltendendrogramm** aus.
3. Aktivieren Sie je nach der von Ihnen in der Liste ausgewählten Dendrogrammart das Kontrollkästchen **Zeilendendrogramm anzeigen** bzw. **Spaltendendrogramm anzeigen**.
Ergebnis: Die Einstellungen für das ausgewählte Dendrogramm werden im unteren Teil des Dialogfelds verfügbar.
4. Wählen Sie unter **Quelle** das Optionsfeld **Berechnetes hierarchisches Clustering** aus.
5. Klicken Sie auf **Einstellungen...**

► So gelangen Sie vom Dialogfeld "Hierarchisches Clustering" aus zum Dialogfeld " Clusteringeinstellungen bearbeiten "

1. Wählen Sie im Menü **Extras** die Option **Hierarchisches Clustering...**
Ergebnis: Das Dialogfeld **Hierarchisches Clustering** wird geöffnet.
2. Aktivieren Sie je nach der Art des zu erstellenden Dendrogramms das Kontrollkästchen **Clusterzeilen** oder **Clusterspalten**.
3. Klicken Sie auf die zugehörige Schaltfläche **Einstellungen...**

Option	Beschreibung
Clustering-Methode (Clustering method)	Gibt an, welche Clustering-Methode für die Berechnung der Ähnlichkeit zwischen Clustern verwendet werden soll.
Entfernungsmesser (Distance measure)	Gibt an, welcher Entfernungsmesser für die Berechnung der Cluster verwendet werden soll.
Sortiergewichtung (Ordering weight)	Gibt an, welche Sortiergewichtung für die Berechnung der Cluster verwendet werden soll.
Leerwertersatz (Empty value replacement)	<p>Definiert, wie leere Werte im Datensatz bei der Berechnung der Cluster ersetzt werden sollten.</p> <p>Konstanter Wert: Ersetzt den Wert durch eine konstante Zahl.</p> <p>Spaltendurchschnitt: Setzt den Durchschnittswert der entsprechenden Spaltenwerte ein. Falls die Spalte nur leere Werte enthält, werden diese durch "0" ersetzt, da in diesem Fall kein Durchschnitt berechnet werden kann.</p> <p>Zeilendurchschnitt: Ersetzt den Wert durch den Durchschnittswert der gesamten Zeile. Falls die Zeile nur leere Werte enthält, werden diese durch "0" ersetzt, da in diesem Fall kein Durchschnitt berechnet werden kann.</p>

	Zeileninterpolation: Verwendet für den fehlenden Wert den interpolierten Wert aus den beiden benachbarten Werten der Zeile.
Ersetzen durch (Replace with)	Gibt den konstanten Wert an, durch den alle leeren Werte ersetzt werden sollen, falls die Ersetzungsmethode Konstanter Wert verwendet wird.
Normalisierung (Normalization)	
Methode (Method)	Legt die Normalisierungsmethode fest, die verwendet werden soll. Unter Normalisieren von Spalten und in den detaillierten Beschreibungen der einzelnen Methoden finden Sie weitere Informationen zu den verschiedenen Methoden.
Prozentsatz (Percentage)	Gibt den Prozentwert an, der verwendet werden soll, wenn anhand des Perzentils oder des gestutzten Mittelwerts normalisiert werden soll.

Hinweis: Falls Sie als Clustering-Methode die Ward-Methode auswählen, wird für den Entfernungsmesser automatisch die Option **Euklidische Halbquadratdistanz** festgelegt. Bei der Ward-Methode kann kein anderer Entfernungsmesser verwendet werden.

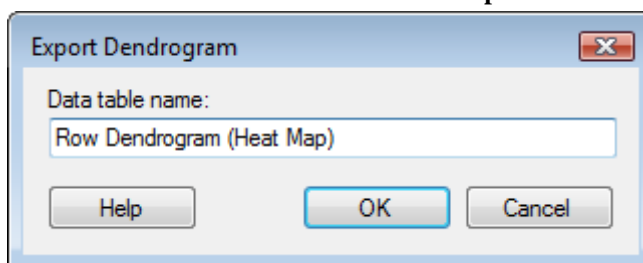
4.12.5.15 Informationen zu "Dendrogramm exportieren"

► **So gelangen Sie zum Dialogfeld "Dendrogramm exportieren"**

1. Gehen Sie in der Wärmekarte im Dialogfeld "Visualisierungseigenschaften" zu der Seite **Dendrogramme**.
2. Wählen Sie unter **Einstellungen für** aus der Dropdownliste entweder die Option **Zeilendendrogramm** oder **Spaltendendrogramm** aus.
3. Aktivieren Sie je nach der von Ihnen in der Liste ausgewählten Dendrogrammart das Kontrollkästchen **Zeilendendrogramm anzeigen** bzw. **Spaltendendrogramm anzeigen**.

Ergebnis: Die Einstellungen für das ausgewählte Dendrogramm werden im unteren Teil des Dialogfelds verfügbar.

Wählen Sie unter **Quelle** das Optionsfeld **Berechnetes hierarchisches Clustering** aus. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Exportieren...**



Option	Beschreibung
Datentabellenname (Data table name)	Geben Sie einen Namen für das exportierte Dendrogramm ein.

4.13 Parallelkoordinatendiagramm

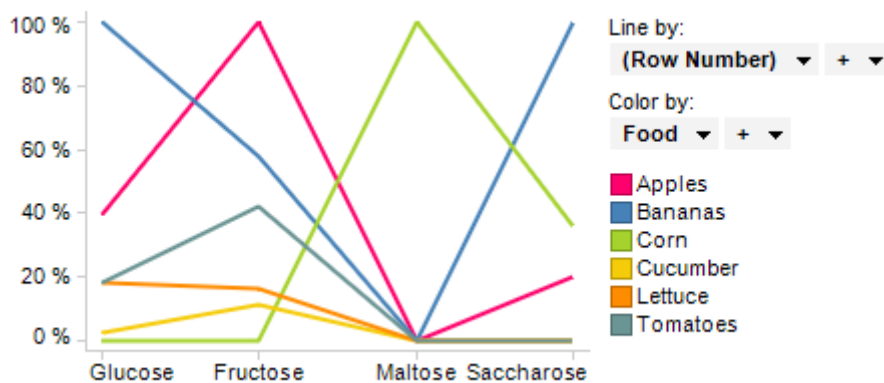
4.13.1 Was ist ein Parallelkoordinatendiagramm?

In einem Parallelkoordinatendiagramm wird jede Zeile in der Datentabelle als Linie oder Profil abgebildet. Jedes Attribut einer Zeile wird durch einen Punkt auf der Linie dargestellt. Aus diesem Grund sehen Parallelkoordinatendiagramme ähnlich aus wie Liniendiagramme, jedoch werden die Daten auf völlig andere Art und Weise in ein Diagramm übertragen.

Beispiel: Eine Datentabelle, bei dem ein Labor die Menge der in verschiedenen Obst- und Gemüsesorten enthaltenen Kohlehydratarten ermittelt hat.

Food	Glucose	Fructose	Maltose	Saccharose
Apples	2.10	4.50	0.00	1.30
Bananas	4.40	2.70	0.00	6.40
Corn	0.60	0.20	0.30	2.30
Cucumber	0.70	0.70	0.00	0.00
Lettuce	1.30	0.90	0.00	0.00
Tomatoes	1.30	2.00	0.00	0.00

Es ist nun für jede Nahrungssorte möglich, ein Profil der Verteilung der Kohlehydrate darzustellen. Die Techniker im Labor können nun erkennen, welche Nahrungssorten eine ähnliche Kohlehydratverteilung aufweisen, indem sie die Profile miteinander vergleichen. In diesem Fall ist das Parallelkoordinatendiagramm sehr hilfreich, denn mit ihm können durch Vergleichen der Profile Ähnlichkeiten festgestellt werden.

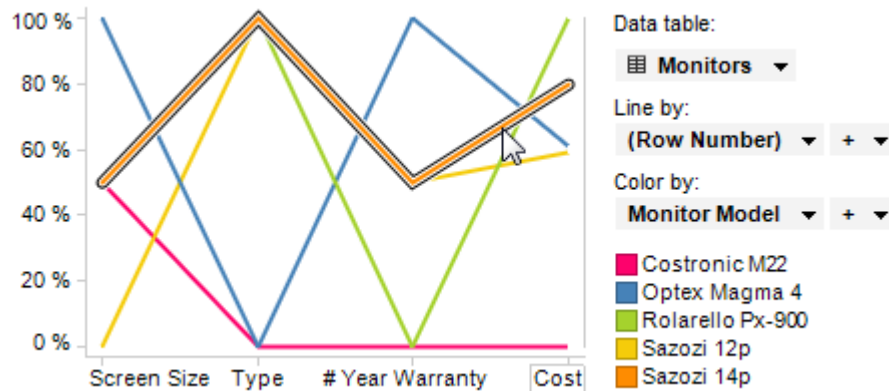


Die Werte in einem Parallelkoordinatendiagramm sind stets normalisiert. Das bedeutet, dass für jeden Punkt entlang der x-Achse der niedrigste Wert in der entsprechenden Spalte auf 0 % und der höchste Wert in dieser Spalte auf 100 % entlang der y-Achse gesetzt wird. Die Skala der einzelnen Spalten ist vollkommen eigenständig. Vergleichen Sie daher die Höhe der Kurve in einer Spalte nicht mit der Höhe der Kurve in einer anderen Spalte.

Dies wird an einem anderen Beispiel noch deutlicher. Diese Datentabelle enthält Angaben zu verschiedenen Modellen von Computermonitoren. Die Daten in den einzelnen Spalten sind jedoch völlig verschiedenartig und überhaupt nicht miteinander vergleichbar. Sie eignen sich allerdings hervorragend für ein Parallelkoordinatendiagramm, in dem die Daten in den einzelnen Spalten normalisiert werden und einfach der niedrigste Wert als 0 % und der höchste Wert als 100 % dargestellt wird.

Monitor Model	Screen Size	Type	# Year Warranty	Cost
Costronic M22	19"	CRT	1	\$150.00
Sazozzi 12p	17"	TFT	2	\$295.00
Sazozzi 14p	19"	TFT	2	\$345.00
Optex Magma 4	20"	CRT	3	\$299.00

Daraus entsteht ein Profil für jeden Computermonitor, das mit den anderen Profilen verglichen werden kann. Auf diese Weise kann dann ein geeigneter Monitor ermittelt werden.



Möglicherweise ist der Sazozi 14 p-Monitor (das orange markierte Profil) eine gute Wahl, da dieser über eine mittelgroße Bildschirmgröße verfügt, es sich um einen neuen Flachbildschirm handelt, er eine durchschnittliche Garantiezeit bietet und er zwar nicht der günstigste, aber auch nicht der teuerste Monitor ist.

Alle Visualisierungen außer dem Landkartendiagramm können so eingerichtet werden, dass sie Daten anzeigen, die durch eine oder mehrere Markierungen in anderen Visualisierungen begrenzt werden (Detailvisualisierungen). Die Daten können auch durch eine oder mehrere Filterungen begrenzt werden. Eine weitere Alternative ist die Einrichtung einer Visualisierung ohne jegliche Filterung. Weitere Informationen finden Sie unter Begrenzen der in Visualisierungen angezeigten Daten.

4.13.2 Verwendung des Parallelkoordinatendiagramms

► So richten Sie ein neues Parallelkoordinatendiagramm ein

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Neues**

Parallelkoordinatendiagramm

Anmerkung: Sie können auch im Menü **Einfügen > Neue Visualisierung > Parallelkoordinatendiagramm** auswählen.

Ergebnis: Die Anwendung erstellt einen ersten Entwurf eines geeigneten Parallelkoordinatendiagramms.

2. Passen Sie das Parallelkoordinatendiagramm so an, dass die Spalten Ihrer Wahl angezeigt werden. Klicken Sie hierfür mit der rechten Maustaste in die Visualisierung, und wählen Sie **Eigenschaften** aus.
3. Wählen Sie **Spalten** aus.
4. Sie können Spalten, die auf der x-Achse angezeigt werden sollen, entsprechend **hinzufügen oder entfernen**.
5. Klicken Sie auf **Schließen**.

► So wenden Sie die Färbung an

1. Klicken Sie im Bereich **Filter** auf den Filter, der für die zur Färbung zu verwendende Spalte steht, und halten Sie die linke Maustaste gedrückt.

Anmerkung: Die Färbungsfunktion steht auch im Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften** zur Verfügung. Die Farbe der markierten Elemente können Sie über **Bearbeiten > Dokumenteigenschaften** ändern.

2. Ziehen Sie den Filter in die Mitte der Visualisierung.
Ergebnis: Drop-Ziele werden in der Mitte der Visualisierung angezeigt.
3. Lassen Sie die Maustaste über dem Ziel für die Farbe los.

Ergebnis: Die Linien sind in der ausgewählten Spalte mit einer Farbe für jede Kategorie gefärbt. Wenn die Linien nicht durch Hinzufügen einer Spalte **Linie nach** geteilt wurden, werden die Linien gemäß den Farbkategorien geteilt.

Anmerkung: Weitere Informationen zur Färbung in Spotfire finden Sie unter Färbung – Übersicht.

4.13.3 Eigenschaften des Parallelkoordinatendiagramms

4.13.3.1 Eigenschaften des Parallelkoordinatendiagramms

Das Dialogfeld für die Eigenschaften des Parallelkoordinatendiagramms besteht aus mehreren Seiten:

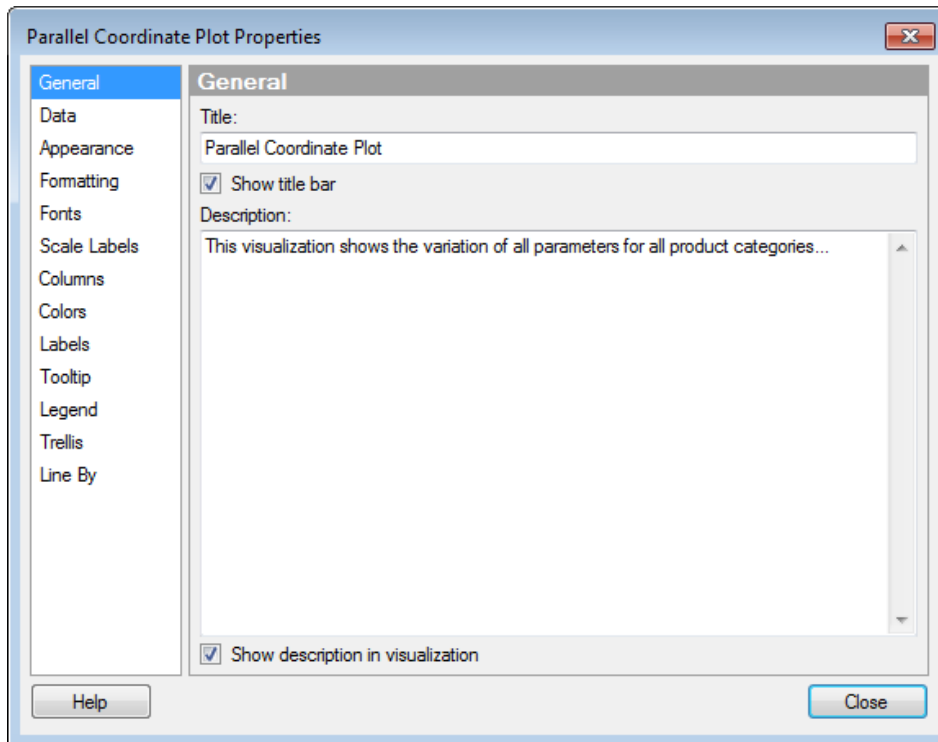
- Allgemein
- Daten
- Darstellung
- Formatierung
- Schriftarten
- Skalabeschriftungen
- Spalten
- Farben
- Beschriftungen
- QuickInfo
- Legende
- Gitter
- Linie nach

► So gelangen Sie zum Dialogfeld für die Eigenschaften des Parallelkoordinatendiagramms

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Eigenschaften des Parallelkoordinatendiagramms.
2. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Eigenschaften** aus.

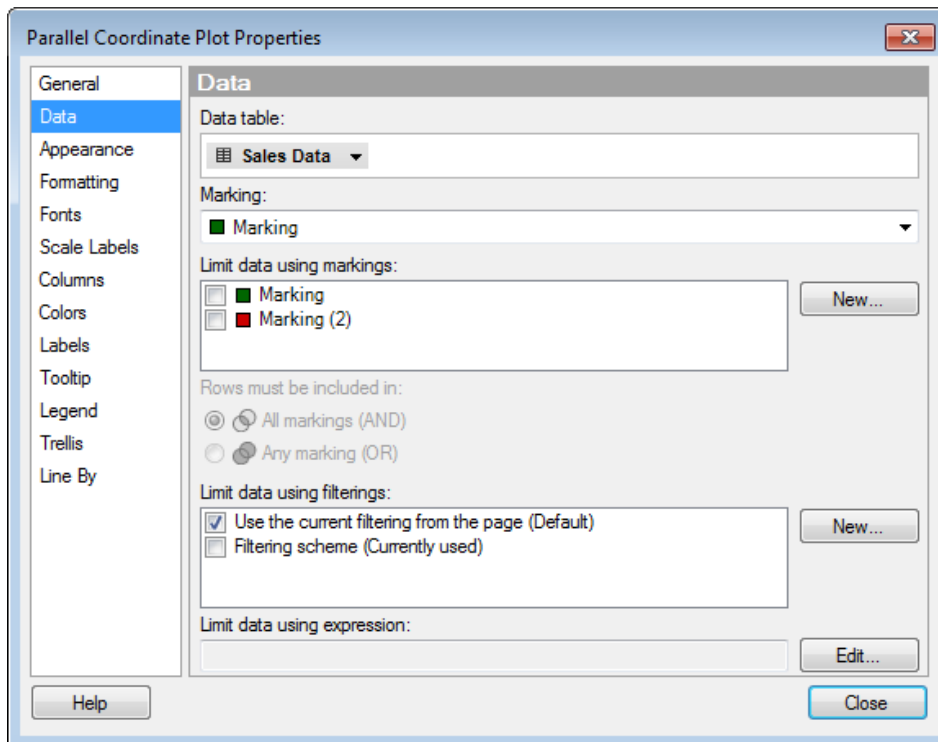
Anmerkung: Sie können auch auf die Parallelkoordinatendiagramm-Visualisierung klicken, um sie zu aktivieren, und danach **Bearbeiten** > **Visualisierungseigenschaften** auswählen.

4.13.3.2 Eigenschaften des Parallelkoordinatendiagramms – Allgemein



Option	Beschreibung
Titel (Title)	Der Titel der Visualisierung. Tipp: Sie können auch per Doppelklick auf die Titelleiste der Visualisierung direkt auf dieses Feld zugreifen.
Titelleiste anzeigen (Show title bar)	Legt fest, ob der Visualisierungstitel angezeigt wird.
Beschreibung (Description)	Eine Beschreibung der Visualisierung. Diese Beschreibung kann optional in der Legende und/oder in der Visualisierung angezeigt werden.
Beschreibung in Visualisierung anzeigen (Show description in visualization)	Legt fest, ob die Beschreibung in der Visualisierung angezeigt werden soll.

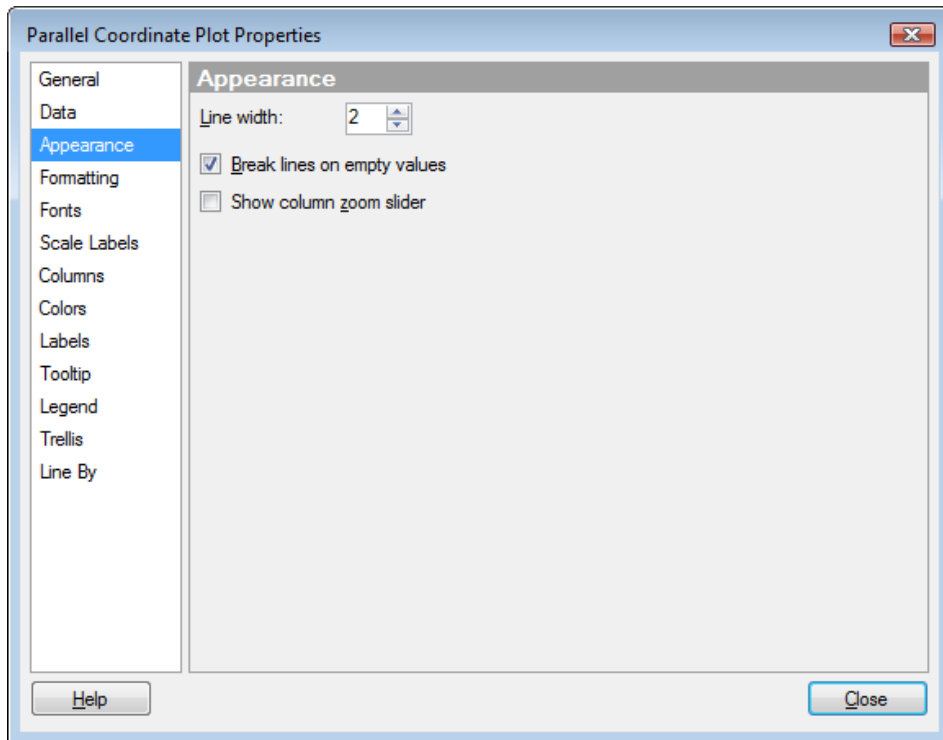
4.13.3.3 Eigenschaften des Parallelkoordinatendiagramms – Daten



Option	Beschreibung
Datentabelle (Data table)	Gibt die Datentabelle an, mit der die Visualisierung arbeitet.
Markierung (Marking)	Legt die Markierung (also Farbe und Beziehung zu anderen markierten Elementen) fest, die in dieser Visualisierung verwendet wird, um Elemente zu kennzeichnen.
Daten durch Markierungen beschränken (Limit data using markings)	Listet alle verfügbaren Markierungen auf, die verwendet werden können, um in dieser Visualisierung angezeigte Daten zu begrenzen. Das bedeutet, dass die Visualisierung nur diejenigen Daten anzeigt, die in anderen Visualisierungen markiert wurden. Wenn mehr als eine Markierung ausgewählt ist, können Sie wählen, wie die Daten in den Markierungen kombiniert werden sollen.
Neu... (New...)	Öffnet das Dialogfeld Neue Markierung , in dem Sie eine neue Markierung festlegen können. Die Farbe und den Namen einer zuvor erstellten Markierung können Sie im Dialogfeld "Dokumenteigenschaften" ändern.
Zeilen müssen enthalten sein in (Rows must be included in)	Definiert, wie die Daten in den Markierungen kombiniert werden sollen, wenn Sie ausgewählt haben, die Daten durch mehr als eine Markierung zu begrenzen.
Alle Markierungen (AND) (All markings (AND))	Verwenden Sie diese Option, wenn diese Visualisierung die Schnittmenge der Markierungen anzeigen soll, die unter Daten durch Markierungen beschränken ausgewählt sind. Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie zwei Visualisierungen mit

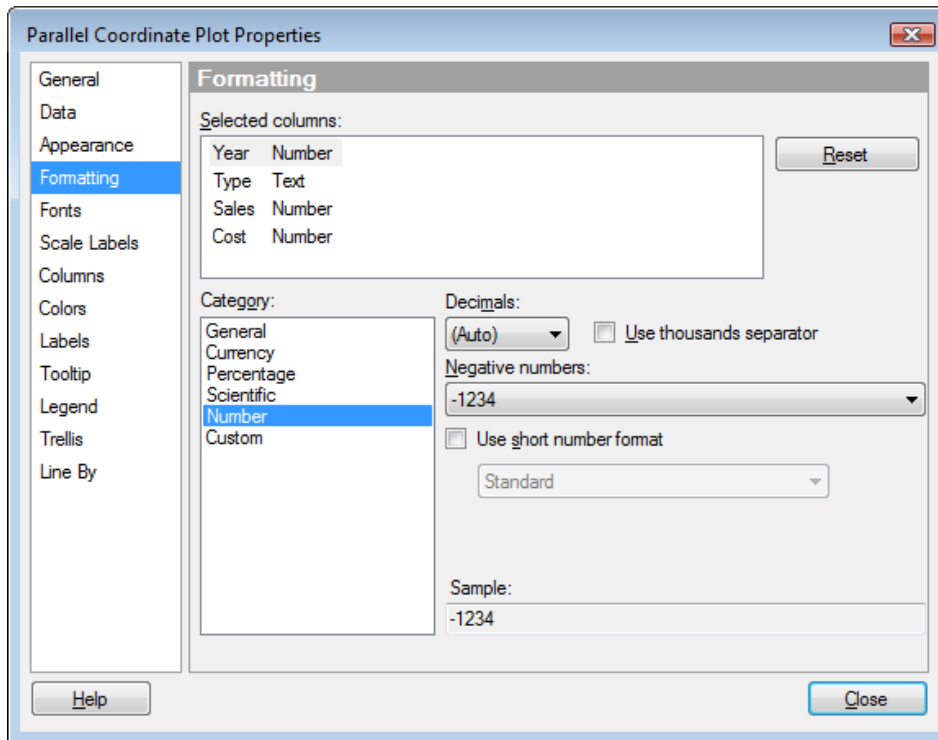
	<p>unterschiedlichen Markierungen haben und sehen möchten, welche Datenpunkte in beiden Markierungen vorhanden sind. Diese Visualisierung zeigt dann nur die Daten an, die mit beiden ausgewählten Markierungen markiert wurden.</p>
<p>Beliebige Markierung (OR) (Any marking (OR))</p>	<p>Verwenden Sie diese Option, wenn diese Visualisierung die Vereinigung der Markierungen anzeigen soll, die unter Daten durch Markierungen beschränken ausgewählt sind.</p> <p>Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie zwei Visualisierungen mit unterschiedlichen Markierungen haben und sehen möchten, welche Datenpunkte in den jeweiligen Markierungen vorhanden sind. Diese Visualisierung zeigt dann die Daten an, die mit einer der ausgewählten Markierungen markiert wurden.</p>
<p>Daten durch Filterungen beschränken (Limit data using filterings)</p>	<p>Definiert, wie unterschiedliche Filterschemas in der Analyse sich auf diese Visualisierung auswirken sollen.</p> <p>Wählen Sie Aktuelle Filterung von der Seite verwenden aus, wenn die Visualisierung immer das Filterschema nutzen soll, das auf der Seite verwendet wird, wo sich die Visualisierung befindet. Wenn Sie die Visualisierung auf eine neue Seite verschieben, wird die Visualisierung automatisch auf das Filterschema reagieren, das auf der neuen Seite verwendet wird.</p> <p>Wählen Sie ein bestimmtes Filterschema aus der Liste aus, wenn die Visualisierung immer dieses Filterschema verwenden soll. Das Verschieben der Visualisierung auf eine andere Seite mit einem anderen Filterschema wirkt sich nicht auf diese Einstellung aus.</p> <p>Wenn Sie auswählen, Daten mithilfe von mehr als einem Filterschema zu begrenzen, wird die Schnittmenge der Filter verwendet. Dies bedeutet, dass die Visualisierung nur die Daten anzeigt, die durch alle Filterschemas sichtbar gemacht werden.</p>
<p>Neu... (New...)</p>	<p>Öffnet das Dialogfeld Neues Filterschema, in dem Sie ein neues Filterschema festlegen können.</p> <p>Die Farbe und den Namen eines zuvor erstellten Filterschemas können Sie im Dialogfeld "Dokumenteigenschaften" ändern.</p>
<p>Daten durch Ausdruck beschränken (Limit data using expression)</p>	<p>Sie können mithilfe eines Ausdrucks begrenzen, welche Daten für eine bestimmte Visualisierung verfügbar sein sollen. Wenn Sie einen begrenzenden Ausdruck definiert haben, wird er hier angezeigt.</p>
<p>Bearbeiten... (Edit...)</p>	<p>Öffnet das Dialogfeld "Daten durch Ausdruck beschränken" in dem Sie einen booleschen Ausdruck definieren können, der für die Begrenzung der Daten in dieser Visualisierung verwendet werden soll.</p>

4.13.3.4 Eigenschaften des Parallelkoordinatendiagramms – Darstellung



Option	Beschreibung
Linienbreite (Line width)	Gibt die Breite der Linien im Parallelkoordinatendiagramm an.
Linienunterbrechung bei leeren Werten (Break lines on empty values)	Legt fest, ob die Linien unterbrochen werden oder verbunden bleiben sollen, wenn ein leerer Wert in den Daten gefunden wird, die zur Erstellung der Linien verwendet werden.
Zoom-Schieberegler für Spalten anzeigen (Show column zoom slider)	Zeigt einen Zoom-Schieberegler an, den Sie manuell verschieben können, um nur die gewünschten Spalten im Parallelkoordinatendiagramm anzuzeigen.

4.13.3.5 Eigenschaften des Parallelkoordinatendiagramms – Formatierung

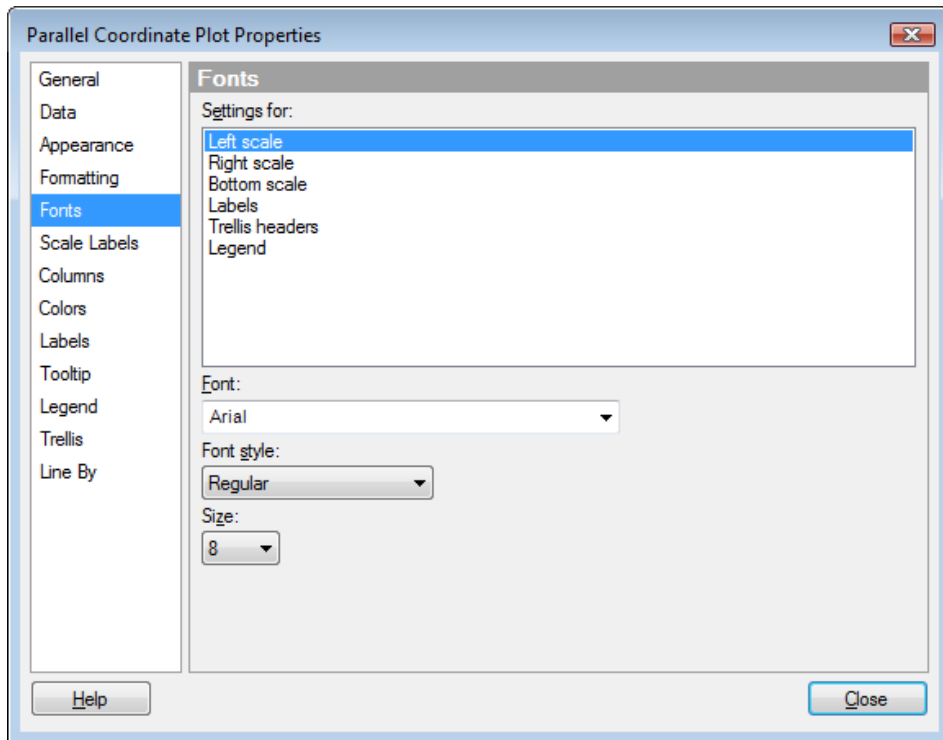


Option	Beschreibung
Ausgewählte Spalten (Selected columns)	Listet die im Parallelkoordinatendiagramm sichtbaren Spalten auf sowie die aktuell auf jede der Spalten angewendete Formatierungskategorie. Klicken Sie auf die Achse, für die Sie die Einstellungen ändern möchten. Wenn die Spalten auf den Achsen den gleichen Typ aufweisen, können Sie die Formatierung für beide Achsen gleichzeitig durchführen.
Zurücksetzen (Reset)	Setzt die Formatierung für die ausgewählten Achsenwerte gemäß der auf Spaltenebene definierten Einstellungen zurück. Wenn keine Spaltenformatierung definiert wurde, werden die Einstellungen für die Achsenformatierung aus dem Dialogfeld Optionen übernommen. Wenn im Dialogfeld Optionen keine Einstellungen gemacht wurden, gelten die Standardeinstellungen für diesen Visualisierungstyp.
Kategorie (Category)	Listet die verfügbaren Formatierungskategorien für die ausgewählte Spalte auf. Jede der Kategorien in dieser Liste verfügt über separate Einstellungen. Welche Kategorien verfügbar sind, hängt vom Datentyp der ausgewählten Spalte ab. Eine vollständige Beschreibung aller möglichen Optionen finden Sie unter Formatierungseinstellungen.

Hinweis: Sie können nur die Formatierung für die Spalte sehen, die aktuell auf der Skala angezeigt wird.

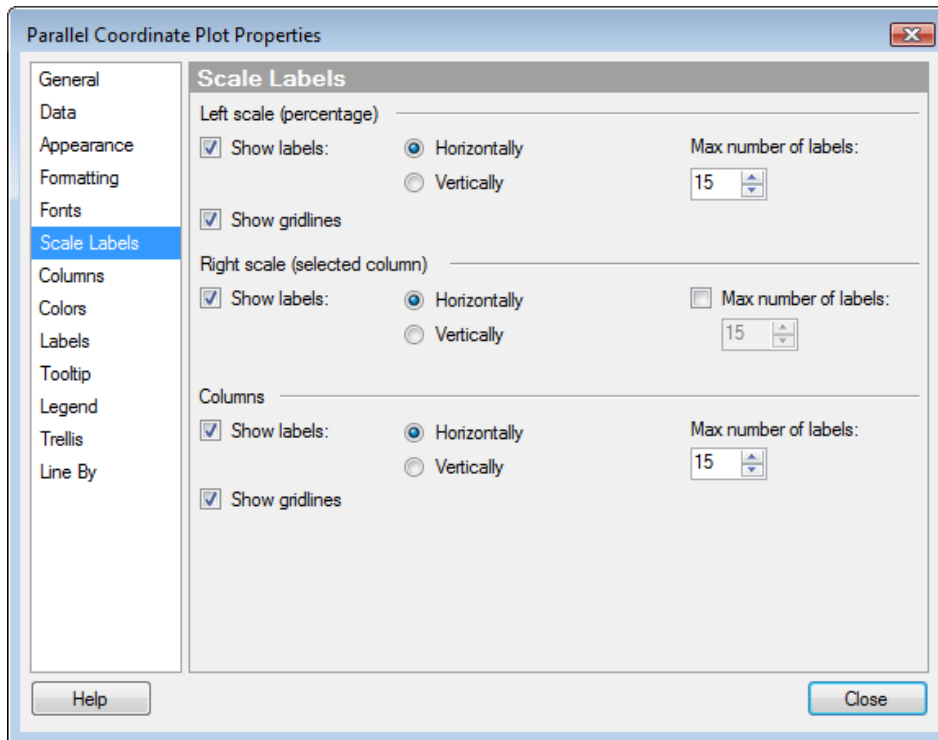
Hinweis: Diese Einstellungen wirken sich nur auf die aktuelle Visualisierung aus. Allgemeine Informationen zur Formatierung finden Sie unter Überblick über die Formatierung.

4.13.3.6 Eigenschaften des Parallelkoordinatendiagramms – Schriftarten



Option	Beschreibung
Einstellungen für (Settings for)	Listet alle Elemente auf, für die Sie die Schriftarteneinstellungen ändern können. Wählen Sie ein Element in der Liste aus, um die Schriftarteneinstellungen für den entsprechenden Text in der Visualisierung zu ändern. Halten Sie die STRG -Taste gedrückt, und klicken Sie auf weitere Elemente, wenn Sie die Einstellungen für mehrere Elemente gleichzeitig ändern möchten.
Schriftart (Font)	Bestimmt die Schriftart für die ausgewählten Elemente.
Schriftschnitt (Font style)	Bestimmt den Schriftschnitt für die ausgewählten Elemente.
Größe (Size)	Bestimmt den Schriftgrad für die ausgewählten Elemente.

4.13.3.7 Eigenschaften des Parallelkoordinatendiagramms – Skalabeschriftungen

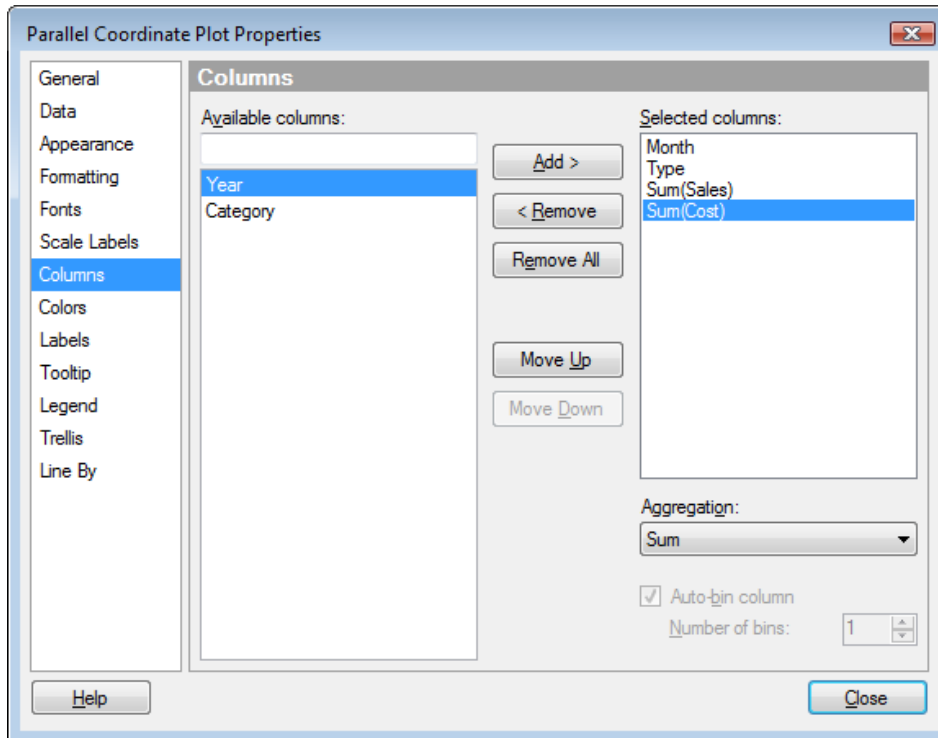


Option	Beschreibung
Linke Skala (Prozentsatz) (Left scale (percentage))	Definiert die Eigenschaften der Skalabeschriftungen an der linken y-Achse.
Rechte Skala (ausgewählte Spalte) (Right scale (selected column))	Definiert die Eigenschaften der Skalabeschriftungen an der rechten y-Achse. Diese Achse zeigt die Werte der Spalte, die durch Klicken auf den entsprechenden Spaltennamen auf der x-Achse in der Visualisierung ausgewählt wurde.
Spalten (Columns)	Definiert die Eigenschaften der Skalabeschriftungen, die die Namen der in der Visualisierung enthaltenen Spalten anzeigen.
[Für jede oben aufgeführte Skala]	
Beschriftungen anzeigen (Show labels)	Legt fest, ob Skalabeschriftungen auf dieser Achse angezeigt werden. Aktivieren Sie das entsprechende Optionsfeld, um die Beschriftungen Horizontal oder Vertikal anzuzeigen.
Maximale Anzahl der Beschriftungen (Max number of labels)	Legt die maximale Anzahl der anzuzeigenden Skalabeschriftungen auf dieser Achse fest. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für die Einstellungen der rechten Skala, wenn Sie eine maximale Anzahl der anzuzeigenden Skalabeschriftungen angeben möchten. Bei einer Achsenskala mit vielen Werten können Sie die Lesbarkeit verbessern, wenn Sie die

Anzahl der Beschriftungen begrenzen.

Rasterlinien anzeigen
(Show gridlines) Legt fest, ob Rasterlinien auf dieser Achse angezeigt werden.

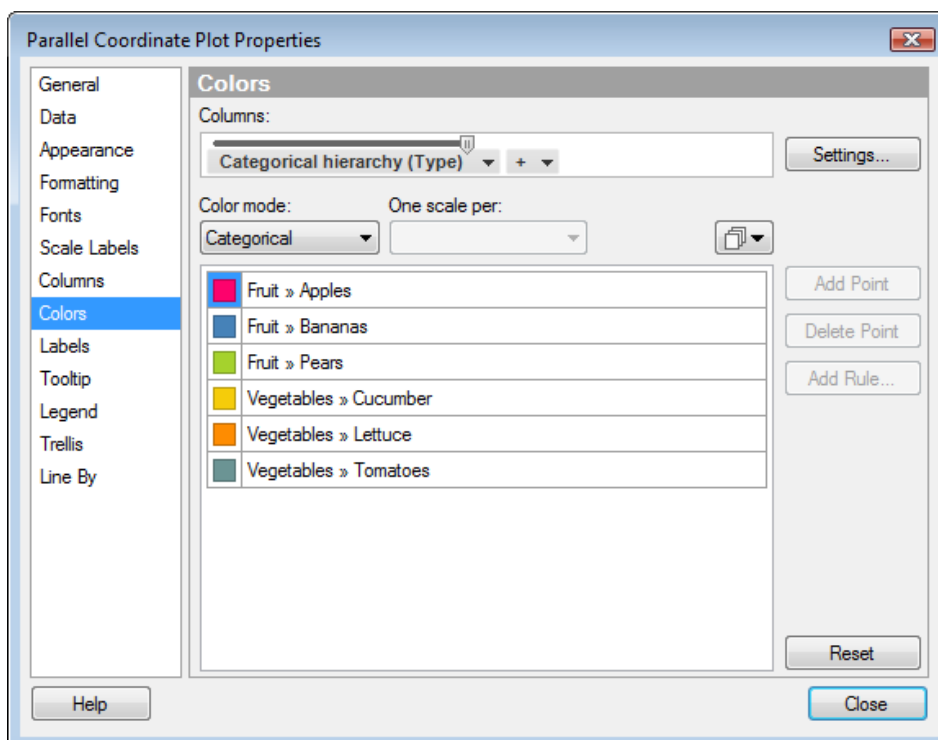
4.13.3.8 Eigenschaften des Parallelkoordinatendiagramms – Spalten



Option	Beschreibung
Verfügbare Spalten (Available columns)	Listet alle Spalten in der Datentabelle auf, die zur Auswahl zur Verfügung stehen.
Ausgewählte Spalten (Selected columns)	Listet die Spalten auf, die zur Anzeige im Parallelkoordinatendiagramm ausgewählt wurden, sowie die ausgewählte Aggregationsmethode, die auf jede Spalte angewendet wird (sofern eine Aggregation angegeben wurde).
Hinzufügen > (Add >)	Fügt die in der Liste Verfügbare Spalten ausgewählten Spalten der Liste Ausgewählte Spalten hinzu.
< Entfernen (< Remove)	Entfernt die ausgewählten Spalten aus der Liste Ausgewählte Spalten und verschiebt sie zurück in die Liste Verfügbare Spalten .
Alle entfernen (Remove All)	Entfernt alle Spalten aus der Liste Ausgewählte Spalten .
Nach oben (Move Up)	Verschiebt die ausgewählte Spalte in der Liste Ausgewählte Spalten nach oben. Die Reihenfolge der Spalten in dieser Liste bestimmt die Reihenfolge der y-Achsen im

	Parallelkoordinatendiagramm.
Nach unten (Move Down)	Verschiebt die ausgewählte Spalte in der Liste Ausgewählte Spalten nach unten. Die Reihenfolge der Spalten in dieser Liste bestimmt die Reihenfolge der y-Achsen im Parallelkoordinatendiagramm.
Aggregation (Aggregation)	Klicken Sie in der Liste Ausgewählte Spalten auf eine oder mehrere Spalten, um diese Option zu aktivieren. Legt die Aggregationsmethode fest, die für die ausgewählte Spalte verwendet werden soll.
Autom. Binning der Spalte (Auto-bin column)	Klicken Sie in der Liste Ausgewählte Spalten auf eine oder mehrere Spalten, um diese Option zu aktivieren. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Werte einer numerischen Spalte vorübergehend in eine bestimmte Anzahl von kategorischen Bins zu gruppieren. Hinweis: Informationen zum Erstellen einer neuen Spalte mit in Bins unterteilten Werten finden Sie unter Verwendung von Binning.
Anzahl der Bins (Number of bins)	Klicken Sie in der Liste Ausgewählte Spalten auf eine oder mehrere Spalten, um diese Option zu aktivieren. Gibt die Anzahl der Bins an, in die die Werte einer numerischen Spalte gruppiert werden sollen.

4.13.3.9 Eigenschaften des Parallelkoordinatendiagramms – Farben



Option	Beschreibung
Spalten (Columns)	Legt die Spalte oder Hierarchie fest, nach der gefärbt werden soll.

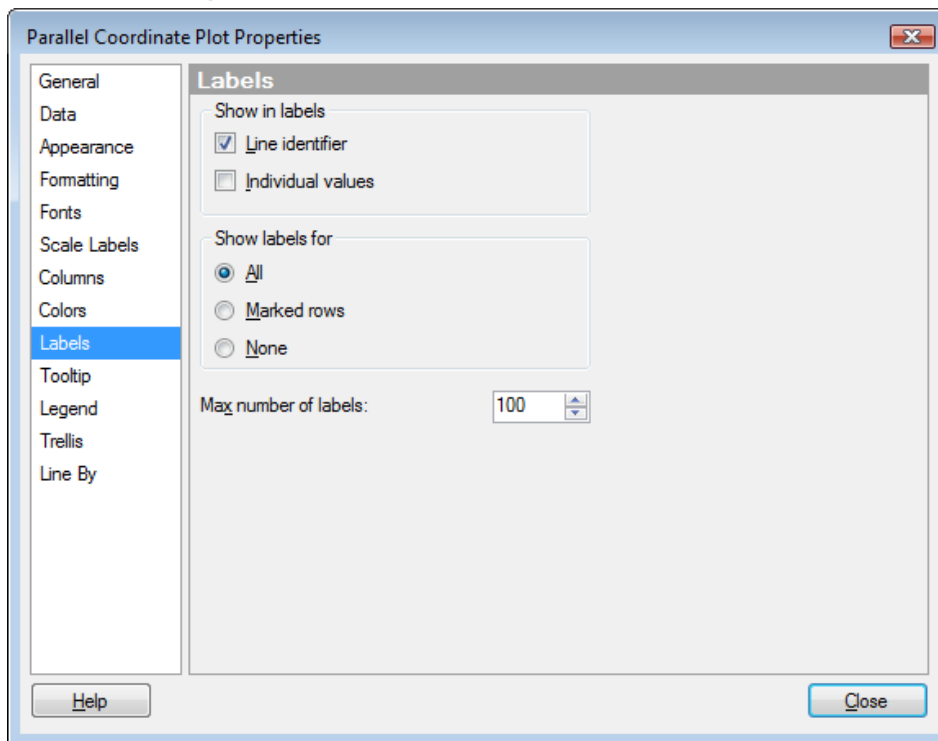
Einstellungen (Settings)	Öffnet das Dialogfeld Erweiterte Einstellungen , in dem Sie den Skalierungsmodus für die ausgewählte Spalte oder Hierarchie von kontinuierlich in kategorisch ändern können und umgekehrt. Außerdem können Sie den Kategoriemodus ändern, um die anzuzeigenden Kombinationen zu bestimmen.
Farbmodus (Color mode)	Legt fest, in welchem Farbmodus das Farbschema eingerichtet werden soll. Welche Modi verfügbar sind, hängt davon ab, ob die Skala kategorisch oder kontinuierlich ist. Für Spalten im kontinuierlichen Skalierungsmodus können Sie eine der folgenden Farbmodi auswählen: Gradient , Segmente , Festgelegt oder Eindeutige Werte . Für Spalten im kategorischen Skalierungsmodus können Sie entweder den Farbmodus Kategorisch oder Festgelegt auswählen. Weitere Informationen zu den Farbmodi finden Sie unter Farbmodi – Übersicht.
Eine Skala pro (One scale per)	Gibt an, ob für Parallelkoordinatendiagramme in Gitterdarstellung pro Gitterbereich eine eigene Skala verwendet werden soll oder ob für die gesamte Visualisierung eine Skala verwendet werden soll. Diese Einstellung ist nur auf Spalten im kontinuierlichen Skalierungsmodus anwendbar.
 [Menü Farbschemas]	Öffnet ein Menü, in dem Sie ein bereits vorhandenes Farbschema auswählen und auf die Visualisierung anwenden können oder in dem Sie das momentan geöffnete Farbschema auf eine andere Visualisierung in der Analyse anwenden können.
Aus Visualisierung (From Visualization)	Hiermit können Sie ein Farbschema von einer anderen Visualisierung in der Analyse auswählen. Es werden nur Farbschemas aufgeführt, die auf das aktuelle Farbschema anwendbar sind.
Dokumentfarbschemen (Document Color Schemes)	Hiermit können Sie ein Farbschema auswählen, das zu einem früheren Zeitpunkt in der Analyse gespeichert wurde. Es werden nur Farbschemas aufgeführt, die auf das aktuelle Farbschema anwendbar sind. Diese Menüoption ist nur verfügbar, wenn bereits ein oder mehrere Dokumentfarbschemas vorhanden sind.
[Vordefinierte Farbschemas]	Listet einige vordefinierte Farbschemas auf. Nur für Spalten im kontinuierlichen Skalierungsmodus verfügbar. Eine vollständige Beschreibung der vordefinierten Farbschemas finden Sie unter Vordefinierte Farbschemas. Tipp: Sie können das Einrichten eines neuen Farbschemas vereinfachen, indem Sie ein ähnlich aussehendes vordefiniertes Farbschema öffnen und an Ihre Anforderungen anpassen.
Aus Bibliothek öffnen... (Open from Library...)	Öffnet das Dialogfeld Aus Bibliothek öffnen , in dem Sie ein Farbschema auswählen können, das zuvor in der Bibliothek gespeichert wurde.
Aus Datei öffnen... (Open from File...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie ein zuvor gespeichertes Farbschema auswählen können.
Speichern unter (Save As)	Speichert das Farbschema als Bibliothekselement, lokale Datei oder Dokumentfarbschema. Bibliothekselement – Öffnet das Dialogfeld "Als

	<p>Bibliotheksartikel speichern", in dem Sie einen Speicherort in der Bibliothek und einen Dateinamen festlegen können, um das momentan geöffnete Farbschema für die spätere Wiederverwendung zu speichern.</p> <p>Datei – Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie einen Speicherort und einen Dateinamen festlegen können, um das momentan geöffnete Farbschema für die spätere Wiederverwendung lokal auf dem Computer zu speichern.</p> <p>Dokumentfarbschema – Öffnet das Dialogfeld "Speichern unter > Dokumentfarbschema", in dem Sie das momentan geöffnete Farbschema für die spätere Wiederverwendung in der Analyse unter einem von Ihnen festgelegten Namen speichern können.</p>
<p>Für Visualisierungen übernehmen... (Apply to Visualizations...)</p>	<p>Öffnet das Dialogfeld Für Visualisierungen übernehmen, in dem Sie andere Visualisierungen (innerhalb der Analyse) auswählen können, auf die Sie das aktuelle Farbschema anwenden möchten. Nur Visualisierungen mit kompatiblen Farbschemas werden in der Liste aufgeführt.</p> <p>Hinweis: Wenn Sie ein Farbschema für eine Tabelle, Kreuztabelle oder Wärmekarte übernehmen, wird die Färbung nicht sofort wirksam. Das Farbschema wird als leere Farbschemengruppe hinzugefügt, und Sie müssen auswählen, welche Spalten oder Achsenwerte in die Gruppe aufgenommen werden sollen, indem Sie das Dialogfeld Farbschemengruppe bearbeiten öffnen.</p>
[Farbschemenbereich]	<p>Im unteren Teil des Dialogfelds wird das aktuelle Farbschema angezeigt. Dies umfasst die momentan in der Visualisierung verwendeten Farben und Werte. Sie können Farbschemas in vielfältiger Weise ändern und so der Visualisierung das gewünschte Aussehen verleihen. Das Aussehen des Farbschemenbereichs sowie dessen verfügbare Einstellungen hängen vom ausgewählten Farbmodus sowie von den Eigenschaften der Spalte ab, nach der die Visualisierung gefärbt wird. Weitere Informationen zu Farbschemas und Farbmodi finden Sie unter Farbschemas – Übersicht und Farbmodi – Übersicht.</p>
Punkt hinzufügen (Add Point)	Nur für kontinuierliche Spalten verfügbar. Fügt dem Farbschema einen neuen Festpunkt hinzu.
Punkt löschen (Delete Point)	Nur für kontinuierliche Spalten verfügbar. Löscht den ausgewählten Festpunkt.
Regel hinzufügen... (Add Rule...)	<p>Öffnet das Dialogfeld Regel hinzufügen, in dem Sie eine Regel festlegen können, die als Ausnahme gegenüber dem restlichen definierten Farbschema fungiert. Regeln haben eine höhere Priorität als das restliche Farbschema. Sie können beispielsweise eine Regel festlegen, nach der die oberen fünf Elemente Ihrer Daten eine andere Farbe erhalten als die übrigen Elemente. Wenn Sie einem Farbschema zahlreiche Regeln hinzufügen, werden die Regeln von oben nach unten priorisiert. Welche Regeltypen verfügbar sind, hängt von den Eigenschaften der Spalte oder Hierarchie ab, nach der die Visualisierung gefärbt wird. Eine vollständige Beschreibung der Regeltypen finden Sie unter Informationen zu "Regel hinzufügen/bearbeiten".</p>

**Zurücksetzen
(Reset)**

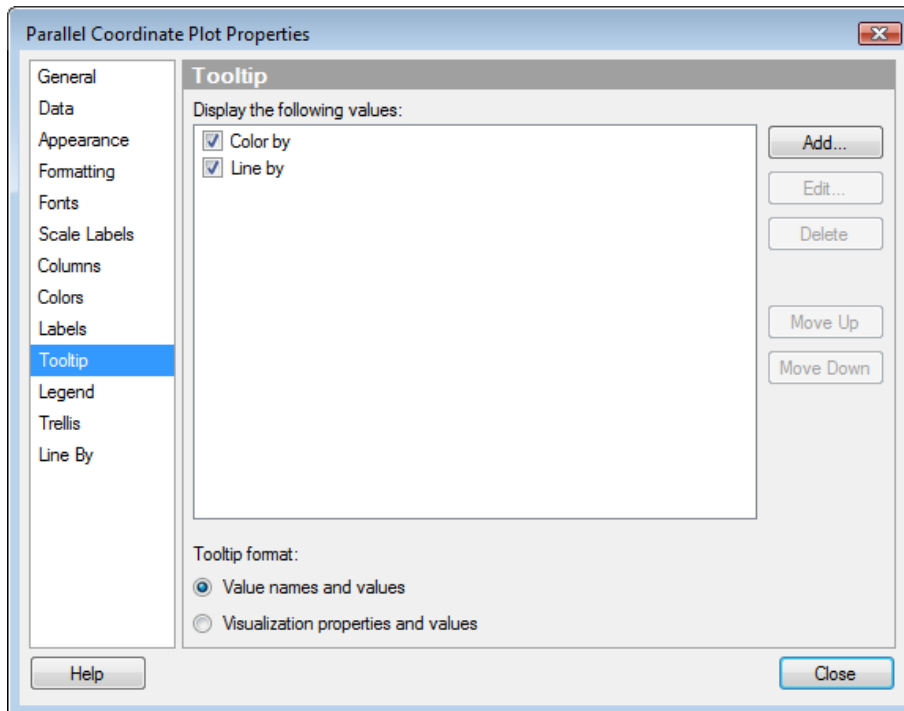
Setzt das Farbschema auf die Variante zurück, die beim Erstellen der Visualisierung verwendet wurde. Alle eventuell hinzugefügten Regeln werden entfernt. Welches Farbschema beim Erstellen einer neuen Visualisierung verwendet werden soll, wird im Dialogfeld **Optionen** auf der Seite **Visualisierung** festgelegt.

4.13.3.10 Eigenschaften des Parallelkoordinatendiagramms – Beschriftungen



Option	Beschreibung
In Beschriftungen anzeigen (Show in labels)	
Linien-ID (Line identifier)	Zeigt Beschriftungen für die Kategorien an, anhand derer die einzelnen Linien erstellt wurden (nach Färbung oder Linie nach).
Einzelne Werte (Individual values)	Zeigt Beschriftungen für die Werte aller Punkte an, mit denen die Linie erstellt wurde.
Beschriftungen anzeigen für (Show labels for)	Legt fest, ob Beschriftungen an allen Linien angezeigt werden sollen (Alle) oder nur an Linien, die markierte Zeilen enthalten (Markierte Zeilen), oder dass gar keine Beschriftungen angezeigt werden sollen (Keine).
Maximale Anzahl der Beschriftungen (Max number of labels)	Legt die maximale Anzahl der anzuzeigenden Beschriftungen fest.

4.13.3.11 Eigenschaften des Parallelkoordinatendiagramms – QuickInfo

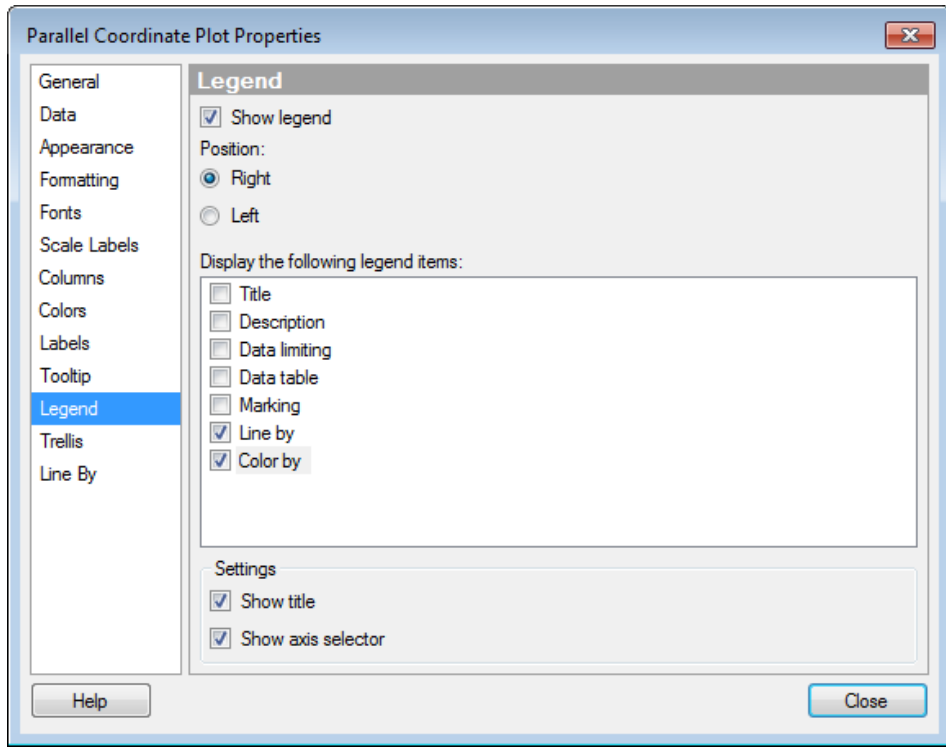


Option	Beschreibung
Folgende Werte anzeigen (Display the following values)	Gibt an, welche Werte in der QuickInfo angezeigt werden.
Hinzufügen... (Add...)	Öffnet das Dialogfeld QuickInfo-Wert hinzufügen , über das Sie der QuickInfo den Inhalt aus einer anderen Spalte, Hierarchie oder einem benutzerdefinierten Ausdruck hinzufügen können. Sie können auch Bilder in QuickInfo verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter Hervorhebungen in Visualisierungen.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet das Dialogfeld Wert für QuickInfo bearbeiten, in dem Sie die in der QuickInfo anzuzeigenden Informationen ändern können.
Löschen (Delete)	Löscht den ausgewählten Wert aus der Liste.
Nach oben (Move Up)	Verschiebt den ausgewählten Wert in der Liste und somit auch in der QuickInfo nach oben.
Nach unten (Move Down)	Verschiebt den ausgewählten Wert in der Liste und somit auch in der QuickInfo nach unten.
QuickInfo-Format (Tooltip format)	
Wertnamen und Werte (Value names and values)	Im QuickInfo-Inhalt wird der ausgewählte Spaltenname, die ausgewählte Hierarchie oder der ausgewählte

benutzerdefinierte Ausdruck angezeigt. Beispiel: Jahr: 2003, Typ: Gurke usw.

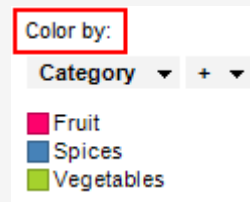
Visualisierungseigenschaften und Werte (Visualization properties and values) Im QuickInfo-Inhalt werden die Visualisierungseigenschaften für jeden Wert angezeigt. Beispiel: x: 2003, Farbe: Gurke usw.

4.13.3.12 Eigenschaften des Parallelkoordinatendiagramms – Legende



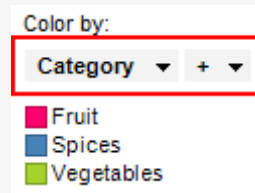
Option	Beschreibung
Legende anzeigen (Show legend)	Legt fest, ob die angedockte Legende in der Visualisierung angezeigt werden soll.
Position (Position)	Gibt an, auf welcher Seite der Visualisierung sich die Legende befinden soll: auf der rechten oder auf der linken Seite.
Folgende Legendenwerte anzeigen (Display the following legend items)	Gibt an, welche Werte in der Legende angezeigt werden. Durch Deaktivieren eines Kontrollkästchens wird das zugehörige Element vollständig aus der Legende ausgeblendet. Sie können auch Teile von Legendeninformationen anzeigen oder ausblenden. Verwenden Sie hierzu die Kontrollkästchen unter Einstellungen für das ausgewählte Element in der Liste (siehe unten).
Einstellungen (Settings)	Definiert, wie der ausgewählte Legendenwert angezeigt werden soll. Die verfügbaren Optionen variieren je nach Legendenwert.
Titel anzeigen (Show title)	Verwenden Sie diese Option, um den Titel für das ausgewählte Element anzuzeigen oder auszublenden. Der Titel ist typischerweise

das, was über einem Achsenselector oder einem ähnlichen Element angezeigt wird:

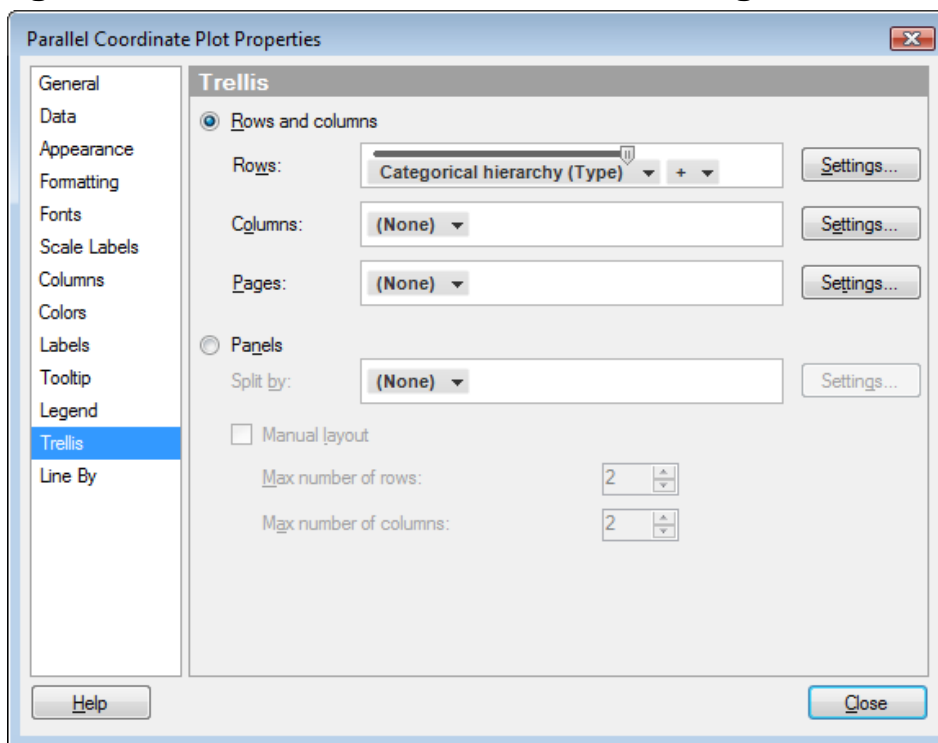


Achsenselector anzeigen (Show axis selector)

Wählen Sie diese Option, um den Achsenselector für das ausgewählte Element anzuzeigen oder auszublenden.



4.13.3.13 Eigenschaften des Parallelkoordinatendiagramms – Gitter



Option

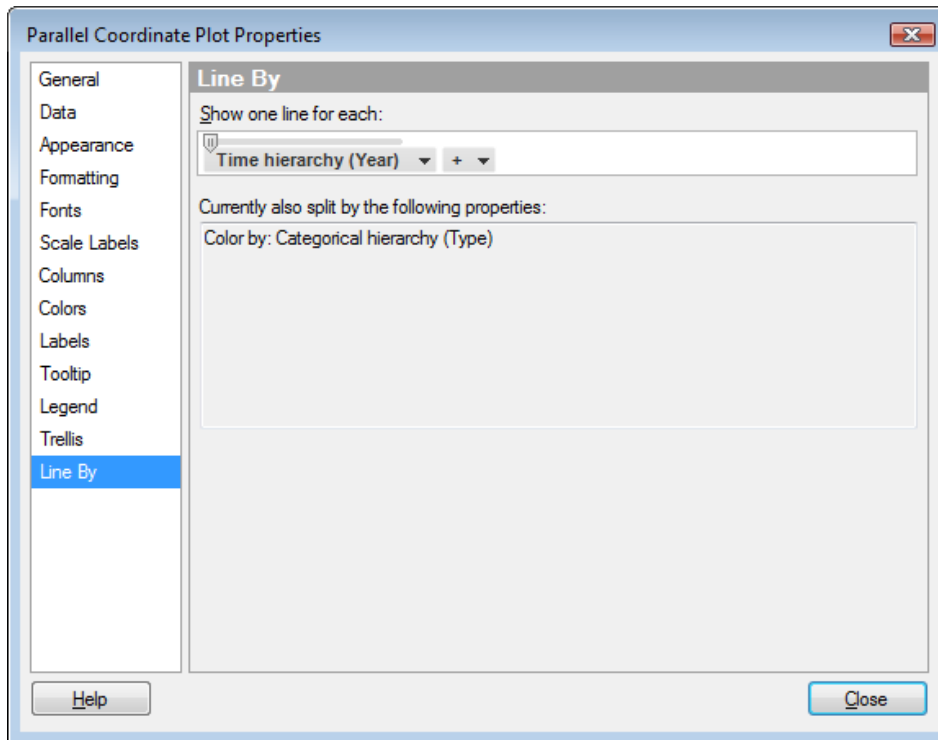
Beschreibung

Zeilen und Spalten (Rows and columns)

Unterteilt die Visualisierung für alle Kategorien in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie in verschiedene Bereiche. Die Anzahl der Werte in der angegebenen Spalte oder Hierarchie bestimmt die Anzahl der Bereiche, die jeweils in einer Zeile, Spalte oder auf einer Seite angezeigt werden.

Zeilen (Rows)	Für jeden Wert in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie wird eine Zeile mit Gitterbereichen erstellt.
Spalten (Columns)	Für jeden Wert in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie wird eine Spalte mit Gitterbereichen erstellt.
Seiten (Pages)	Für jeden Wert in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie wird eine neue Seite mit Gitterbereichen erstellt. Führen Sie in der Visualisierung einen Bildlauf nach unten durch, um die nächste Seite anzuzeigen.
Bereiche (Panels)	<p>Unterteilt die Visualisierung für alle Kategorien in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie in verschiedene Bereiche, ohne Dimensionen für Zeilen oder Spalten festzulegen. Das bedeutet, dass sich die Anzahl der angezeigten Zeilen oder Spalten nicht nach der Anzahl der tatsächlichen Werte in der Spalte, nach der geteilt werden soll, richtet.</p> <p>Die Anzahl der auf jeder Seite anzuzeigenden Bereiche wird stattdessen mithilfe der Steuerelemente Maximale Anzahl der Zeilen und Maximale Anzahl der Spalten festgelegt.</p>
Teilen nach (Split by)	Gibt die Spalte oder Hierarchie zum Festlegen der Kategorien an, nach denen die Visualisierung aufgeteilt werden soll.
Manuelles Layout (Manual layout)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Anzahl der Zeilen und Spalten, die angezeigt werden sollen, ohne dass ein Bildlauf erforderlich ist, manuell festzulegen. Wenn das Kontrollkästchen deaktiviert ist, legt die Anwendung die Anzahl der Zeilen und Spalten automatisch fest.
Maximale Anzahl der Zeilen (Max number of rows)	Legt die maximale Anzahl der auf jeder Seite anzuzeigenden Bereiche fest.
Maximale Anzahl der Spalten (Max number of columns)	Legt die maximale Anzahl der auf jeder Seite anzuzeigenden Bereiche fest.
Einstellungen... (Settings...)	Öffnet das Dialogfeld Erweiterte Einstellungen , in dem Sie den Kategoriemodus zur Bestimmung der anzuzeigenden Kombinationen ändern können.

4.13.3.14 Eigenschaften des Parallelkoordinatendiagramms – Linie nach



Option	Beschreibung
Eine Linie anzeigen pro (Show one line for each)	Gibt die Spalte oder Hierarchie an, nach der die Linien geteilt werden sollen. Hinweis: Wenn die Linien nach einer Spalte oder Hierarchie mit mehr Kategorien als den hier ausgewählten gefärbt werden, hat dieser Vorgang keine sichtbaren Folgen, da die Färbung die Linien bereits in kleinere Einheiten unterteilt hat.
Derzeit auch nach folgenden Eigenschaften unterteilt (Currently also split by the following properties)	Zeigt Informationen darüber an, welche anderen Eigenschaften derzeit zu einer Unterteilung der Linien beitragen.

4.14 Zusammenfassungstabelle

4.14.1 Was ist eine Zusammenfassungstabelle?

Die Zusammenfassungstabelle ist eine Visualisierung, die statistische Informationen über Daten in Tabellenform zusammenfasst. Die Informationen basieren auf einer Datentabelle in TIBCO Spotfire. Sie können jederzeit sowohl auswählen, welche Messgrößen angezeigt werden sollen (Mittelwert, Median usw.) als auch die Spalten bestimmen, auf denen diese Messgrößen basieren. Wenn Sie den Satz der gefilterten Zeilen ändern, werden die in der

Zusammenfassungstabelle angezeigten Werte automatisch entsprechend der aktuellen Auswahl aktualisiert.


Column	Sum	Avg	Min	Max	Median	StdDev
Sales	3956	18	8	35	18	7
Cost	3194	15	6	29	13	6


Alle Visualisierungen außer dem Landkartendiagramm können so eingerichtet werden, dass sie Daten anzeigen, die durch eine oder mehrere Markierungen in anderen Visualisierungen begrenzt werden (Detailvisualisierungen). Die Daten können auch durch eine oder mehrere Filterungen begrenzt werden. Eine weitere Alternative ist die Einrichtung einer Visualisierung ohne jegliche Filterung. Weitere Informationen finden Sie unter Begrenzen der in Visualisierungen angezeigten Daten.

4.14.2 Verwendung der Zusammenfassungstabelle

► So richten Sie die Zusammenfassungstabelle ein

1. Wählen Sie die Filter aus, die den Spalten entsprechen, die Sie Ihrer Zusammenfassungstabelle hinzufügen möchten.
2. Ziehen Sie die Filter in die Zusammenfassungstabelle.
Ergebnis: Zwei Drop-Ziele werden angezeigt.

3. Legen Sie die Filter auf dem Drop-Ziel ganz links ab . Daraufhin werden Messgrößen für alle ausgewählten Spalten in der Zusammenfassungstabelle angezeigt.
4. Wenn Sie eigene Statistiken für verschiedene Teilmengen von Daten erstellen möchten, wählen Sie die gewünschte kategorische Spalte aus dem Filterbereich aus,

und legen Sie sie auf dem Kategorisierungs-Drop-Ziel  ab. Diese Spalte sollte keine große Anzahl eindeutiger Werte enthalten, da sie zur Aufteilung der ausgewählten Spalten in Kategorien dient.

Anmerkung: Sie können die Zusammenfassungstabelle auch im Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften** auf der Seite **Spalten** einrichten.

Hinweis: Wenn in Spotfire eine berechnete Spalte hinzugefügt wird, erscheint sie automatisch auch in der Zusammenfassungstabelle.

► So sortieren Sie die Zusammenfassungstabelle

1. Klicken Sie auf die Überschrift für die Messgröße, nach der die Zusammenfassungstabelle sortiert werden soll.

Ergebnis: Die Spalten werden in aufsteigender Reihenfolge nach dieser Messgröße sortiert. Wenn eine Kategorisierung angewendet wird, werden die Werte für die verschiedenen Kategorien innerhalb jeder Spalte sortiert.

Anmerkung: Klicken Sie erneut, um die Werte in absteigender Reihenfolge zu sortieren, und klicken Sie ein weiteres Mal, um zur ursprünglichen Sortierreihenfolge zurückzukehren.

► So ändern Sie die Reihenfolge der Messgrößen in der Zusammenfassungstabelle

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Messgrößenüberschrift, und wählen Sie **Eigenschaften** aus.
2. Wählen Sie im eingeblendeten Dialogfeld die Seite **Statistische Messgrößen** aus.

3. Wählen Sie die gewünschte Messgröße aus, und klicken Sie auf **Nach oben** oder **Nach unten**. Wiederholen Sie diesen Vorgang für andere Messgrößen, bis die gewünschte Reihenfolge angezeigt wird.

Anmerkung: Sie können auch mit der rechten Maustaste auf eine Spaltenüberschrift klicken und im Kontextmenü die Option **An erste Stelle** oder **An letzte Stelle** auswählen.

► So entfernen Sie Messgrößen

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Messgrößenüberschrift, und wählen Sie **Entfernen** aus.

Ergebnis: Die Messgröße wird aus der Tabelle entfernt.

► So fügen Sie Messgrößen hinzu

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Zusammenfassungstabelle, und wählen Sie **Eigenschaften** aus.
2. Wählen Sie im eingblendeten Dialogfeld die Seite **Statistische Messgrößen** aus.
3. Wählen Sie in der Liste **Verfügbare Messgrößen** die Messgrößen aus, die Sie einfügen möchten.
4. Klicken Sie auf **Hinzufügen >**.

Ergebnis: Die Messgröße wird rechts neben allen bereits hinzugefügten Messgrößen eingefügt.

Anmerkung: Um die Reihenfolge der Messgrößen zu ändern, klicken Sie auf eine Messgröße in der Liste **Ausgewählte Messgrößen** und anschließend auf **Nach oben** oder **Nach unten**.

5. Klicken Sie auf **Schließen**.

► So ändern Sie die Breite der Messgrößenspalte

1. Positionieren Sie den Mauszeiger am rechten Rand der Messgrößenüberschrift, deren Größe Sie ändern möchten. Der Cursor wird zu einem Kreuz mit Pfeilen.
2. Passen Sie die Breite an, indem Sie die Maustaste gedrückt halten und die Maus waagrecht bewegen.

Anmerkung: Wenn Sie eine Spaltenbreite in Pixel angeben möchten, können Sie auch mit der rechten Maustaste auf die betreffende Überschrift klicken und im Kontextmenü die Option **Spaltenbreite...** auswählen.

► So erstellen Sie eine neue Zusammenfassungstabelle

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Neue Zusammenfassungstabelle**



Anmerkung: Sie können auch im Menü **Einfügen > Neue Visualisierung > Zusammenfassungstabelle** auswählen.

Ergebnis: Die Anwendung erstellt einen ersten Entwurf einer geeigneten Zusammenfassungstabelle.

2. Passen Sie die Spalten und Messgrößen der Zusammenfassungstabelle nach Wunsch an.

4.14.3 Eigenschaften der Zusammenfassungstabelle

4.14.3.1 Eigenschaften der Zusammenfassungstabelle

Das Eigenschaften der Zusammenfassungstabelle enthält folgende Seiten:

- Allgemein
- Daten

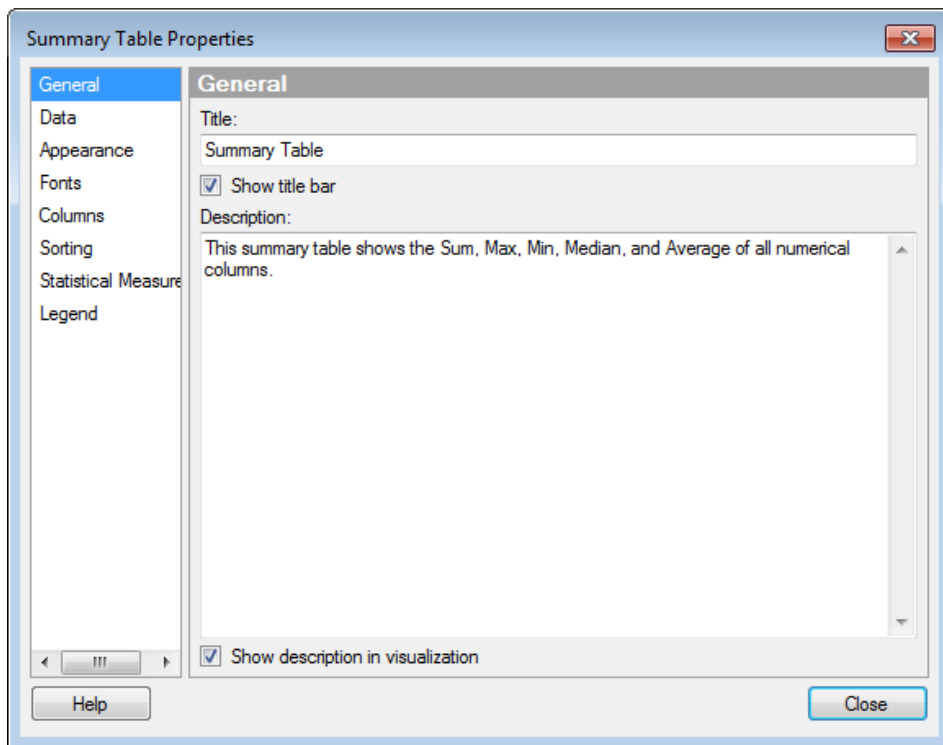
- Darstellung
- Schriftarten
- Spalten
- Sortierung
- Statistische Messgrößen
- Legende

► **So gelangen Sie zum Dialogfeld für die Eigenschaften der Zusammenfassungstabelle**

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Visualisierung der Zusammenfassungstabelle.
2. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Eigenschaften** aus.

Anmerkung: Sie können auch auf die Visualisierung der Zusammenfassungstabelle klicken, um sie zu aktivieren, und anschließend **Bearbeiten > Visualisierungseigenschaften** auswählen.

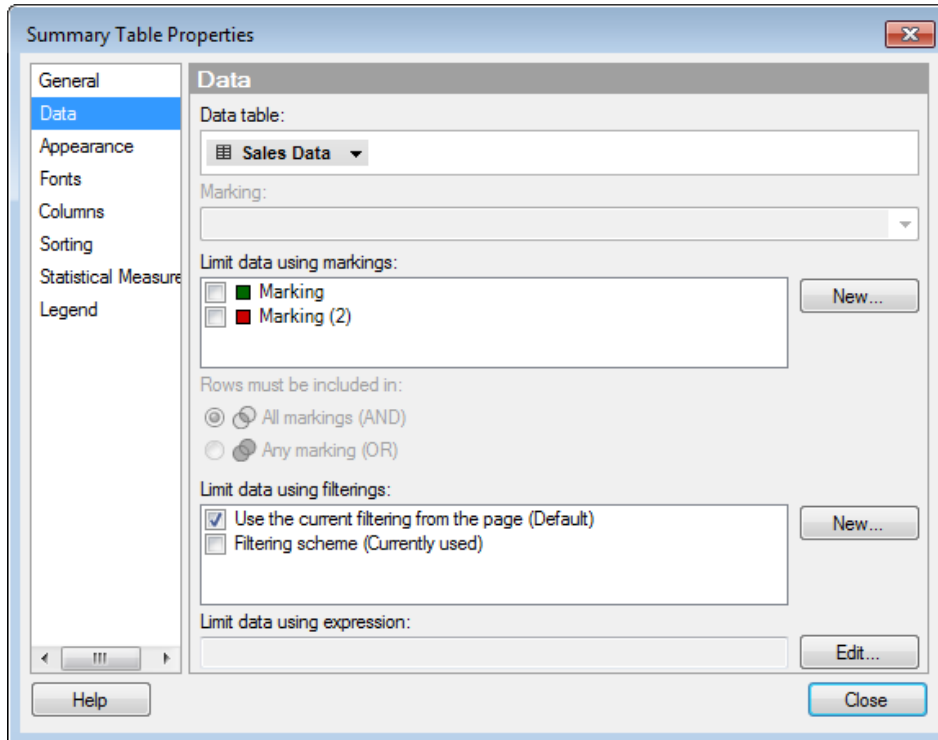
4.14.3.2 Eigenschaften der Zusammenfassungstabelle – Allgemein



Option	Beschreibung
Titel (Title)	Der Titel der Visualisierung. Tipp: Sie können auch per Doppelklick auf die Titelleiste der Visualisierung direkt auf dieses Feld zugreifen.
Titelleiste anzeigen (Show title bar)	Legt fest, ob der Visualisierungstitel angezeigt wird.
Beschreibung (Description)	Eine Beschreibung der Visualisierung. Diese Beschreibung kann optional in der Legende und/oder in der Visualisierung angezeigt werden.

Beschreibung in Visualisierung anzeigen (Show description in visualization)	Legt fest, ob die Beschreibung in der Visualisierung angezeigt werden soll.
---	---

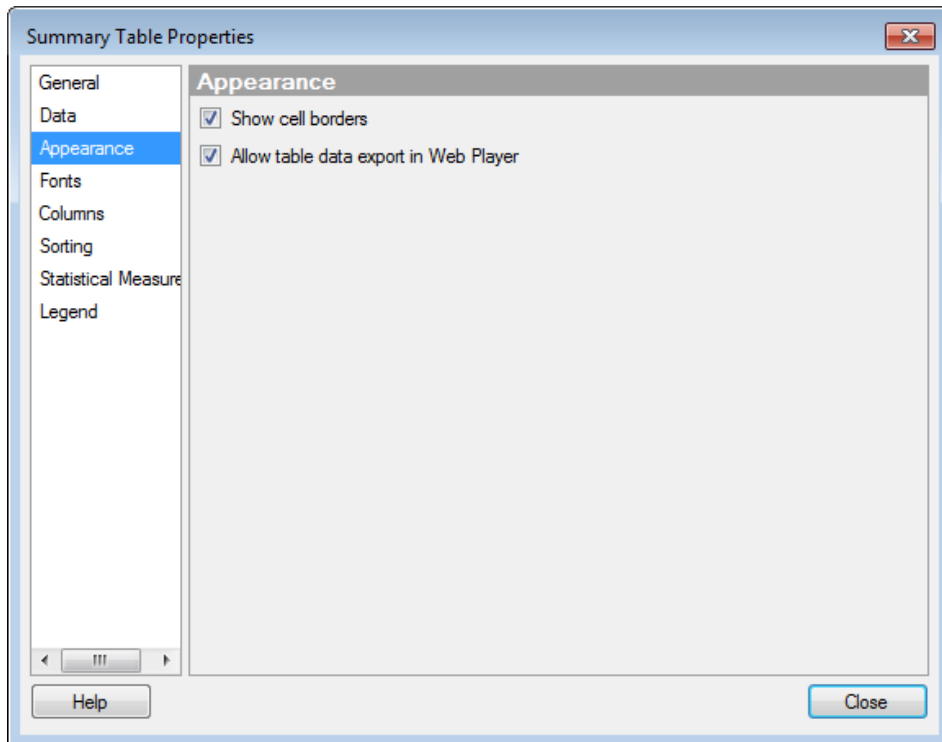
4.14.3.3 Eigenschaften der Zusammenfassungstabelle – Daten



Option	Beschreibung
Datentabelle (Data table)	Gibt die Datentabelle an, mit der die Visualisierung arbeitet.
Markierung (Marking)	Legt die Markierung (also Farbe und Beziehung zu anderen markierten Elementen) fest, die in dieser Visualisierung verwendet wird, um Elemente zu kennzeichnen.
Daten durch Markierungen beschränken (Limit data using markings)	Listet alle verfügbaren Markierungen auf, die verwendet werden können, um in dieser Visualisierung angezeigte Daten zu begrenzen. Das bedeutet, dass die Visualisierung nur diejenigen Daten anzeigt, die in anderen Visualisierungen markiert wurden. Wenn mehr als eine Markierung ausgewählt ist, können Sie wählen, wie die Daten in den Markierungen kombiniert werden sollen.
Neu... (New...)	Öffnet das Dialogfeld Neue Markierung , in dem Sie eine neue Markierung festlegen können. Die Farbe und den Namen einer zuvor erstellten Markierung können Sie im Dialogfeld "Dokumenteigenschaften" ändern.

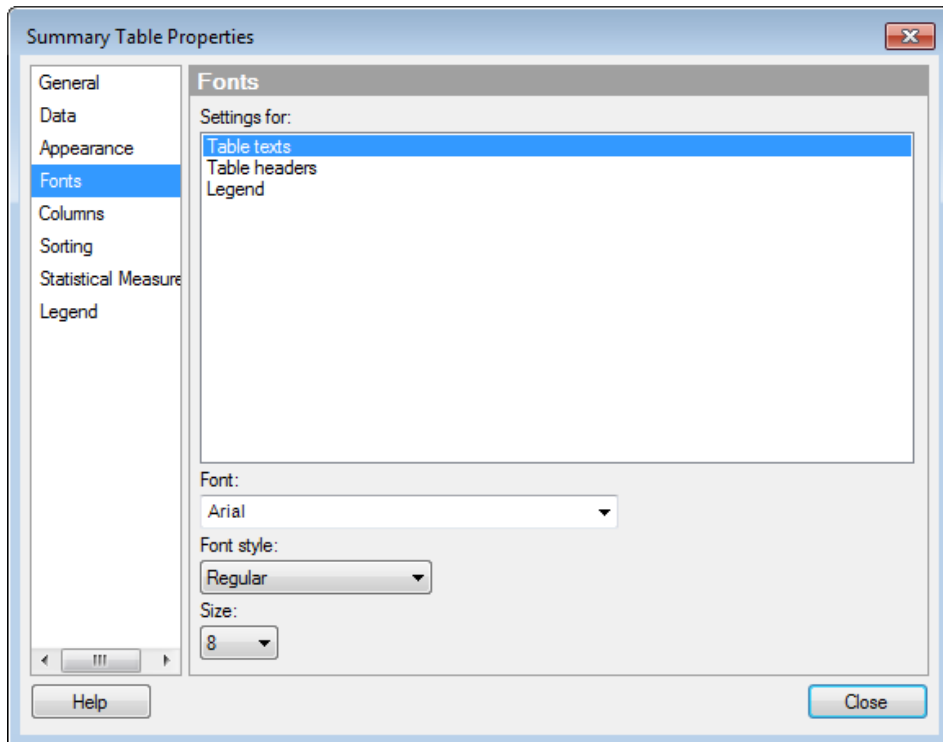
Zeilen müssen enthalten sein in (Rows must be included in)	Definiert, wie die Daten in den Markierungen kombiniert werden sollen, wenn Sie ausgewählt haben, die Daten durch mehr als eine Markierung zu begrenzen.
Alle Markierungen (AND) (All markings (AND))	Verwenden Sie diese Option, wenn diese Visualisierung die Schnittmenge der Markierungen anzeigen soll, die unter Daten durch Markierungen beschränken ausgewählt sind. Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie zwei Visualisierungen mit unterschiedlichen Markierungen haben und sehen möchten, welche Datenpunkte in beiden Markierungen vorhanden sind. Diese Visualisierung zeigt dann nur die Daten an, die mit beiden ausgewählten Markierungen markiert wurden.
Beliebige Markierung (OR) (Any marking (OR))	Verwenden Sie diese Option, wenn diese Visualisierung die Vereinigung der Markierungen anzeigen soll, die unter Daten durch Markierungen beschränken ausgewählt sind. Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie zwei Visualisierungen mit unterschiedlichen Markierungen haben und sehen möchten, welche Datenpunkte in den jeweiligen Markierungen vorhanden sind. Diese Visualisierung zeigt dann die Daten an, die mit einer der ausgewählten Markierungen markiert wurden.
Daten durch Filterungen beschränken (Limit data using filterings)	<p>Definiert, wie unterschiedliche Filterschemas in der Analyse sich auf diese Visualisierung auswirken sollen.</p> <p>Wählen Sie Aktuelle Filterung von der Seite verwenden aus, wenn die Visualisierung immer das Filterschema nutzen soll, das auf der Seite verwendet wird, wo sich die Visualisierung befindet. Wenn Sie die Visualisierung auf eine neue Seite verschieben, wird die Visualisierung automatisch auf das Filterschema reagieren, das auf der neuen Seite verwendet wird.</p> <p>Wählen Sie ein bestimmtes Filterschema aus der Liste aus, wenn die Visualisierung immer dieses Filterschema verwenden soll. Das Verschieben der Visualisierung auf eine andere Seite mit einem anderen Filterschema wirkt sich nicht auf diese Einstellung aus.</p> <p>Wenn Sie auswählen, Daten mithilfe von mehr als einem Filterschema zu begrenzen, wird die Schnittmenge der Filter verwendet. Dies bedeutet, dass die Visualisierung nur die Daten anzeigt, die durch alle Filterschemas sichtbar gemacht werden.</p>
Neu... (New...)	<p>Öffnet das Dialogfeld Neues Filterschema, in dem Sie ein neues Filterschema festlegen können.</p> <p>Die Farbe und den Namen eines zuvor erstellten Filterschemas können Sie im Dialogfeld "Dokumenteigenschaften" ändern.</p>
Daten durch Ausdruck beschränken (Limit data using expression)	Sie können mithilfe eines Ausdrucks begrenzen, welche Daten für eine bestimmte Visualisierung verfügbar sein sollen. Wenn Sie einen begrenzenden Ausdruck definiert haben, wird er hier angezeigt.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet das Dialogfeld "Daten durch Ausdruck beschränken" in dem Sie einen booleschen Ausdruck definieren können, der für die Begrenzung der Daten in dieser Visualisierung verwendet werden soll.

4.14.3.4 Eigenschaften der Zusammenfassungstabelle – Darstellung



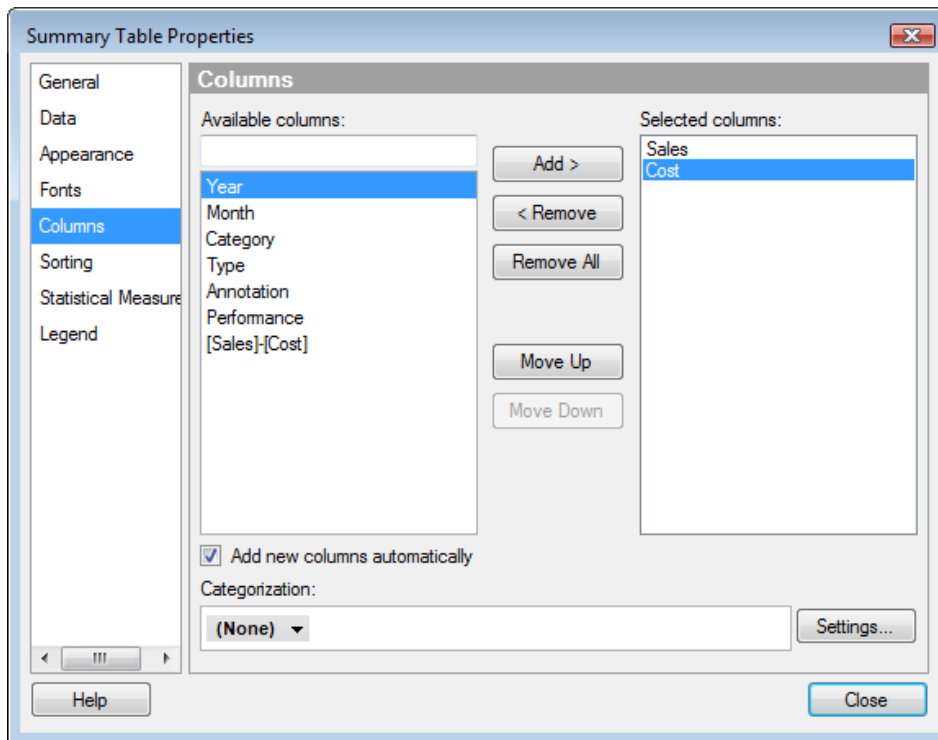
Option	Beschreibung
Zellrahmen anzeigen (Show cell borders)	Legt fest, ob Zellrahmen zwischen den Zellen der Zusammenfassungstabelle angezeigt werden sollen.
Export von Tabellendaten in Web Player zulassen (Allow table data export in Web Player)	Legt fest, ob ein Web Player-Benutzer die Daten aus der Zusammenfassungstabelle exportieren darf.

4.14.3.5 Eigenschaften der Zusammenfassungstabelle – Schriftarten



Option	Beschreibung
Einstellungen für (Settings for)	Listet alle Elemente auf, für die Sie die Schriftarteinstellungen ändern können. Wählen Sie ein Element in der Liste aus, um die Schriftarteinstellungen für den entsprechenden Text in der Visualisierung zu ändern. Halten Sie die STRG -Taste gedrückt, und klicken Sie auf weitere Elemente, wenn Sie die Einstellungen für mehrere Elemente gleichzeitig ändern möchten.
Schriftart (Font)	Bestimmt die Schriftart für die ausgewählten Elemente.
Schriftschnitt (Font style)	Bestimmt den Schriftschnitt für die ausgewählten Elemente.
Größe (Size)	Bestimmt den Schriftgrad für die ausgewählten Elemente.

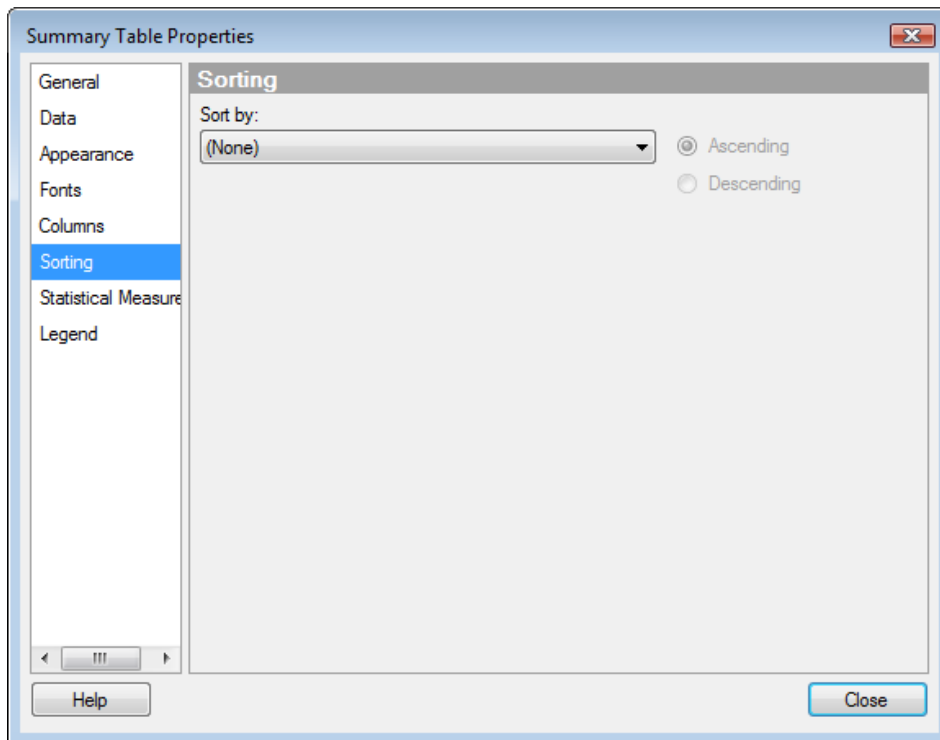
4.14.3.6 Eigenschaften der Zusammenfassungstabelle – Spalten



Option	Beschreibung
Verfügbare Spalten (Available columns)	Listet alle Spalten in der Datentabelle auf, die zur Auswahl zur Verfügung stehen.
[Eingabe zum Suchen]	Geben Sie eine Suchzeichenfolge ein, um in der Liste Verfügbare Spalten nur eine begrenzte Anzahl von Elementen anzuzeigen. Sie können bei der Suche auch das Platzhalterzeichen * verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter Suchen in TIBCO Spotfire.
Ausgewählte Spalten (Selected columns)	Listet die Spalten auf, die zur Anzeige in der Zusammenfassungstabelle ausgewählt wurden. Hinweis: Wenn in Spotfire eine berechnete Spalte hinzugefügt wird, erscheint sie automatisch auch in der Liste Ausgewählte Spalten .
Hinzufügen > (Add >)	Fügt die in der Liste Verfügbare Spalten ausgewählten Spalten der Liste Ausgewählte Spalten hinzu.
< Entfernen (< Remove)	Entfernt die ausgewählten Spalten aus der Liste Ausgewählte Spalten und verschiebt sie zurück in die Liste Verfügbare Spalten .
Alle entfernen (Remove All)	Entfernt alle Spalten aus der Liste Ausgewählte Spalten .
Nach oben (Move Up)	Verschiebt die ausgewählte Spalte in der Liste Ausgewählte Spalten nach oben. Die Reihenfolge der Spalten in dieser Liste bestimmt die Reihenfolge der Spalten in der Tabelle.

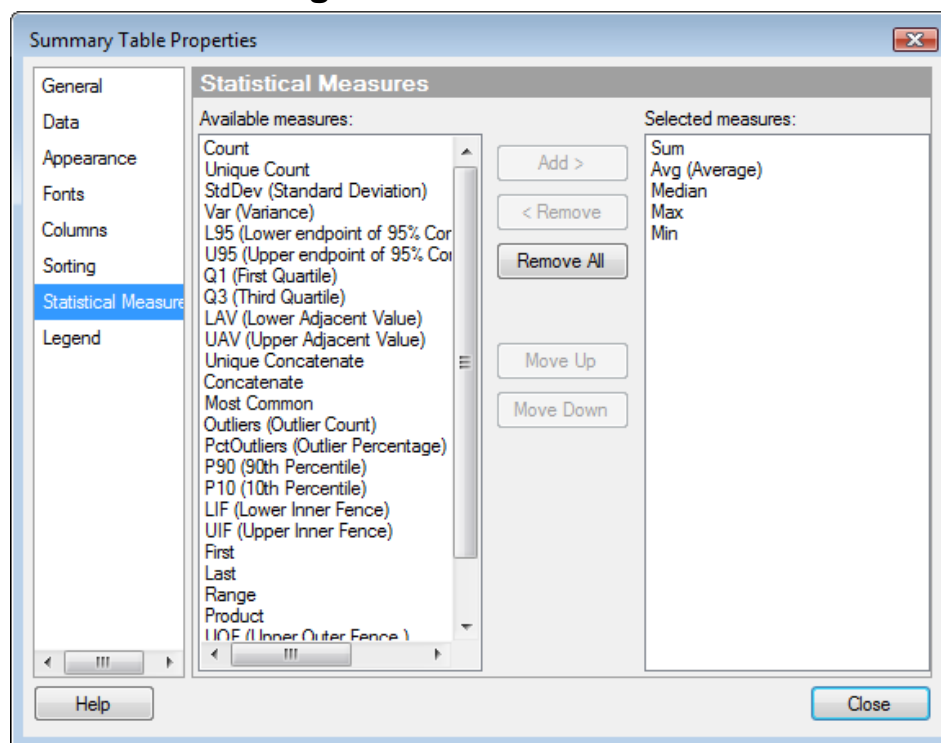
Nach unten (Move Down)	Verschiebt die ausgewählte Spalte in der Liste Ausgewählte Spalten nach unten. Die Reihenfolge der Spalten in dieser Liste bestimmt die Reihenfolge der Spalten in der Tabelle.
Neue Spalten automatisch hinzufügen (Add new columns automatically)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um sicherzustellen, dass neue Spalten, die der ausgewählten Datentabelle hinzugefügt wurden, auch automatisch der Visualisierung der Zusammenfassungstabelle hinzugefügt werden. Neue Spalten können angezeigt werden, wenn eine Informationsverknüpfung aktualisiert wird, neue Spalten berechnet werden usw.
Kategorisierung (Categorization)	Wenn diese Option ausgewählt ist, wird eine kategorische Spalte angegeben, nach der jede Spalte in der Zusammenfassungstabelle geteilt werden soll. Es könnte beispielsweise interessant sein, eine Spalte namens "Umsatz" nach den verschiedenen Produktkategorien zu teilen, um die Umsatzsummen für Obst und Gemüse getrennt voneinander anzuzeigen.
Einstellungen... (Settings...)	Öffnet das Dialogfeld Erweiterte Einstellungen , in dem Sie den Kategoriemodus zur Bestimmung der anzuzeigenden Kombinationen ändern können. Hinweis: Wenn die Option Alle Werte in Daten (schachteln) oder Alle möglichen Werte (Kreuz) ausgewählt ist, werden alle möglichen Kombinationen, einschließlich der leeren, ohne Berücksichtigung der Filterung angezeigt.

4.14.3.7 Eigenschaften der Zusammenfassungstabelle – Sortierung



Option	Beschreibung
Sortieren nach (Sort by)	Gibt die Messgröße an, nach der die Zeilen sortiert werden sollen.
Aufsteigend (Ascending)	Sortiert die Zeilen beginnend beim niedrigsten Wert. Wenn eine Kategorisierung angewendet wird, werden die Werte für die verschiedenen Kategorien innerhalb jeder Spalte sortiert.
Absteigend (Descending)	Sortiert die Zeilen beginnend beim höchsten Wert. Wenn eine Kategorisierung angewendet wird, werden die Werte für die verschiedenen Kategorien innerhalb jeder Spalte sortiert.

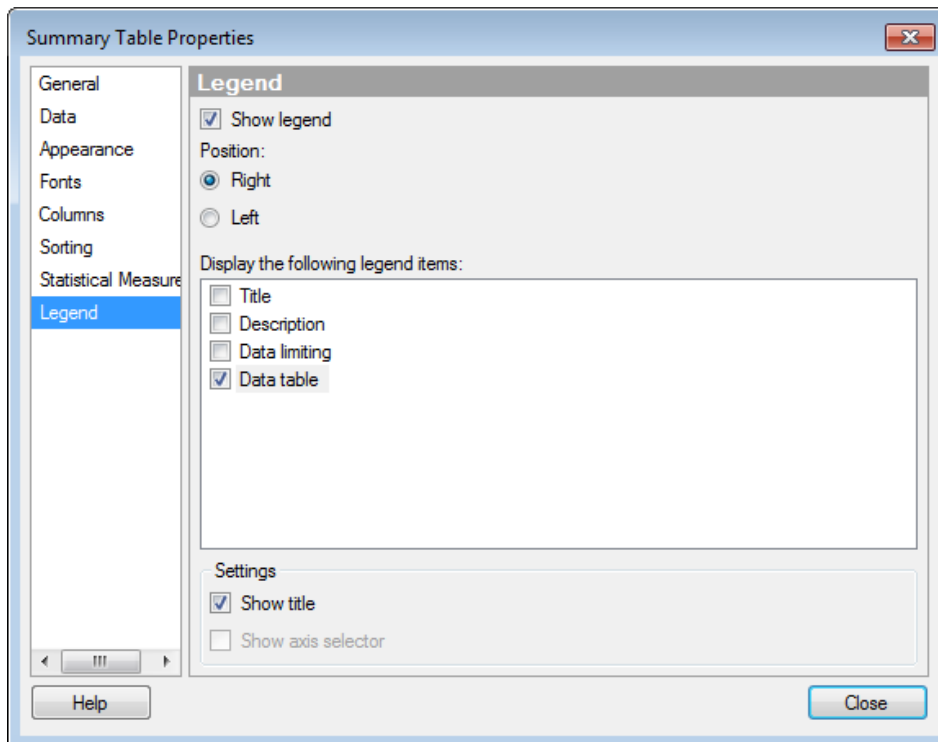
4.14.3.8 Eigenschaften der Zusammenfassungstabelle – Statistische Messgrößen





Option	Beschreibung
Verfügbare Messgrößen (Available measures)	Listet alle Messgrößen auf, die zur Auswahl zur Verfügung stehen.
Ausgewählte Messgrößen (Selected measures)	Listet die Messgrößen auf, die zur Anzeige in der Tabelle ausgewählt wurden.
Hinzufügen > (Add >)	Fügt die in der Liste Verfügbare Messgrößen ausgewählten Messgrößen der Liste Ausgewählte Messgrößen hinzu.

< Entfernen (< Remove)	Entfernt die ausgewählten Messgrößen aus der Liste Ausgewählte Messgrößen und verschiebt sie zurück in die Liste Verfügbare Messgrößen .
Alle entfernen (Remove All)	Entfernt alle Messgrößen aus der Liste Ausgewählte Messgrößen .
Nach oben (Move Up)	Verschiebt die ausgewählten Messgrößen in der Liste Ausgewählte Messgrößen nach oben. Die Reihenfolge der Messgrößen in dieser Liste bestimmt die Reihenfolge der Messgrößen in der Tabelle.
Nach unten (Move Down)	Verschiebt die ausgewählten Messgrößen in der Liste Ausgewählte Messgrößen nach unten. Die Reihenfolge der Messgrößen in dieser Liste bestimmt die Reihenfolge der Messgrößen in der Tabelle.

4.14.3.9 Eigenschaften der Zusammenfassungstabelle – Legende



Option	Beschreibung
Legende anzeigen (Show legend)	Legt fest, ob die angedockte Legende in der Visualisierung angezeigt werden soll.
Position (Position)	Gibt an, auf welcher Seite der Visualisierung sich die Legende befinden soll: auf der rechten oder auf der linken Seite.
Folgende Legendenwerte anzeigen (Display the following legend items)	Gibt an, welche Werte in der Legende angezeigt werden. Durch Deaktivieren eines Kontrollkästchens wird das zugehörige Element vollständig aus der Legende ausgeblendet. Sie können auch Teile von Legendeninformationen anzeigen oder ausblenden. Verwenden Sie hierzu die Kontrollkästchen unter Einstellungen .

	für das ausgewählte Element in der Liste (siehe unten).
Einstellungen (Settings)	Definiert, wie der ausgewählte Legendenwert angezeigt werden soll. Die verfügbaren Optionen variieren je nach Legendenwert.
Titel anzeigen (Show title)	Verwenden Sie diese Option, um den Titel für das ausgewählte Element anzuzeigen oder auszublenden. Der Titel ist typischerweise das, was über einem Achsenselektor oder einem ähnlichen Element angezeigt wird:
	
Achsenselektor anzeigen (Show axis selector)	Wählen Sie diese Option, um den Achsenselektor für das ausgewählte Element anzuzeigen oder auszublenden.
	

4.14.4 Statistische Messgrößen – Übersicht

Mit den verschiedenen Visualisierungen und Tools von TIBCO Spotfire können unterschiedliche Messgrößen berechnet werden. Eine genauere Beschreibung der einzelnen Messgrößen finden Sie im jeweiligen Abschnitt.

Hinweis: Für Messgrößen, bei denen eine große statistische Auswahl erforderlich ist, kann das Ergebnis einer Berechnung je nach der Anzahl der verfügbaren Werte variieren.

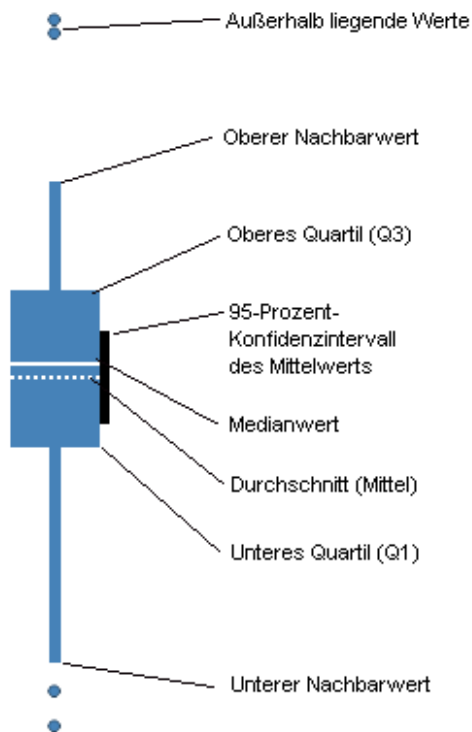
4.15 Boxplot

4.15.1 Was ist ein Boxplot?

Boxplots sind grafische Hilfsmittel, mit denen zentrale statistische Messgrößen, wie beispielsweise Medianwert, Mittelwert und Quartile, visualisiert werden können.

Alle Daten können in nur einem Boxplot dargestellt werden. Sie können auch separate Statistiken für Teilmengen visualisieren, indem Sie eine Spalte für die x-Achse auswählen.

Der individuelle Boxplot ist ein visuelles Hilfsmittel zur Untersuchung wichtiger statistischer Eigenschaften einer Variablen. Das folgende Diagramm zeigt, wie die Form eines Boxplots diese Eigenschaften verschlüsselt. Der Bereich der vertikalen Skalierung reicht vom minimalen zum maximalen Wert der ausgewählten Spalte oder zum höchsten oder niedrigsten angezeigten Referenzpunkt.

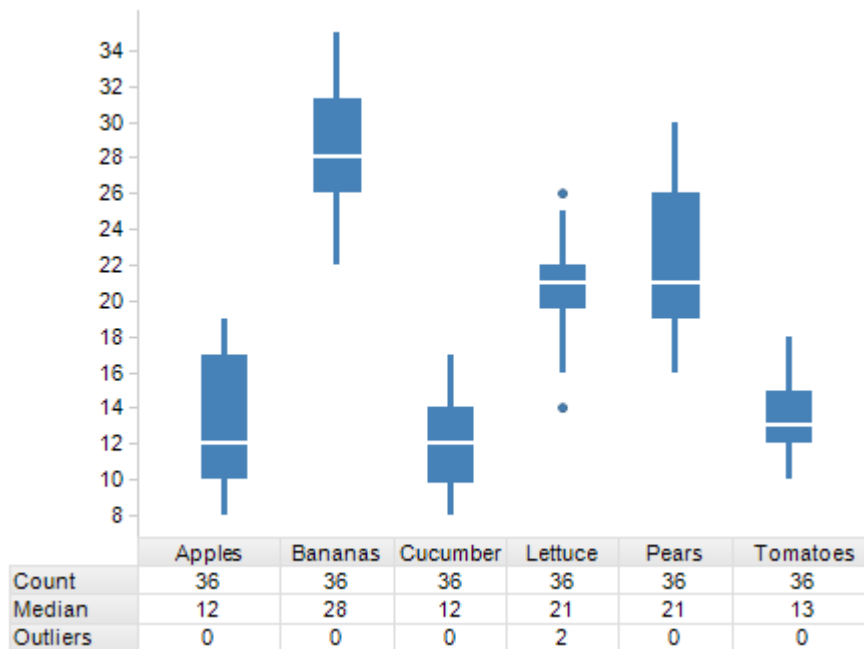


Welche Referenzpunkte im Boxplot angezeigt werden sollen, können Sie im Dialogfeld **Eigenschaften** auswählen. Dort können Sie auch die Farbe und Form der einzelnen Referenzpunkte ändern. Die Form der außerhalb liegenden Werte kann nicht geändert werden. Weitere Einzelheiten zu jeder Messgröße finden Sie unter Statistische Messgrößen.

Der Achsenselektor steuert, welche Spalte welcher Achse zugeordnet ist. Weitere Informationen zur Funktionsweise der Selektoren finden Sie unter Spaltenselektoren.

Die y-Achse muss auf die Spalte oder Spalten gesetzt werden, denen die statistischen Messgrößen zugrunde liegen sollen.

Die x-Achse kann auf jede beliebige Spalte gesetzt werden. Da für jeden eindeutigen Wert jedoch ein separates Diagramm gezeichnet wird, sollte die Spalte oder Hierarchie nicht zu viele eindeutige Werte enthalten. Um die Daten in einem einzigen Diagramm zusammenzufassen, wählen Sie (**Keine**) auf der x-Achse aus. Wenn auf der y-Achse mehrere Spalten verwendet werden, muss (**Spaltennamen**) entweder auf der x-Achse oder für eine der Gitteroptionen ausgewählt werden.



Alle Visualisierungen außer dem Landkartendiagramm können so eingerichtet werden, dass sie Daten anzeigen, die durch eine oder mehrere Markierungen in anderen Visualisierungen begrenzt werden (Detailvisualisierungen). Die Daten können auch durch eine oder mehrere Filterungen begrenzt werden. Eine weitere Alternative ist die Einrichtung einer Visualisierung ohne jegliche Filterung. Weitere Informationen finden Sie unter **Begrenzen der in Visualisierungen angezeigten Daten**.

4.15.2 Verwendung des Boxplots

► So fügen Sie ein Verteilungshistogramm hinzu

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Boxplot-Visualisierung, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Eigenschaften** aus.
2. Gehen Sie zur Seite **Darstellung**.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Verteilung anzeigen**.
Ergebnis: Für jede Box wird ein Histogramm mit der Verteilung angezeigt.

► So wenden Sie die Färbung an

1. Klicken Sie im Bereich **Filter** auf den Filter, der für die zur Färbung zu verwendende Spalte steht, und halten Sie die linke Maustaste gedrückt.
Anmerkung: Die Färbungsfunktion steht auch im Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften** zur Verfügung. Die Farbe der markierten Elemente können Sie über **Bearbeiten > Dokumenteigenschaften** ändern.
2. Ziehen Sie den Filter in die Mitte der Visualisierung.
Ergebnis: Drop-Ziele werden in der Mitte der Visualisierung angezeigt.
3. Lassen Sie die Maustaste über dem Ziel auf der x-Achse oder über einem der Gitterziele los.
Anmerkung: Um Farbe nach einer Spalte auswählen zu können, müssen Sie mit derselben Spalte die Boxen entweder auf der x-Achse oder durch Gitterdarstellung teilen.
4. Ziehen Sie denselben Filter auf das Ziel für die Farbe.

Ergebnis: Die Boxen sind in der ausgewählten Spalte mit einer Farbe für jede Kategorie gefärbt.

Anmerkung: Weitere Informationen zur Färbung in Spotfire finden Sie unter Färbung – Übersicht.

► **So können Sie Referenzpunkte hinzufügen bzw. entfernen**

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Boxplot-Visualisierung, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Eigenschaften** aus.
2. Gehen Sie zur Seite **Referenzpunkte**.
3. Um weitere Referenzpunkte hinzuzufügen, aktivieren Sie die Kontrollkästchen für die betreffenden Funktionen.
4. Um einen Referenzpunkt zu entfernen, deaktivieren Sie das entsprechende Kontrollkästchen.

► **So ändern Sie die Darstellung von Referenzpunkten**

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Boxplot-Visualisierung, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Eigenschaften** aus.
2. Gehen Sie zur Seite **Referenzpunkte**.
3. Klicken Sie auf den gewünschten Referenzpunkt, um ihn auszuwählen.
Anmerkung: Wenn Sie zwei Mal auf denselben Referenzpunkt klicken, wird das entsprechende Kontrollkästchen aktiviert bzw. deaktiviert, sodass der Referenzpunkt in der Visualisierung angezeigt bzw. nicht angezeigt wird.
4. Ändern Sie die **Farbe** oder **Form** für den ausgewählten Referenzpunkt.

► **So fügen Sie dem Boxplot eine Referenzlinie hinzu**

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Visualisierung, um das Kontextmenü anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Eigenschaften** aus.
3. Gehen Sie zur Seite **Linien & Kurven**.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für eine der Standardlinien, oder klicken Sie auf **Hinzufügen**, um eine neue horizontale oder vertikale Linie zu definieren.

► **So fügen Sie dem Balkendiagramm einen Boxplot hinzu**

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Visualisierung, um das Kontextmenü anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Eigenschaften** aus.
3. Gehen Sie zur Seite **Linien & Kurven**.
4. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, und wählen Sie im Dropdownmenü eine geeignete Kurvenanpassung aus.


Anmerkung: Sie können eine vordefinierte Kurvenanpassung auswählen oder mithilfe von Kurve zeichnen eine eigene Kurve definieren. Weitere Informationen zu den verschiedenen Optionen finden Sie unter Kurvenanpassungsmodelle.

5. Nach der Erstellung der Kurve können Sie ihre Einstellungen auf der Seite **Linien & Kurven** ändern. Einige Kurveneinstellungen sind auch im Kontextmenü der Visualisierung verfügbar.

► **So zeigen Sie Vergleichskreise an**

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Visualisierung, um das Kontextmenü anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Eigenschaften** aus.
3. Gehen Sie zur Seite **Darstellung**.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Vergleichskreise anzeigen**.

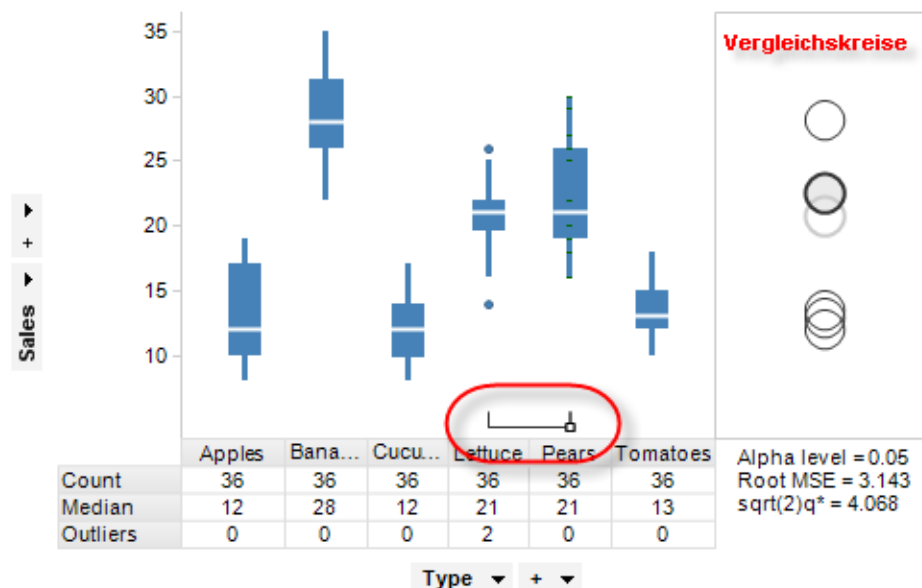
► So erstellen Sie einen neuen Boxplot

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Neuer Boxplot** .
Anmerkung: Sie können auch im Menü **Einfügen > Neue Visualisierung > Boxplot** auswählen.
Ergebnis: Die Anwendung erstellt einen ersten Entwurf eines geeigneten Boxplots.
2. Passen Sie die Kategorien und Messgrößen des Boxplots nach Wunsch an.
Anmerkung: Weitere Informationen zum Ändern der Anzeige der zwei Achsen finden Sie unter Spaltenselektoren.

4.15.3 Was sind Vergleichskreise?

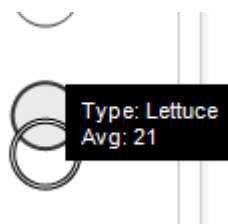
Durch das Zeichnen von Vergleichskreisen können Sie darstellen, ob die Mittelwerte für verschiedene Kategorien (Boxen im Boxplot) sich wesentlich voneinander unterscheiden. In der Mitte der Kreise liegt jeweils der Mittelwert für die zugehörige Box.

Wenn sich die Kreise für die verschiedenen Gruppen nicht überschneiden, unterscheiden sich die Mittelwerte der beiden Gruppen in der Regel erheblich. Wenn sich die Kreise stark überschneiden, unterscheiden sich die Mittelwerte nicht wesentlich.



Im Beispiel oben wird die Verkaufssumme für verschiedene Obst- und Gemüsesorten angezeigt. Die Box für Birnen wurde markiert. Dies ist auch im zugehörigen Vergleichskreis angegeben. Der markierte Vergleichskreis wird mit einem dunkleren Rahmen und transparenter Füllfarbe angezeigt. Anhand der Vergleichskreise oder der kleinen Beziehungsanzeige unten im Visualisierungsbereich (im Bild rot umkreist) wird ersichtlich, dass für die Summe der Verkäufe für Kopfsalat der Gruppenmittelwert nicht erheblich abweicht, während der Gruppenmittelwert für alle anderen Obst- und Gemüsesorten sich erheblich von dem für Birnen unterscheidet. Das Quadrat in der Beziehungsanzeige gibt die markierte Box an, und die Linien der Beziehungsanzeige verlaufen zu allen Boxen, die sich nicht wesentlich von der markierten Box unterscheiden.

Sie können einen Vergleichskreis auch markieren, indem Sie seinen Boxplot markieren oder umgekehrt. Der markierte Vergleichskreis wird mit einem Rahmen mit Doppellinie gezeichnet.



Tipp: Sie können die Größe des Bereichs mit den Vergleichskreisen ändern, indem Sie den Mauszeiger über der vertikalen Trennlinie der Kreise aus den Boxplots positionieren und den Verschiebepunkt an die gewünschte Position ziehen.

4.15.4 Eigenschaften des Boxplots

4.15.4.1 Eigenschaften des Boxplots

Das Dialogfeld für die Eigenschaften des Boxplots besteht aus verschiedenen Seiten:

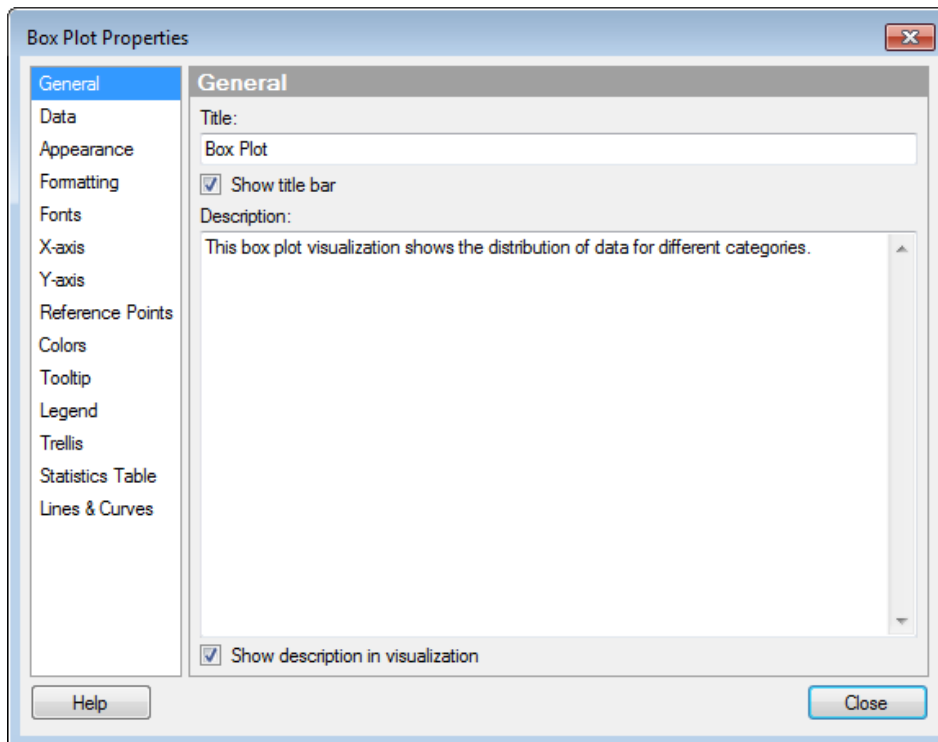
- Allgemein
- Daten
- Darstellung
- Formatierung
- Schriftarten
- x-Achse
- y-Achse
- Referenzpunkte
- Farben
- QuickInfo
- Legende
- Gitter
- Statistiktabelle
- Linien & Kurven

► So gelangen Sie zum Dialogfeld für die Eigenschaften des Boxplots

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Boxplot-Visualisierung.
2. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Eigenschaften** aus.

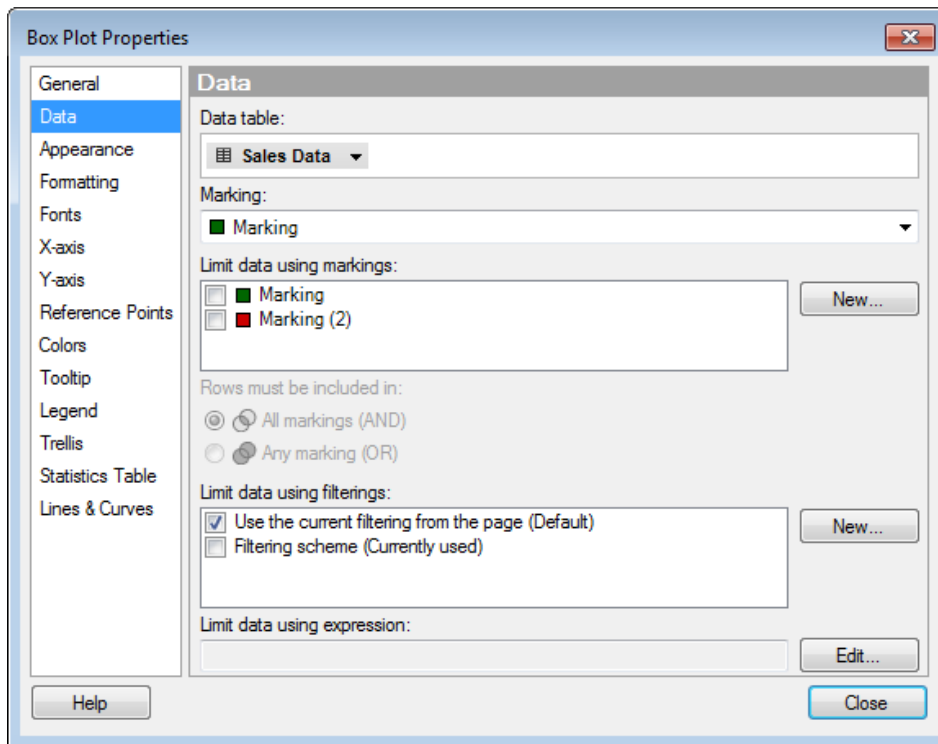
Anmerkung: Sie können auch auf die Boxplot-Visualisierung klicken, um sie zu aktivieren, und danach **Bearbeiten** > **Visualisierungseigenschaften** auswählen.

4.15.4.2 Eigenschaften des Boxplots – Allgemein



Option	Beschreibung
Titel (Title)	Der Titel der Visualisierung. Tipp: Sie können auch per Doppelklick auf die Titelleiste der Visualisierung direkt auf dieses Feld zugreifen.
Titelleiste anzeigen (Show title bar)	Legt fest, ob der Visualisierungstitel angezeigt wird.
Beschreibung (Description)	Eine Beschreibung der Visualisierung. Diese Beschreibung kann optional in der Legende und/oder in der Visualisierung angezeigt werden.
Beschreibung in Visualisierung anzeigen (Show description in visualization)	Legt fest, ob die Beschreibung in der Visualisierung angezeigt werden soll.

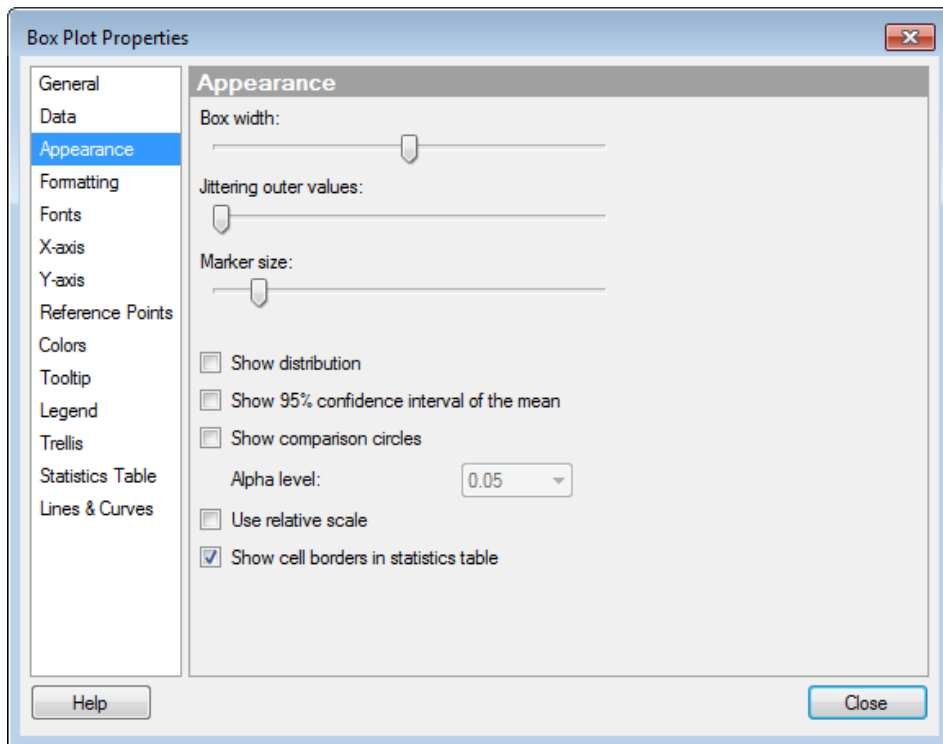
4.15.4.3 Eigenschaften des Boxplots – Daten




Option	Beschreibung
Datentabelle (Data table)	Gibt die Datentabelle an, mit der die Visualisierung arbeitet.
Markierung (Marking)	Legt die Markierung (also Farbe und Beziehung zu anderen markierten Elementen) fest, die in dieser Visualisierung verwendet wird, um Elemente zu kennzeichnen.
Daten durch Markierungen beschränken (Limit data using markings)	Listet alle verfügbaren Markierungen auf, die verwendet werden können, um in dieser Visualisierung angezeigte Daten zu begrenzen. Das bedeutet, dass die Visualisierung nur diejenigen Daten anzeigt, die in anderen Visualisierungen markiert wurden. Wenn mehr als eine Markierung ausgewählt ist, können Sie wählen, wie die Daten in den Markierungen kombiniert werden sollen.
Neu... (New...)	Öffnet das Dialogfeld Neue Markierung , in dem Sie eine neue Markierung festlegen können. Die Farbe und den Namen einer zuvor erstellten Markierung können Sie im Dialogfeld "Dokumenteigenschaften" ändern.
Zeilen müssen enthalten sein in (Rows must be included in)	Definiert, wie die Daten in den Markierungen kombiniert werden sollen, wenn Sie ausgewählt haben, die Daten durch mehr als eine Markierung zu begrenzen.
Alle Markierungen (AND) (All markings (AND))	Verwenden Sie diese Option, wenn diese Visualisierung die Schnittmenge der Markierungen anzeigen soll, die unter Daten durch Markierungen beschränken ausgewählt sind. Diese

	<p>Funktion ist nützlich, wenn Sie zwei Visualisierungen mit unterschiedlichen Markierungen haben und sehen möchten, welche Datenpunkte in beiden Markierungen vorhanden sind. Diese Visualisierung zeigt dann nur die Daten an, die mit beiden ausgewählten Markierungen markiert wurden.</p>
<p>Beliebige Markierung (OR) (Any marking (OR))</p>	<p>Verwenden Sie diese Option, wenn diese Visualisierung die Vereinigung der Markierungen anzeigen soll, die unter Daten durch Markierungen beschränken ausgewählt sind.</p> <p>Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie zwei Visualisierungen mit unterschiedlichen Markierungen haben und sehen möchten, welche Datenpunkte in den jeweiligen Markierungen vorhanden sind. Diese Visualisierung zeigt dann die Daten an, die mit einer der ausgewählten Markierungen markiert wurden.</p>
<p>Daten durch Filterungen beschränken (Limit data using filterings)</p>	<p>Definiert, wie unterschiedliche Filterschemas in der Analyse sich auf diese Visualisierung auswirken sollen.</p> <p>Wählen Sie Aktuelle Filterung von der Seite verwenden aus, wenn die Visualisierung immer das Filterschema nutzen soll, das auf der Seite verwendet wird, wo sich die Visualisierung befindet. Wenn Sie die Visualisierung auf eine neue Seite verschieben, wird die Visualisierung automatisch auf das Filterschema reagieren, das auf der neuen Seite verwendet wird.</p> <p>Wählen Sie ein bestimmtes Filterschema aus der Liste aus, wenn die Visualisierung immer dieses Filterschema verwenden soll. Das Verschieben der Visualisierung auf eine andere Seite mit einem anderen Filterschema wirkt sich nicht auf diese Einstellung aus.</p> <p>Wenn Sie auswählen, Daten mithilfe von mehr als einem Filterschema zu begrenzen, wird die Schnittmenge der Filter verwendet. Dies bedeutet, dass die Visualisierung nur die Daten anzeigt, die durch alle Filterschemas sichtbar gemacht werden.</p>
<p>Neu... (New...)</p>	<p>Öffnet das Dialogfeld Neues Filterschema, in dem Sie ein neues Filterschema festlegen können.</p> <p>Die Farbe und den Namen eines zuvor erstellten Filterschemas können Sie im Dialogfeld "Dokumenteigenschaften" ändern.</p>
<p>Daten durch Ausdruck beschränken (Limit data using expression)</p>	<p>Sie können mithilfe eines Ausdrucks begrenzen, welche Daten für eine bestimmte Visualisierung verfügbar sein sollen. Wenn Sie einen begrenzenden Ausdruck definiert haben, wird er hier angezeigt.</p>
<p>Bearbeiten... (Edit...)</p>	<p>Öffnet das Dialogfeld "Daten durch Ausdruck beschränken" in dem Sie einen booleschen Ausdruck definieren können, der für die Begrenzung der Daten in dieser Visualisierung verwendet werden soll.</p>

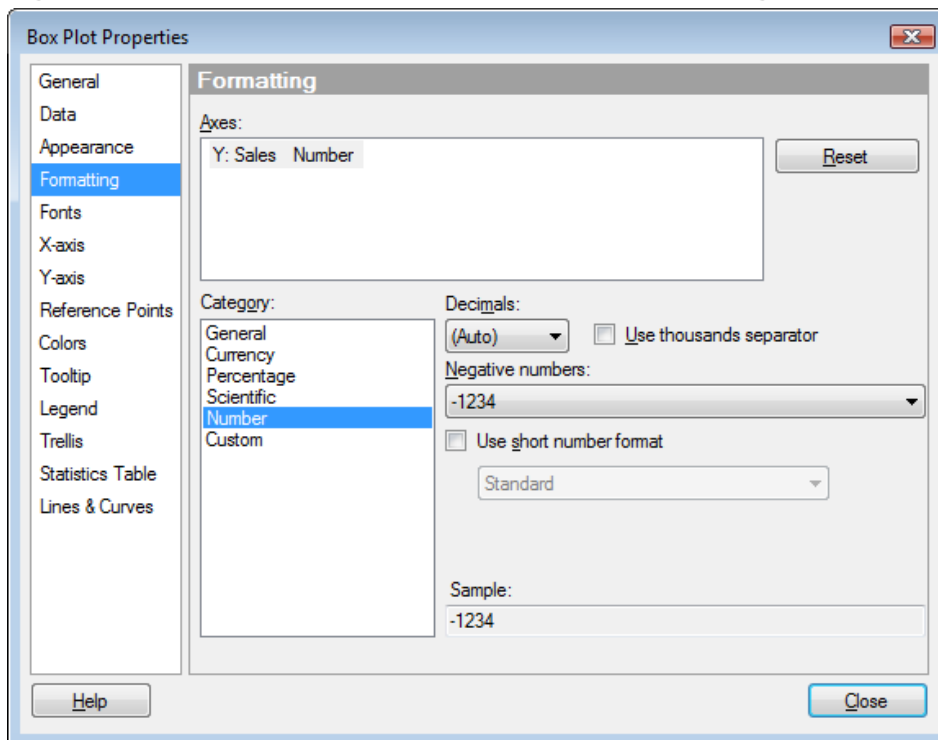
4.15.4.4 Eigenschaften des Boxplots – Darstellung



Option	Beschreibung
Boxbreite (Box width)	Gibt die Breite aller Boxplots an.
Jittering der äußeren Werte (Jittering outer values)	Verlagert außerhalb liegende und äußerste Werte, um Überlappungen darzustellen. Ziehen Sie den Schieberegler, um das Maß an Jittering zu ändern.
Größe des Datenpunkts (Marker size)	Gibt die Größe aller äußeren Werte an.
Verteilung anzeigen (Show distribution)	Legt fest, ob die Verteilung der Werte als Histogramm angezeigt werden soll:
	
95-Prozent-Konfidenzintervall des Mittelwerts anzeigen (Show 95% confidence interval of the mean)	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um das Konfidenzintervall im Boxplot als schwarze Linie neben der Box anzuzeigen.

Vergleichskreise anzeigen (Show comparison circles)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um Vergleichskreise in der Boxplot-Visualisierung anzuzeigen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Was sind Vergleichskreise?.
Alpha-Ebene (Alpha level)	Die Ebene, bei der der Unterschied zwischen den Gruppen erheblich ist.
Relative Skala verwenden (Use relative scale)	Legt als Maximal- und Minimalwert für alle Boxplots 100 % bzw. 0 % fest.
Zellrahmen in der Statistiktable anzeigen (Show cell borders in statistics table)	Legt fest, ob Zellrahmen in der Statistiktable angezeigt werden sollen.

4.15.4.5 Eigenschaften des Boxplots – Formatierung

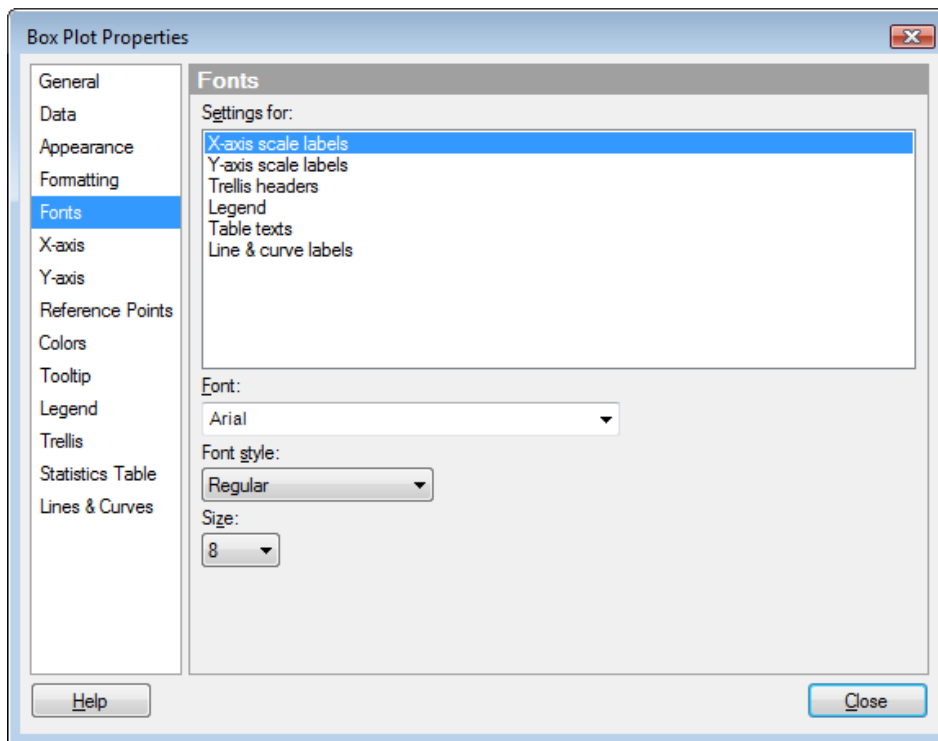


Option	Beschreibung
Achsen (Axes)	Zeigt an, welche Spalten und Kategorien derzeit auf der y-Achse im Boxplot verwendet werden.
Zurücksetzen (Reset)	Setzt die Formatierung für die ausgewählten Achsenwerte gemäß der auf Spaltenebene definierten Einstellungen zurück. Wenn keine Spaltenformatierung definiert wurde, werden die Einstellungen für die Achsenformatierung aus dem Dialogfeld Optionen übernommen. Wenn im Dialogfeld Optionen keine Einstellungen gemacht wurden, gelten die Standardeinstellungen für diesen Visualisierungstyp.

Kategorie (Category) Listet die verfügbaren Formatierungskategorien für die ausgewählte Achse auf. Jede der Kategorien in dieser Liste verfügt über separate Einstellungen. Welche Kategorien verfügbar sind, hängt vom Datentyp der ausgewählten Achse ab. Eine vollständige Beschreibung aller möglichen Optionen finden Sie unter Formatierungseinstellungen.

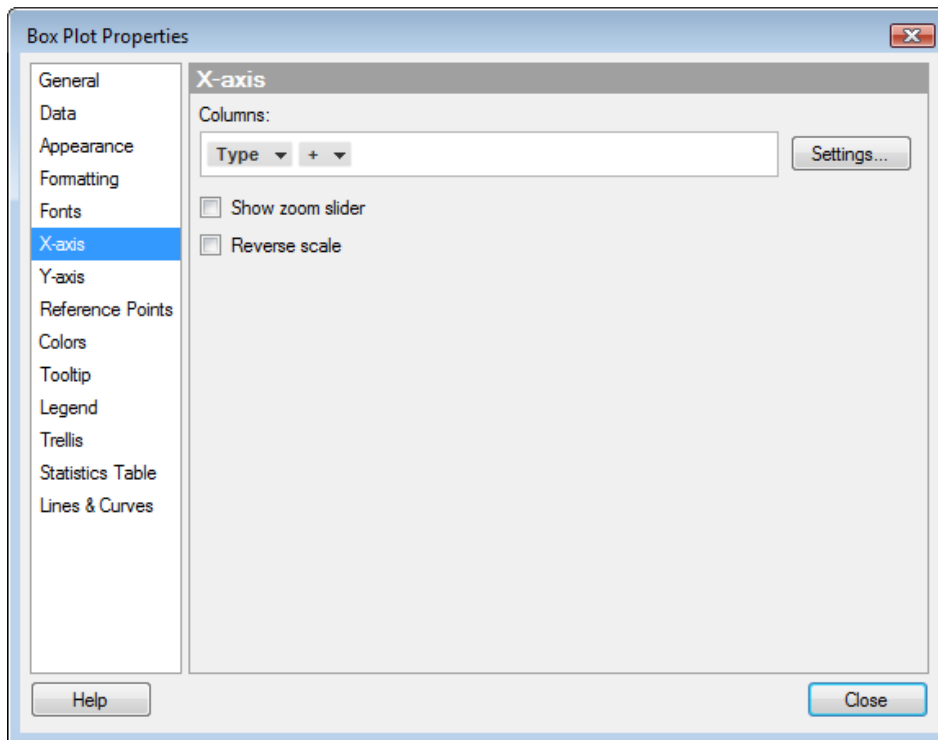
Hinweis: Diese Einstellungen wirken sich nur auf die aktuelle Visualisierung aus. Allgemeine Informationen zur Formatierung finden Sie unter Überblick über die Formatierung.

4.15.4.6 Eigenschaften des Boxplots – Schriftarten



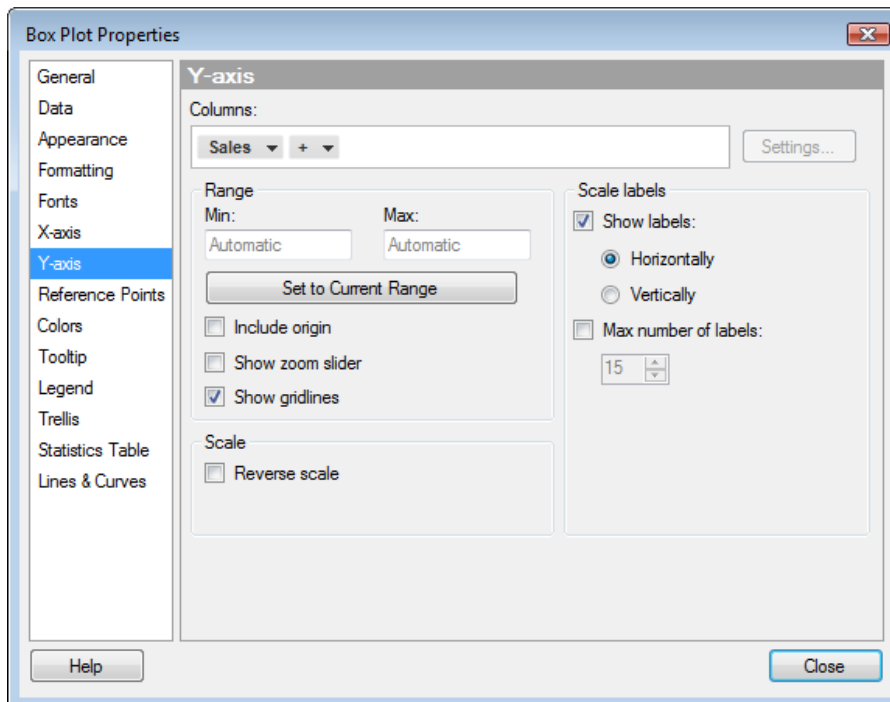
Option	Beschreibung
Einstellungen für (Settings for)	Listet alle Elemente auf, für die Sie die Schriftarteinstellungen ändern können. Wählen Sie ein Element in der Liste aus, um die Schriftarteinstellungen für den entsprechenden Text in der Visualisierung zu ändern. Halten Sie die STRG -Taste gedrückt, und klicken Sie auf weitere Elemente, wenn Sie die Einstellungen für mehrere Elemente gleichzeitig ändern möchten.
Schriftart (Font)	Bestimmt die Schriftart für die ausgewählten Elemente.
Schriftschnitt (Font style)	Bestimmt den Schriftschnitt für die ausgewählten Elemente.
Größe (Size)	Bestimmt den Schriftgrad für die ausgewählten Elemente.

4.15.4.7 Eigenschaften des Boxplots – x-Achse



Option	Beschreibung
Spalten (Columns)	Legt die auf der x-Achse anzuzeigende Spalte oder Hierarchie fest.
Einstellungen... (Settings...)	Öffnet das Dialogfeld Erweiterte Einstellungen , in dem Sie den Kategoriemodus zur Bestimmung der anzuzeigenden Kombinationen ändern können. In einem Boxplot ist die x-Achse immer kategorisch. Hinweis: Wenn die Option Alle Werte in Daten (schachteln) oder Alle möglichen Werte (Kreuz) ausgewählt ist, werden alle Boxen, einschließlich der leeren, ohne Berücksichtigung der Filterung angezeigt. Die Option Alle möglichen Werte (Kreuz) kann zu Kombinationen führen, die praktisch unmöglich sind und immer leer bleiben.
Zoom-Schieberegler anzeigen (Show zoom slider)	Zeigt einen Zoom-Schieberegler an, den Sie manuell verschieben können, um nur die gewünschten Boxen im Boxplot anzuzeigen.
Skala umkehren (Reverse scale)	Keht die aktuelle Sortierreihenfolge um, sodass der niedrigste Wert oben auf der Skala angezeigt wird.

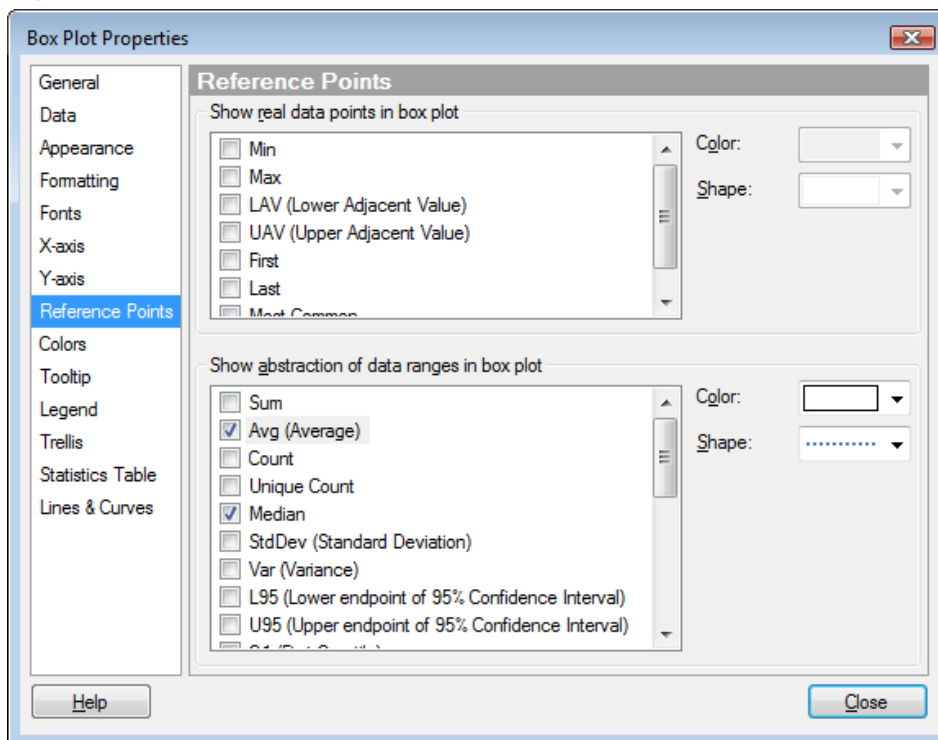
4.15.4.8 Eigenschaften des Boxplots – y-Achse



Option	Beschreibung
Spalten (Columns)	Legt die auf der y-Achse anzuzeigende Spalte oder Hierarchie fest.
Einstellungen... (Settings...)	[Auf dieser Achse nicht verfügbar, da sie immer kontinuierlich ist.]
Bereich (Range)	
Min. (Min)	Bestimmt den unteren Wert des Achsenbereichs. Lassen Sie das Feld leer, wenn der Bereich automatisch an den aktuell niedrigsten Wert in den gefilterten Daten angepasst werden soll.
Max. (Max)	Bestimmt den oberen Wert des Achsenbereichs. Lassen Sie das Feld leer, wenn der Bereich automatisch an den aktuell höchsten Wert in den gefilterten Daten angepasst werden soll.
Auf aktuellen Bereich einstellen (Set to Current Range)	Hiermit können Sie den Achsenbereich auf die aktuell gefilterten Werte einstellen.
Ursprung berücksichtigen (Include origin)	Nur für kontinuierliche Achsen verfügbar. Fügt ohne Berücksichtigung der Filterung der Visualisierung immer die Koordinaten (0, 0) hinzu.
Zoom-Schieberegler anzeigen (Show zoom slider)	Zeigt einen Zoom-Schieberegler an, den Sie manuell verschieben können, um nur die gewünschten Segmente des Boxplots anzuzeigen.

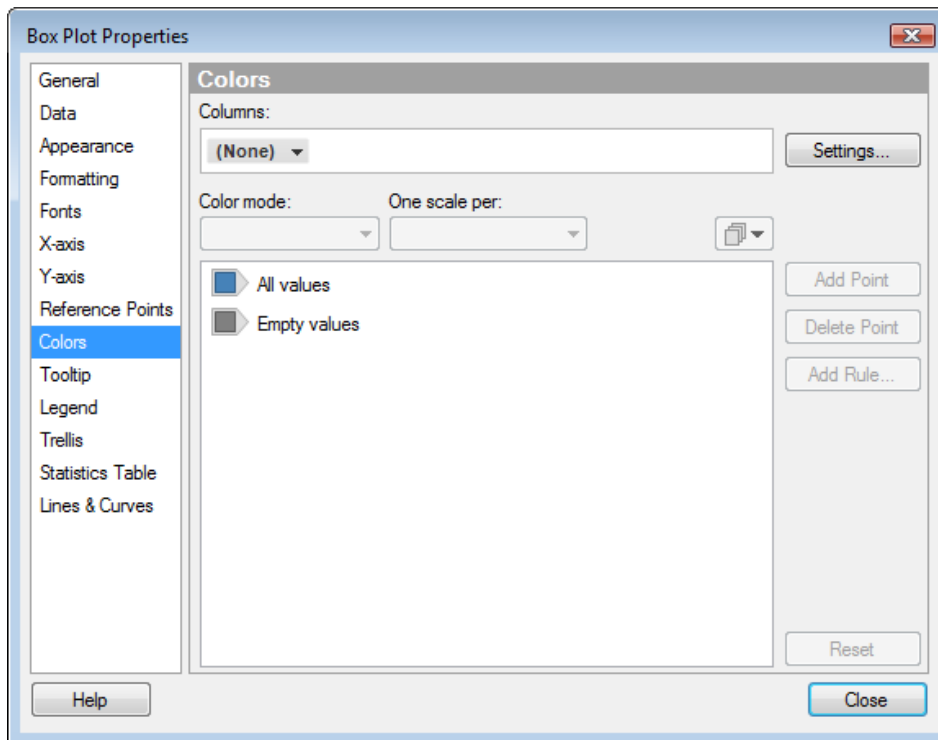
Rasterlinien anzeigen (Show gridlines)	Legt fest, ob vertikale Rasterlinien angezeigt werden.
Skalabeschriftungen (Scale labels)	
Beschriftungen anzeigen (Show labels)	Legt fest, ob Skalabeschriftungen angezeigt werden.
Horizontal (Horizontally)	Zeigt Skalabeschriftungen horizontal an.
Vertikal (Vertically)	Zeigt Skalabeschriftungen vertikal an.
Maximale Anzahl der Beschriftungen (Max number of labels)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um eine maximale Anzahl der anzuzeigenden Skalabeschriftungen anzugeben. Bei Achsenskalen mit vielen Werten können Sie die Lesbarkeit verbessern, wenn Sie die Anzahl der Beschriftungen begrenzen.
Skala (Scale)	
Skala umkehren (Reverse scale)	Kehrt die aktuelle Sortierreihenfolge um, sodass der niedrigste Wert oben auf der Skala angezeigt wird.


4.15.4.9 Eigenschaften des Boxplots – Referenzpunkte



Option	Beschreibung
Reelle Datenpunkte in Boxplot anzeigen (Show real data points in box plot)	
Farbe (Color)	Gibt die Farbe des ausgewählten Referenzpunkts an (der Referenzpunkt, auf den Sie in der Liste Reelle Datenpunkte in Boxplot anzeigen geklickt haben).
Form (Shape)	Gibt die Form des ausgewählten Referenzpunkts an (der Referenzpunkt, auf den Sie in der Liste Reelle Datenpunkte in Boxplot anzeigen geklickt haben).
Abstraktion der Datenbereiche in Boxplot anzeigen (Show abstraction of data ranges in box plot)	
Farbe (Color)	Gibt die Farbe des ausgewählten Referenzpunkts an (der Referenzpunkt, auf den Sie in der Liste Abstraktion der Datenbereiche in Boxplot anzeigen geklickt haben). Die Linien sind standardmäßig weiß und außerhalb der Box blau (oder in der ausgewählten Boxplotfarbe).
Form (Shape)	Gibt die Form des ausgewählten Referenzpunkts an (der Referenzpunkt, auf den Sie in der Liste Abstraktion der Datenbereiche in Boxplot anzeigen geklickt haben).

4.15.4.10 Eigenschaften des Boxplots – Farben

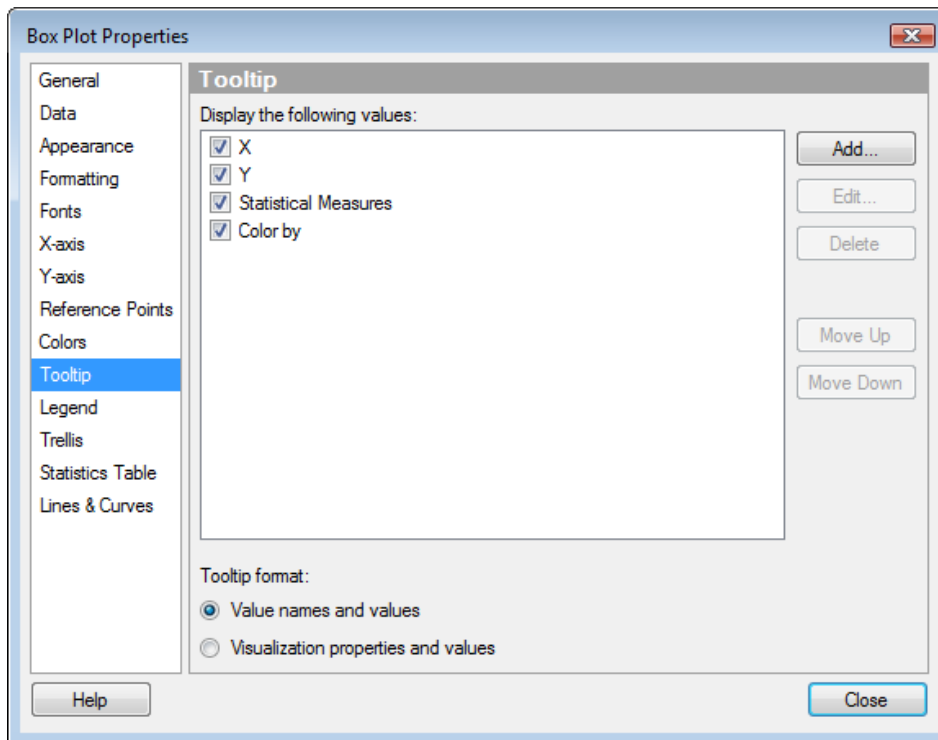


Option	Beschreibung
Spalten (Columns)	Legt die Spalte oder Hierarchie fest, nach der gefärbt werden soll.
Einstellungen (Settings)	Öffnet das Dialogfeld Erweiterte Einstellungen , in dem Sie den Skalierungsmodus für die ausgewählte Spalte oder Hierarchie von kontinuierlich in kategorisch ändern können und umgekehrt. Außerdem können Sie den Kategoriemodus ändern, um die anzuzeigenden Kombinationen zu bestimmen.
Farbmodus (Color mode)	Legt fest, in welchem Farbmodus das Farbschema eingerichtet werden soll. Welche Modi verfügbar sind, hängt davon ab, ob die Skala kategorisch oder kontinuierlich ist. Für Spalten im kontinuierlichen Skalierungsmodus können Sie eine der folgenden Farbmodi auswählen: Gradient , Segmente , Festgelegt oder Eindeutige Werte . Für Spalten im kategorischen Skalierungsmodus können Sie entweder den Farbmodus Kategorisch oder Festgelegt auswählen. Weitere Informationen zu den Farbmodi finden Sie unter Farbmodi – Übersicht.
Eine Skala pro (One scale per)	Legt fest, ob bei Gitterboxplots für jeden Gitterbereich eine eigene Skala vorhanden sein soll oder ob eine einzige Skala für die gesamte Visualisierung gelten soll. Diese Einstellung ist nur auf Spalten im kontinuierlichen Skalierungsmodus anwendbar.
 [Menü Farbschemas]	Öffnet ein Menü, in dem Sie ein bereits vorhandenes Farbschema auswählen und auf die Visualisierung anwenden können oder in dem Sie das momentan geöffnete Farbschema

	auf eine andere Visualisierung in der Analyse anwenden können.
Aus Visualisierung (From Visualization)	Hiermit können Sie ein Farbschema von einer anderen Visualisierung in der Analyse auswählen. Es werden nur Farbschemas aufgeführt, die auf das aktuelle Farbschema anwendbar sind.
Dokumentfarbschemen (Document Color Schemes)	Hiermit können Sie ein Farbschema auswählen, das zu einem früheren Zeitpunkt in der Analyse gespeichert wurde. Es werden nur Farbschemas aufgeführt, die auf das aktuelle Farbschema anwendbar sind. Diese Menüoption ist nur verfügbar, wenn bereits ein oder mehrere Dokumentfarbschemas vorhanden sind.
[Vordefinierte Farbschemas]	Listet einige vordefinierte Farbschemas auf. Nur für Spalten im kontinuierlichen Skalierungsmodus verfügbar. Eine vollständige Beschreibung der vordefinierten Farbschemas finden Sie unter Vordefinierte Farbschemas. Tipp: Sie können das Einrichten eines neuen Farbschemas vereinfachen, indem Sie ein ähnlich aussehendes vordefiniertes Farbschema öffnen und an Ihre Anforderungen anpassen.
Aus Bibliothek öffnen... (Open from Library...)	Öffnet das Dialogfeld Aus Bibliothek öffnen , in dem Sie ein Farbschema auswählen können, das zuvor in der Bibliothek gespeichert wurde.
Aus Datei öffnen... (Open from File...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie ein zuvor gespeichertes Farbschema auswählen können.
Speichern unter (Save As)	Speichert das Farbschema als Bibliothekselement, lokale Datei oder Dokumentfarbschema. Bibliothekselement – Öffnet das Dialogfeld Als Bibliotheksartikel speichern , in dem Sie einen Speicherort in der Bibliothek und einen Dateinamen festlegen können, um das momentan geöffnete Farbschema für die spätere Wiederverwendung zu speichern. Datei – Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie einen Speicherort und einen Dateinamen festlegen können, um das momentan geöffnete Farbschema für die spätere Wiederverwendung lokal auf dem Computer zu speichern. Dokumentfarbschema – Öffnet das Dialogfeld Speichern unter > Dokumentfarbschema , in dem Sie das momentan geöffnete Farbschema für die spätere Wiederverwendung innerhalb der Analyse unter einem von Ihnen festgelegten Namen speichern können.
Für Visualisierungen übernehmen... (Apply to Visualizations...)	Öffnet das Dialogfeld Für Visualisierungen übernehmen , in dem Sie andere Visualisierungen (innerhalb der Analyse) auswählen können, auf die Sie das aktuelle Farbschema anwenden möchten. Nur Visualisierungen mit kompatiblen Farbschemas werden in der Liste aufgeführt. Hinweis: Wenn Sie ein Farbschema für eine Tabelle, Kreuztabelle oder Wärmekarte übernehmen, wird die Färbung nicht sofort wirksam. Das Farbschema wird als leere Farbschemengruppe hinzugefügt, und Sie müssen auswählen, welche Spalten oder Achsenwerte in die Gruppe aufgenommen werden sollen, indem Sie das Dialogfeld Farbschemengruppe

	bearbeiten öffnen.
[Farbschemenbereich]	Im unteren Teil des Dialogfelds wird das aktuelle Farbschema angezeigt. Dies umfasst die momentan in der Visualisierung verwendeten Farben und Werte. Sie können Farbschemas in vielfältiger Weise ändern und so der Visualisierung das gewünschte Aussehen verleihen. Das Aussehen des Farbschemenbereichs sowie dessen verfügbare Einstellungen hängen vom ausgewählten Farbmodus sowie von den Eigenschaften der Spalte ab, nach der die Visualisierung gefärbt wird. Weitere Informationen zu Farbschemas und Farbmodi finden Sie unter Farbschemas – Übersicht und Farbmodi – Übersicht.
Punkt hinzufügen (Add Point)	Nur für kontinuierliche Spalten verfügbar. Fügt dem Farbschema einen neuen Festpunkt hinzu.
Punkt löschen (Delete Point)	Nur für kontinuierliche Spalten verfügbar. Löscht den ausgewählten Festpunkt.
Regel hinzufügen... (Add Rule...)	Öffnet das Dialogfeld Regel hinzufügen , in dem Sie eine Regel festlegen können, die als Ausnahme gegenüber dem restlichen definierten Farbschema fungiert. Regeln haben eine höhere Priorität als das restliche Farbschema. Sie können beispielsweise eine Regel festlegen, nach der die oberen fünf Elemente Ihrer Daten eine andere Farbe erhalten als die übrigen Elemente. Wenn Sie einem Farbschema zahlreiche Regeln hinzufügen, werden die Regeln von oben nach unten priorisiert. Welche Regeltypen verfügbar sind, hängt von den Eigenschaften der Spalte oder Hierarchie ab, nach der die Visualisierung gefärbt wird. Eine vollständige Beschreibung der Regeltypen finden Sie unter Informationen zu "Regel hinzufügen/bearbeiten".
Zurücksetzen (Reset)	Setzt das Farbschema auf die Variante zurück, die beim Erstellen der Visualisierung verwendet wurde. Alle eventuell hinzugefügten Regeln werden entfernt. Welches Farbschema beim Erstellen einer neuen Visualisierung verwendet werden soll, wird im Dialogfeld Optionen auf der Seite Visualisierung festgelegt.

4.15.4.11 Eigenschaften des Boxplots – QuickInfo



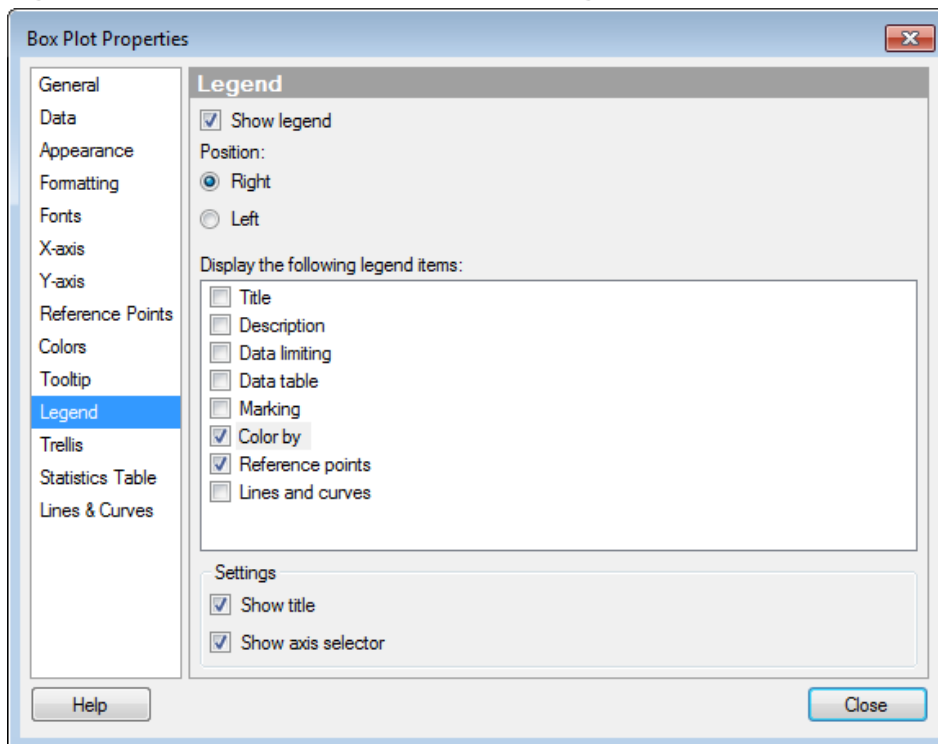
Option	Beschreibung
Folgende Werte anzeigen (Display the following values)	Gibt an, welche Werte in der QuickInfo angezeigt werden.
Hinzufügen... (Add...)	Öffnet das Dialogfeld QuickInfo-Wert hinzufügen , über das Sie der QuickInfo den Inhalt aus einer anderen Spalte, Hierarchie oder einem benutzerdefinierten Ausdruck hinzufügen können. Sie können auch Bilder in QuickInfo verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter Hervorhebungen in Visualisierungen.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet das Dialogfeld Wert für QuickInfo bearbeiten, in dem Sie die in der QuickInfo anzuzeigenden Informationen ändern können.
Löschen (Delete)	Löscht den ausgewählten Wert aus der Liste.
Nach oben (Move Up)	Verschiebt den ausgewählten Wert in der Liste und somit auch in der QuickInfo nach oben.
Nach unten (Move Down)	Verschiebt den ausgewählten Wert in der Liste und somit auch in der QuickInfo nach unten.
QuickInfo-Format (Tooltip format)	
Wertnamen und Werte (Value names and values)	Im QuickInfo-Inhalt wird der ausgewählte Spaltenname, die ausgewählte Hierarchie oder der ausgewählte benutzerdefinierte Ausdruck angezeigt. Beispiel: Jahr:

2003, Typ: Gurke usw.

Visualisierungseigenschaften und Werte (Visualization properties and values)

Im QuickInfo-Inhalt werden die Visualisierungseigenschaften für jeden Wert angezeigt. Beispiel: x: 2003, Farbe: Gurke usw.

4.15.4.12 Eigenschaften des Boxplots – Legende

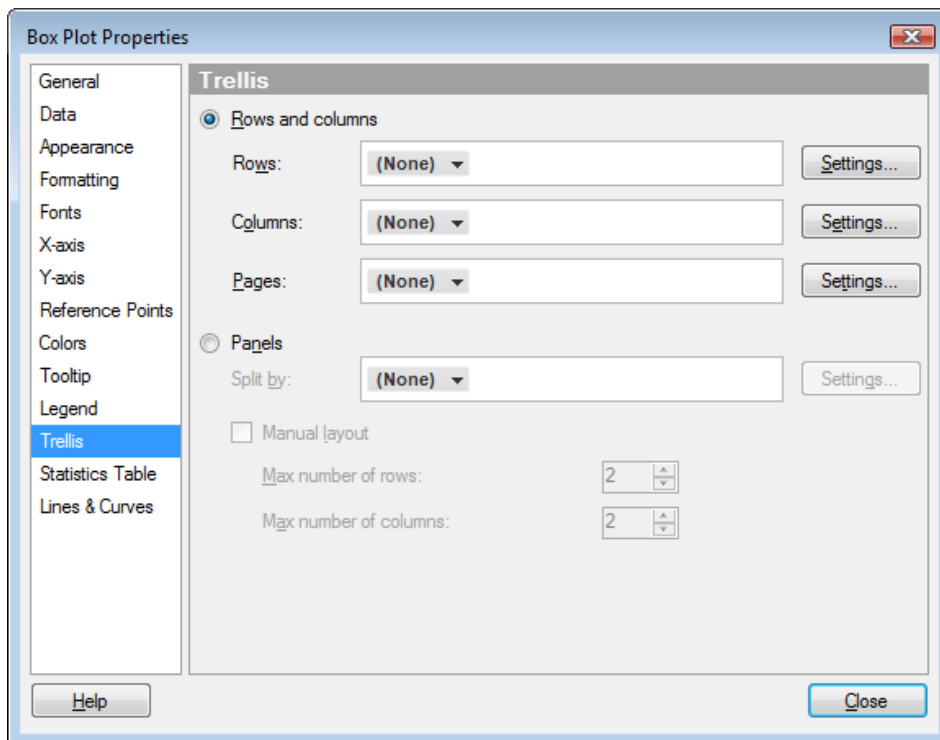


Option	Beschreibung
Legende anzeigen (Show legend)	Legt fest, ob die angedockte Legende in der Visualisierung angezeigt werden soll.
Position (Position)	Gibt an, auf welcher Seite der Visualisierung sich die Legende befinden soll: auf der rechten oder auf der linken Seite.
Folgende Legendenwerte anzeigen (Display the following legend items)	Gibt an, welche Werte in der Legende angezeigt werden. Durch Deaktivieren eines Kontrollkästchens wird das zugehörige Element vollständig aus der Legende ausgeblendet. Sie können auch Teile von Legendeninformationen anzeigen oder ausblenden. Verwenden Sie hierzu die Kontrollkästchen unter Einstellungen für das ausgewählte Element in der Liste (siehe unten).
Einstellungen (Settings)	Definiert, wie der ausgewählte Legendenwert angezeigt werden soll. Die verfügbaren Optionen variieren je nach Legendenwert.
Titel anzeigen (Show title)	Verwenden Sie diese Option, um den Titel für das ausgewählte Element anzuzeigen oder auszublenden. Der Titel ist typischerweise das, was über einem Achsenselektor oder einem ähnlichen Element angezeigt wird:

Achsenselector anzeigen (Show axis selector)

Wählen Sie diese Option, um den Achsenselector für das ausgewählte Element anzuzeigen oder auszublenden.

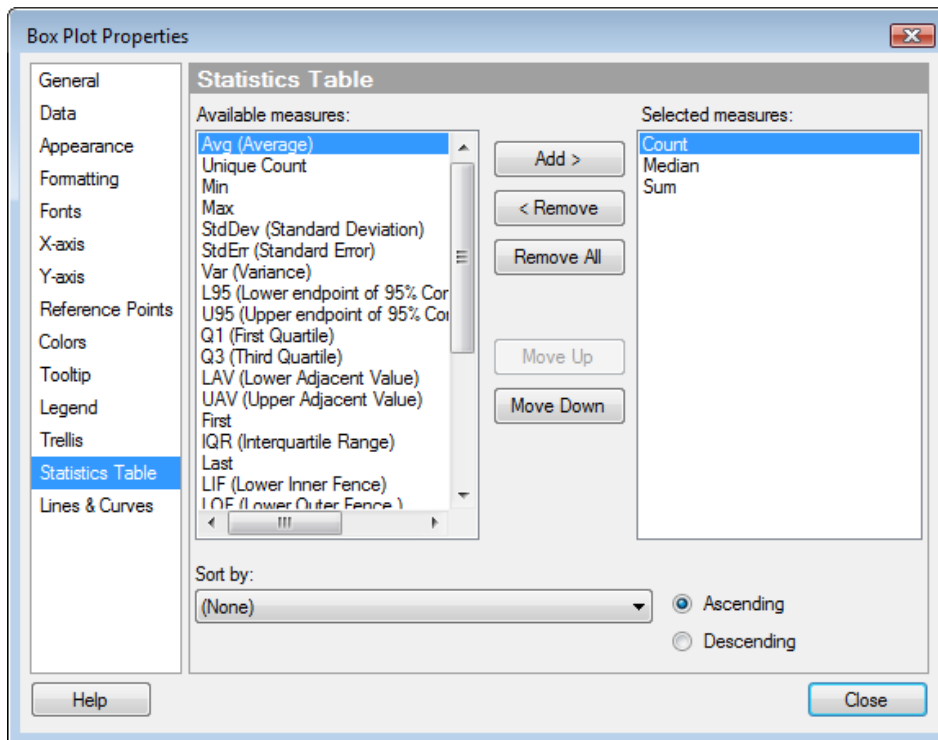
4.15.4.13 Eigenschaften des Boxplots – Gitter



Option	Beschreibung
Zeilen und Spalten (Rows and columns)	Unterteilt die Visualisierung für alle Kategorien in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie in verschiedene Bereiche. Die Anzahl der Werte in der angegebenen Spalte oder Hierarchie bestimmt die Anzahl der Bereiche, die jeweils in einer Zeile, Spalte oder auf einer Seite angezeigt werden.
Zeilen (Rows)	Für jeden Wert in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie wird eine Zeile mit Gitterbereichen erstellt.
Spalten (Columns)	Für jeden Wert in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie wird eine Spalte mit Gitterbereichen erstellt.

Seiten (Pages)	Für jeden Wert in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie wird eine neue Seite mit Gitterbereichen erstellt. Führen Sie in der Visualisierung einen Bildlauf nach unten durch, um die nächste Seite anzuzeigen.
Bereiche (Panels)	<p>Unterteilt die Visualisierung für alle Kategorien in der ausgewählten Spalte oder Hierarchie in verschiedene Bereiche, ohne Dimensionen für Zeilen oder Spalten festzulegen. Das bedeutet, dass sich die Anzahl der angezeigten Zeilen oder Spalten nicht nach der Anzahl der tatsächlichen Werte in der Spalte, nach der geteilt werden soll, richtet.</p> <p>Die Anzahl der auf jeder Seite anzuzeigenden Bereiche wird stattdessen mithilfe der Steuerelemente Maximale Anzahl der Zeilen und Maximale Anzahl der Spalten festgelegt.</p>
Teilen nach (Split by)	Gibt die Spalte oder Hierarchie zum Festlegen der Kategorien an, nach denen die Visualisierung aufgeteilt werden soll.
Manuelles Layout (Manual layout)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Anzahl der Zeilen und Spalten, die angezeigt werden sollen, ohne dass ein Bildlauf erforderlich ist, manuell festzulegen. Wenn das Kontrollkästchen deaktiviert ist, legt die Anwendung die Anzahl der Zeilen und Spalten automatisch fest.
Maximale Anzahl der Zeilen (Max number of rows)	Legt die maximale Anzahl der auf jeder Seite anzuzeigenden Bereiche fest.
Maximale Anzahl der Spalten (Max number of columns)	Legt die maximale Anzahl der auf jeder Seite anzuzeigenden Bereiche fest.
Einstellungen... (Settings...)	Öffnet das Dialogfeld Erweiterte Einstellungen , in dem Sie den Kategoriemodus zur Bestimmung der anzuzeigenden Kombinationen ändern können.

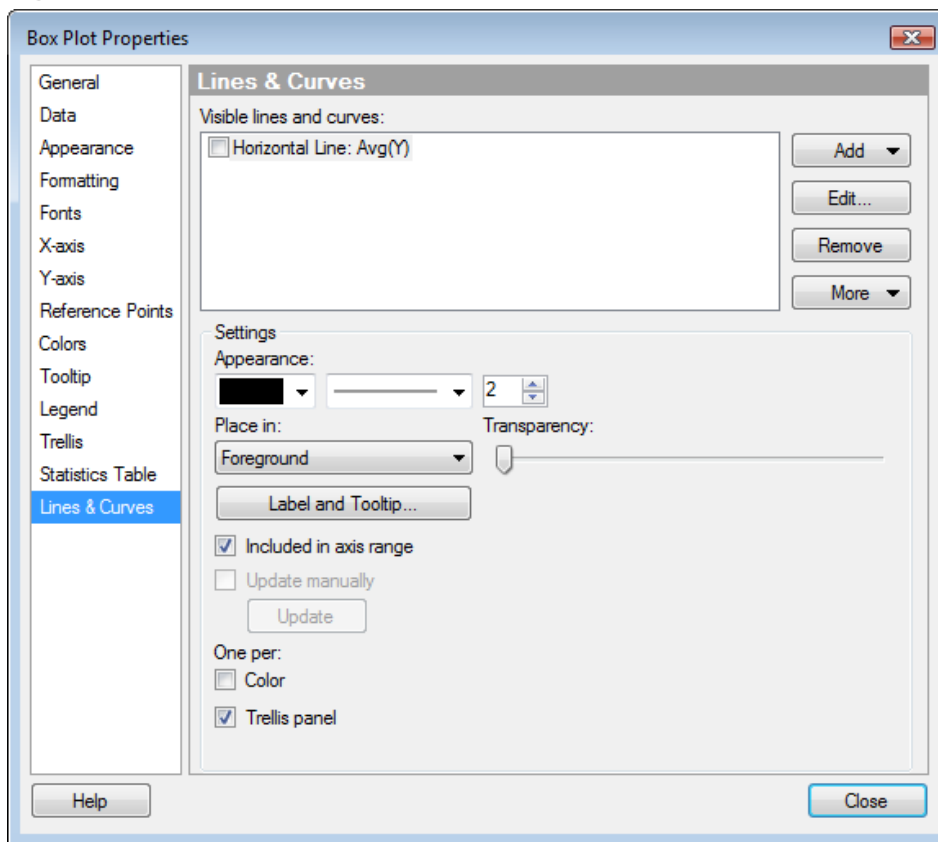
4.15.4.14 Eigenschaften des Boxplots – Statistiktabelle



Option	Beschreibung
Verfügbare Messgrößen (Available measures)	Listet alle statistischen Messgrößen auf, die in der Statistiktabelle angezeigt werden können.
Ausgewählte Messgrößen (Selected measures)	Listet die statistischen Messgrößen auf, die zur Anzeige in der Statistiktabelle ausgewählt wurden.
Hinzufügen > (Add >)	Fügt die in der Liste Verfügbare Messgrößen ausgewählten Messgrößen der Liste Ausgewählte Messgrößen hinzu.
< Entfernen (< Remove)	Entfernt die ausgewählten statistischen Messgrößen aus der Liste Ausgewählte Messgrößen und verschiebt sie zurück in die Liste Verfügbare Messgrößen .
Alle entfernen (Remove All)	Entfernt alle statistischen Messgrößen aus der Liste Ausgewählte Messgrößen .
Nach oben (Move Up)	Verschiebt die ausgewählten Messgrößen in der Liste Ausgewählte Messgrößen nach oben. Die Reihenfolge der Messgrößen in dieser Liste bestimmt die Reihenfolge der Messgrößen in der Statistiktabelle.
Nach unten (Move Down)	Verschiebt die ausgewählten Messgrößen in der Liste Ausgewählte Messgrößen nach unten. Die Reihenfolge der Messgrößen in dieser Liste bestimmt die Reihenfolge der Messgrößen in der Statistiktabelle.

Sortieren nach (Sort by)	Gibt die Messgröße an, nach der die Zeilen sortiert werden sollen. Hinweis: Bei Anwendung einer Gitterdarstellung wird diese Einstellung ignoriert, da die Messgrößen in einer Gitterdarstellung nicht nach Kategorien sortiert werden können.
Aufsteigend (Ascending)	Sortiert die Messgrößen beginnend beim niedrigsten Wert.
Absteigend (Descending)	Sortiert die Messgrößen beginnend beim höchsten Wert.

4.15.4.15 Eigenschaften des Boxplots – Linien & Kurven



Erster Teil des Dialogfelds

Option	Beschreibung
Sichtbare Linien und Kurven (Visible lines and curves)	Listet die aktuell hinzugefügten Linien und Kurven auf. Wenn das Kontrollkästchen mit einem Häkchen versehen ist, wird die Referenzlinie in der Visualisierung angezeigt. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, um eine Linie oder Kurve auszublenden. Wenn Sie dieser Liste neue Linien und Kurven hinzufügen möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche Hinzufügen (siehe unten).

Hinzufügen (Add)	<p>Zeigt ein Menü an, in dem Sie auswählen können, welche Art von Linie oder Kurve Sie der Liste der verfügbaren Linien hinzufügen möchten. In einigen Fällen wird auch ein Dialogfeld geöffnet, in dem Sie Einstellungen festlegen können, die Sie für diese Linie oder Kurve verwenden möchten.</p> <p>Weitere Informationen zu den verschiedenen Kurventypen finden Sie unter Kurvenanpassungsmodelle.</p>
Bearbeiten... (Edit...)	<p>Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie die Einstellungen für die ausgewählte Linie oder Kurve ändern können (sofern vorhanden).</p>
Entfernen (Remove)	<p>Entfernt die ausgewählte Linie oder Kurve aus der Liste der verfügbaren Linien und Kurven.</p>
Weitere Informationen (More)	
Duplizieren (Duplicate)	<p>Dupliziert die derzeit ausgewählte Linie oder Kurve. Dies ist besonders hilfreich, wenn Sie eine statische Kurve hinzufügen möchten, die anhand des gesamten Datensatzes berechnet wird (Kontrollkästchen Manuell aktualisieren aktivieren), und eine Kurve, die bei Filterung geändert wird (Standard).</p>
Kurvenanpassungsergebnis exportieren... (Export Curve Fit Result...)	<p>Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie das Kurvenanpassungsergebnis für die ausgewählte Kurve in eine Textdatei oder in Microsoft® Excel® exportieren können. Die Textdatei kann entweder eine normale tabulatorgetrennte Textdatei oder eine Datei im Spotfire-Textdatenformat sein, die etwas mehr Informationen zu den Spalten (Typen usw.) enthält. Die Excel-Datei kann entweder eine XLS- oder XLSX-Datei sein.</p>

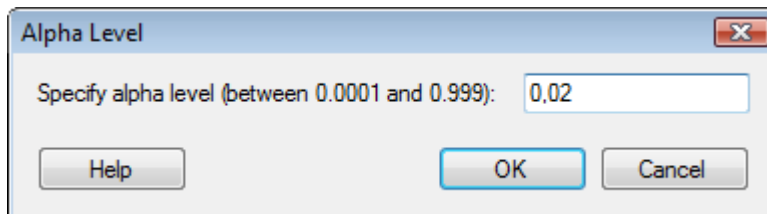
Einstellungen

Option	Beschreibung
Darstellung (Appearance)	Bestimmt Farbe, Art und Breite der Linien und Kurven sowie Farbe, Art und Größe der Punkte.
Platzieren in (Place in)	Legen Sie fest, ob die Linie, Kurve oder der Punkt im Vorder- oder Hintergrund platziert werden soll.
Transparenz (Transparency)	Bestimmt die Transparenz der ausgewählten Linie, Kurve oder des Punkts, d. h. inwieweit die Datenpunkte durch die Linie, Kurve oder den Punkt hindurch sichtbar sind. Die Transparenz hängt in hohem Maße von der Farbe ab.
Beschriftung und Quickinfo (Label and Tooltip)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie bestimmen können, welche Informationen in der Beschriftung und/oder der QuickInfo für die ausgewählte Linie, Kurve oder den Punkt angezeigt werden.

Eingeschlossen in Achsenbereich (Included in axis range)	Stellt den automatischen Zoom so ein, dass die Linie, Kurve oder der Punkt immer angezeigt wird, selbst wenn sie/er weit außerhalb der aktuell gefilterten Werte liegt.
Manuell aktualisieren (Update manually)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Linie oder Kurve zu fixieren, sodass Sie bei der Filterung nicht automatisch neu berechnet wird. Sie können die Linie oder Kurve aktualisieren, indem Sie unten auf die Schaltfläche Aktualisieren klicken oder indem Sie mit der rechten Maustaste in die Visualisierung klicken und dann auf die zu aktualisierende Linie oder Kurve klicken. Hinweis: Dies gilt nicht für Punkte.
Aktualisieren (Update)	Wenn für eine Linie oder Kurve die manuelle Aktualisierung festgelegt wurde, können Sie die Aktualisierung über diese Schaltfläche vornehmen.
1 pro (One per)	Bestimmt, ob pro Farbe und/oder Gitterbereich eine Linie oder Kurve angezeigt werden soll. Hinweis: Dies gilt nicht für Punkte. Beachten Sie, dass Sie vor dem Verwenden der Farboption zunächst die kategorische Färbung anwenden sollten. Wenn Sie eine kontinuierliche Spalte auf der Farbachse verwenden, erhalten Sie möglicherweise nicht das gewünschte Ergebnis. Dies gilt auch dann, falls der kontinuierliche Farbmodus im ersten Moment "kategorisch" aussieht.

4.15.4.16 Informationen zu Alpha-Ebene

Dieses Dialogfeld wird angezeigt, wenn Sie festgelegt haben, dass Sie für die Vergleichskreise keine der vordefinierten Optionen für die Alpha-Ebene verwenden möchten.



Option	Beschreibung
Alpha-Ebene angeben (zwischen 0,0001 und 0,999) (Specify alpha level (between 0,0001 and 0,999))	Die Ebene, bei der der Unterschied zwischen den Gruppen erheblich ist. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Algorithmus für Vergleichskreise.

4.15.5 Statistische Messgrößen – Übersicht

Mit den verschiedenen Visualisierungen und Tools von TIBCO Spotfire können unterschiedliche Messgrößen berechnet werden. Eine genauere Beschreibung der einzelnen Messgrößen finden Sie im jeweiligen Abschnitt.

Hinweis: Für Messgrößen, bei denen eine große statistische Auswahl erforderlich ist, kann das Ergebnis einer Berechnung je nach der Anzahl der verfügbaren Werte variieren.

4.15.6 Algorithmus für Vergleichskreise

Durch das Zeichnen von Vergleichskreisen können Sie darstellen, ob die Gruppenmittelwerte für alle Paare sich wesentlich voneinander unterscheiden. Zur Berechnung wird die Tukey-Kramer-Methode verwendet. Jede Gruppe (jeder Boxplot) erhält einen Kreis, dessen Mittelpunkt sich am Gruppenmittelwert orientiert. Der Radius des Kreises, r_i , wird folgendermaßen berechnet:

$$r_i = \left| \frac{q}{\sqrt{2}} \right| \sqrt{\frac{MSE}{n_i}}$$

wobei

- MSE der mittlere Standardfehler (zusammengefasste Stichprobenvarianz) für jede Box ist:

$$MSE = \frac{1}{v} \sum_{j=1}^K (std)^2 (n_j - 1)$$

- v den Freiheitsgraden entspricht:

$$v = \sum_{j=1}^K (n_j - 1)$$

- n_j die Anzahl der Einträge in der Gruppe (Count) ist
- K die Anzahl der Gruppen ist
- $q = \sqrt{2} |q^*|_{\alpha, K, v}$ wobei q^* der kritische Wert und q das obere Alpha-Quantil der Student-Bereichsverteilung mit K Gruppen und v Freiheitsgraden ist. Die Alpha-Ebene wird im Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften** angegeben. Nähere Informationen zur Berechnung des Quantils finden Sie unter Statistische Messgrößen – Übersicht. Der Wert von q wird jedes Mal berechnet und aktualisiert, wenn die Filterung der Achse geändert wird.

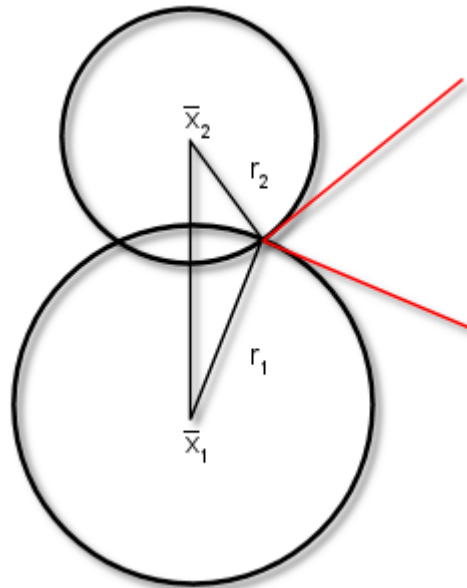
Wenn sich die Kreise für die verschiedenen Gruppen nicht überschneiden (oder der externe Winkel der Schnittstelle weniger als 90 Grad beträgt), unterscheiden sich die Mittelwerte der beiden Gruppen in der Regel erheblich. Wenn sich die Kreise stark überschneiden, unterscheiden sich die Mittelwerte nicht wesentlich.

Die Erklärung dafür, warum die Überschneidung bestimmt, ob die Gruppenmittelwerte sich erheblich unterscheiden, kann anhand des Satz des Pythagoras hergeleitet werden.

Vergleichskreise

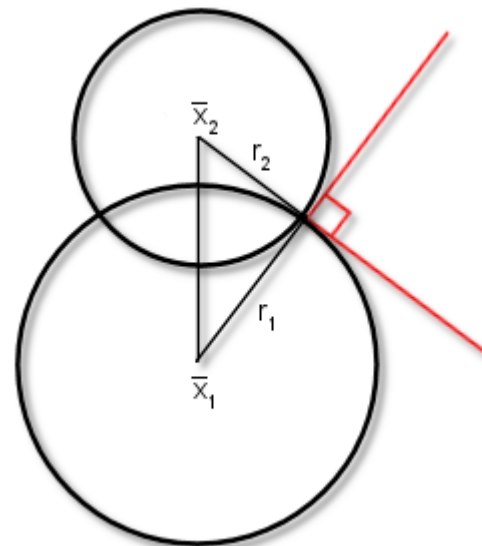
Mathematischer Ausdruck

Auswertung



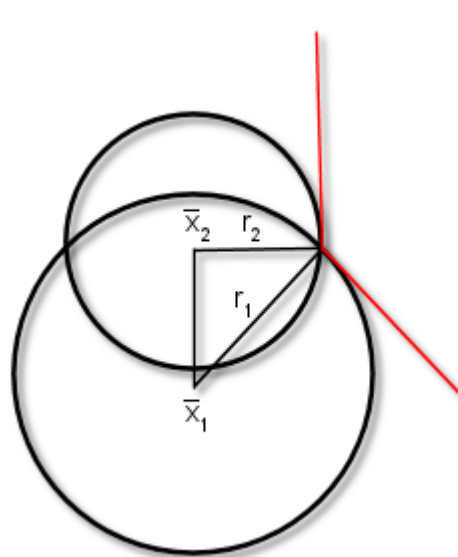
$$|\bar{x}_1 - \bar{x}_2| > \sqrt{r_1^2 + r_2^2}$$

Die Gruppen unterscheiden sich erheblich.



$$|\bar{x}_1 - \bar{x}_2| = \sqrt{r_1^2 + r_2^2}$$

Grenzlinie erheblich unterschiedlich.



$$|\bar{x}_1 - \bar{x}_2| < \sqrt{r_1^2 + r_2^2}$$

Die Gruppen unterscheiden sich nicht erheblich.

Literaturnachweis

<http://lib.stat.cmu.edu/general/qprob>

Sall, J. (1992), "Graphical Comparison of Means" Statistical Computing and Statistical Graphics Newsletter, 3, Seiten 27 – 32.

4.16 Textbereich

4.16.1 Verwendung des Textbereichs

Der Textbereich ist eigentlich keine Visualisierung, er kann jedoch wie ein Balken- oder Streudiagramm innerhalb einer Seite positioniert werden. Im Textbereich können Sie Text, Bilder und Verknüpfungen oder Schaltflächen einfügen, die Ihrer Meinung nach für andere Benutzer Ihrer Analysen hilfreich sind. Sie können Informationen zum Zweck einer Seite oder auch genauere Beobachtungen Ihrerseits angeben, sodass andere Benutzer Ihre Ergebnisse überprüfen oder kommentieren können. Weitere Informationen zur Positionierung des Textbereichs in einer Seite finden Sie unter Visualisierungslayout.


Sie können einem Textbereich verschiedene Arten von Inhalten hinzufügen:

- **Text:** Sie können Text wie gewünscht formatieren, indem Sie die Schriftart, -farbe, -ausrichtung usw. ändern. Außerdem können Sie Verknüpfungen zu externen Webseiten hinzufügen.
- **Bilder:** Bilder können im GIF -, BMP -, PNG- oder JPG-Format in den Textbereich eingefügt werden. Normale Bilder werden mittels **Bild einfügen** hinzugefügt, Sie können aber auch Bilder hinzufügen, die sich wie Aktionssteuerelemente verhalten, wenn darauf geklickt wird (siehe unten).
- **Aktionssteuerelemente:** Sie können Verknüpfungen, Schaltflächen oder Bilder hinzufügen, die im Textbereich eine bestimmte Aktion oder eine Reihe von Aktionen durchführen. Eine Aktionsverknüpfung kann beispielsweise zu einer anderen Seite wechseln oder ein Lesezeichen übernehmen. Sie kann auch die Berechnung einer Datenfunktion aktualisieren oder ein Skript ausführen. Das kann sehr praktisch sein, wenn Sie Ihre Analyse an andere Personen weitergeben möchten. Sie können beispielsweise Anweisungen in einen Textbereich schreiben und Verknüpfungen zu Operationen einfügen, die die anderen Benutzer durchführen sollen. Beispiel: "Wenn


der Filtervorgang abgeschlossen ist, aktualisieren Sie die Berechnung." Wenn die anderen Benutzer auf die Verknüpfung klicken, wird eine vordefinierte Datenfunktionsberechnung gestartet.

- **Eigenschaftssteuerelemente:** Sie können verschiedene Elemente hinzufügen, die die Werte von ausgewählten Eigenschaften steuern. Hierbei kann es sich um Dropdownlisten, Listenfelder oder Schieberegler mit vordefinierten Werten handeln. Sie können auch Eingabefelder hinzufügen, in die alles eingegeben werden kann. Oder Sie können einfach eine Beschriftung hinzufügen, die den Wert einer angegebenen Eigenschaft anzeigt.
- **Filter:** Wenn Sie nur wenige Filter in Ihrer Analyse anzeigen möchten, können Sie diese Filter einem Textbereich hinzufügen und Platz auf dem Bildschirm sparen, indem Sie den Filterbereich schließen. Filter im Textbereich können auch so eingerichtet werden, dass sie ein anderes Filterschema als das verwenden, das auf den Rest der Seite angewendet wird. Dies könnte sinnvoll sein, wenn Sie ausgewählt haben, eine oder mehrere Visualisierungen auf einer Seite durch ein anderes Filterschema als das auf der Seite verwendete zu beschränken.
- **Dynamische Elemente:** Dynamische Elemente sind kleine "Visualisierungen", die in einem Textbereich oder in einer Grafiktabelle enthalten sein können. Werden sie in einen Textbereich eingefügt, stellen sie eine aggregierte Ansicht einiger Daten dar. Dies könnte beispielsweise ein berechneter Wert sein, der die Gesamtsumme der Umsätze anzeigt. Die dynamischen Elemente können so eingerichtet werden, dass sie auf Seitenfilterung, eine andere Filterung oder keine Filterung reagieren. Sie können auch durch Markierungen in anderen Visualisierungen beschränkt werden, ähnlich wie bei Detailvisualisierungen. Derzeit stehen als dynamische Elemente Sparklines, berechnete Werte und Symbole zur Verfügung.



► So fügen Sie einen Textbereich auf einer Seite ein

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Neuer Textbereich** in der Symbolleiste .
Anmerkung: Sie können auch im Menü **Einfügen > Neuer Textbereich** auswählen.
Ergebnis: Ein leerer Textbereich wird erstellt.



► So bearbeiten Sie den Textbereich

1. Klicken Sie in der Titelleiste des Textbereichs auf die Schaltfläche **Bearbeitungsmodus umschalten** .
Anmerkung: Sie können auch mit der rechten Maustaste in den Textbereich klicken und im Kontextmenü die Option **Textbereich bearbeiten** auswählen.
Ergebnis: Der Bearbeitungsmodus des Textbereichs wird ein- und ausgeschaltet.
2. Sie können nun Text direkt in den Textbereich eingeben oder alle Arten von dynamischen Steuerelementen hinzufügen, indem Sie in der Symbolleiste des Textbereichs auf die entsprechende Schaltfläche klicken.
Anmerkung: Weitere Informationen zu den verfügbaren Tools finden Sie unter Bearbeitungsmodus des Textbereichs. Wenn Sie auf ein Steuerelement doppelklicken, während sich der Textbereich im Bearbeitungsmodus befindet, wird das entsprechende Dialogfeld zum Bearbeiten geöffnet.
3. Um den Titel zu bearbeiten und festzulegen, ob die Titelleiste angezeigt wird, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Eigenschaften** aus.
4. Klicken Sie anschließend erneut auf die Schaltfläche **Bearbeitungsmodus umschalten**.

► So fügen Sie dem Textbereich ein Bild hinzu



1. Klicken Sie in der Titelleiste des Textbereichs auf die Schaltfläche **Bearbeitungsmodus umschalten** .
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Bild einfügen** .
Ergebnis: Ein Dialogfeld wird geöffnet. Hier können Sie nach dem gewünschten Bild suchen.
3. Wählen Sie ein Bild aus, und klicken Sie auf **Öffnen**.
Anmerkung: Sie können auch ein Bild aus einer anderen Anwendung kopieren und einfügen.
Hinweis: Wenn Sie das Bild als Aktionssteuerelement verwenden möchten, sollten Sie stattdessen die nachfolgenden Schritte ausführen.

► So fügen Sie dem Textbereich ein Eigenschaftssteuerelement hinzu



1. Klicken Sie in der Titelleiste des Textbereichs auf die Schaltfläche **Bearbeitungsmodus umschalten** .
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Eigenschaftssteuerelement einfügen** , und wählen Sie aus, welcher Steuerelementtyp hinzugefügt werden soll.
Anmerkung: Es stehen verschiedene Steuerelemente zur Auswahl.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Eigenschaftssteuerelement** wird angezeigt. Hier können Sie auswählen, welche Eigenschaft bearbeitet werden soll, und Sie können bestimmen, welche Optionen zur Auswahl stehen sollen.
3. Nun können Sie die Eigenschaft in der Analyse verwenden, beispielsweise auf einer Visualisierungsachse. Jedes Mal, wenn das Eigenschaftssteuerelement geändert wird, werden alle Visualisierungen aktualisiert, die die Eigenschaft verwenden.
Hinweis: Geben Sie Informationen zur Funktionsweise des Eigenschaftssteuerelements beim Öffnen der Analyse durch andere Benutzer (beispielsweise in TIBCO Spotfire Web Player) ein.

Beispiele für die Verwendung von Eigenschaftssteuerelementen finden Sie unter Verwenden von Eigenschaften in der Analyse.



► So fügen Sie dem Textbereich eine Internetverknüpfung hinzu

1. Klicken Sie in der Titelleiste des Textbereichs auf die Schaltfläche **Bearbeitungsmodus umschalten** .
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Webverknüpfung einfügen** .
Ergebnis: Das Dialogfeld **Webverknüpfung einfügen** wird angezeigt.
3. Geben Sie einen **Text für die Anzeige** ein.
Anmerkung: Wenn Sie zuvor einen Text ausgewählt haben, wird dieser Text bereits im Dialogfeld angezeigt.
4. Geben oder fügen Sie eine Webadresse in das Feld **Adresse** ein.
Anmerkung: Hierbei kann es sich entweder um eine normale Webadresse, eine mailto-Verknüpfung, durch die eine leere E-Mail an eine angegebene Person geöffnet wird, oder eine tibcospotfire-Verknüpfung zu einer zugehörigen Analyse handeln.
5. Bestätigen Sie mit **OK**.

► **So fügen Sie dem Textbereich eine Schaltfläche, eine Verknüpfung oder ein Bild-Aktionssteuerelement für Lesezeichen hinzu**



1. Klicken Sie in der Titelleiste des Textbereichs auf die Schaltfläche **Bearbeitungsmodus umschalten** .
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aktionssteuerelement einfügen** .
Ergebnis: Das Dialogfeld Aktionssteuerelement wird angezeigt.
3. Klicken Sie im linken Fensterbereich auf **Aktionen**.
Anmerkung: Auf dieser Seite können Sie einem einzelnen Steuerelement mehrere Aktionen hinzufügen. Sie können jedoch auch nur eine Einzelaktion wie beispielsweise ein Lesezeichen oder einen Seitenwechsel hinzufügen.
4. Geben Sie in das Feld **Angezeigter Text** einen Text ein, der im Textbereich angezeigt werden soll.
5. Wählen Sie einen **Steuerelementtyp** aus: **Schaltfläche**, **Verknüpfung** oder **Bild**.
6. Klicken Sie in der Liste **Verfügbare Aktionen** auf das Pluszeichen, um die Gruppe **Lesezeichen** zu erweitern.
7. Wählen Sie das gewünschte Lesezeichen per Mausklick aus, und klicken Sie auf **Hinzufügen**.
Anmerkung: Sie können auch auf das Lesezeichen doppelklicken, um es der Liste **Ausgewählte Aktionen** hinzuzufügen.
Anmerkung: Wenn Sie dem Aktionssteuerelement weitere Elemente hinzufügen möchten, wählen Sie diese in der Liste **Verfügbare Aktionen** aus, und klicken Sie auf **Hinzufügen**.
8. Bestätigen Sie mit **OK**.

► **So fügen Sie dem Textbereich eine Schaltfläche, eine Verknüpfung oder ein Bild-Aktionssteuerelement für einen Seitenwechsel hinzu**




1. Klicken Sie in der Titelleiste des Textbereichs auf die Schaltfläche **Bearbeitungsmodus umschalten** .
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aktionssteuerelement einfügen** .
Ergebnis: Das Dialogfeld Aktionssteuerelement wird angezeigt.
3. Klicken Sie im linken Fensterbereich auf **Aktionen**.
Anmerkung: Auf dieser Seite können Sie einem einzelnen Steuerelement mehrere Aktionen hinzufügen. Sie können jedoch auch nur eine Einzelaktion wie beispielsweise ein Lesezeichen oder einen Seitenwechsel hinzufügen.
4. Geben Sie in das Feld **Angezeigter Text** einen Text ein, der im Textbereich angezeigt werden soll.
5. Wählen Sie einen **Steuerelementtyp** aus: **Schaltfläche**, **Verknüpfung** oder **Bild**.
6. Klicken Sie in der Liste **Verfügbare Aktionen** auf das Pluszeichen, um die Gruppe **Seiten und Visualisierungen** zu erweitern.
7. Wählen Sie die Seite, zu der gewechselt werden soll, per Mausklick aus, und klicken Sie auf **Hinzufügen**.
Anmerkung: Wenn Sie dem Aktionssteuerelement weitere Elemente hinzufügen möchten, wählen Sie diese in der Liste **Verfügbare Aktionen** aus, und klicken Sie auf **Hinzufügen**.
8. Bestätigen Sie mit **OK**.

► So fügen Sie dem Textbereich eine Schaltfläche, eine Verknüpfung oder ein Bild-Aktionssteuerelement für mehrere Aktionen hinzu

Sie können einer Seite oder Verknüpfung mehrere Aktionen der Seite **Aktionen** hinzufügen. Es ist jedoch nicht möglich, Aktionen verschiedener Seiten (**Aktionen**, **Skripte** und **Datenfunktionen**) in einem Aktionssteuerelement zu mischen.



1. Klicken Sie in der Titelleiste des Textbereichs auf die Schaltfläche **Bearbeitungsmodus umschalten** .
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aktionssteuerelement einfügen** .
Ergebnis: Das Dialogfeld Aktionssteuerelement wird angezeigt.
3. Klicken Sie im linken Fensterbereich auf **Aktionen**.
4. Geben Sie in das Feld **Angezeigter Text** einen Text ein, der im Textbereich angezeigt werden soll.
5. Wählen Sie einen **Steuerelementtyp** aus: **Schaltfläche**, **Verknüpfung** oder **Bild**.
6. Klicken Sie auf das Pluszeichen in der Liste **Verfügbare Aktionen**, um die betreffende Gruppe zu erweitern.
7. Wählen Sie die gewünschte Aktion per Mausclick aus, und klicken Sie auf **Hinzufügen**.
8. Wiederholen Sie die Schritte 6 und 7, um weitere Aktionen hinzuzufügen.
Anmerkung: Die Aktionen werden von oben nach unten in der Reihenfolge der Liste **Ausgewählte Aktionen** durchgeführt. Sie können die Aktionen in der Liste umsortieren, indem Sie darauf klicken und **Nach oben** bzw. **Nach unten** auswählen.
9. Bestätigen Sie mit **OK**.

► So fügen Sie dem Textbereich eine Schaltfläche, eine Verknüpfung oder ein Bild-Aktionssteuerelement für Skripte hinzu




1. Klicken Sie in der Titelleiste des Textbereichs auf die Schaltfläche **Bearbeitungsmodus umschalten** .
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aktionssteuerelement einfügen** .
Ergebnis: Das Dialogfeld Aktionssteuerelement wird angezeigt.
3. Klicken Sie im linken Fensterbereich auf **Skript**.
4. Geben Sie in das Feld **Angezeigter Text** einen Text ein, der im Textbereich angezeigt werden soll.
5. Wählen Sie einen **Steuerelementtyp** aus: **Schaltfläche**, **Verknüpfung** oder **Bild**.
6. Klicken Sie in der Liste **Verfügbare Skripte** auf das gewünschte Skript.
Anmerkung: Um ein neues Skript zu definieren, klicken Sie auf **Neu...**. Weitere Informationen zu Skripten finden Sie unter Verwenden von Skripten im Textbereich.
7. Klicken Sie im Feld **Erforderliche Eingabe für den gewählten Skript** auf die einzelnen Parameter (sofern vorhanden), und legen Sie die **Eingabe für den gewählten Parameter** fest.
Anmerkung: Wenn für das Skript Eingabewerte erforderlich sind, müssen diese vor dem Ausführen des Skripts festgelegt werden. Beispiele für eine Eingabe sind Textwerte oder Festlegungen einer zu verwendenden Visualisierung oder Seite.
8. Wenn Sie alle Skriptparameter definiert haben, klicken Sie auf **OK**.
Ergebnis: Das Aktionssteuerelement wird dem Textbereich hinzugefügt.
9. Klicken Sie in der Titelleiste des Textbereichs auf die Schaltfläche **Bearbeitungsmodus umschalten** , um den Bearbeitungsmodus zu beenden.

► So fügen Sie dem Textbereich eine Schaltfläche, eine Verknüpfung oder ein Bild-Aktionssteuerelement für Datenfunktionen hinzu




Nachdem Datenfunktionen im Dokument ausgeführt wurden, können sie auch aktualisiert werden, indem Sie im Textbereich auf eine Aktionsverknüpfung oder Schaltfläche klicken. Auf diese Weise kann anderen Benutzern der Analyse das Auffinden und die Verwendung der Datenfunktion erleichtert werden. Wenn die Datenfunktion beispielsweise für die Verwendung mit gefilterten Zeilen konfiguriert wurde, können viele Benutzer auf die Analyse zugreifen, ihren gewünschten Bereich filtern und auf eine Schaltfläche klicken, um die für sie relevanten Berechnungsergebnisse zu erhalten.

1. Erstellen Sie eine Analyse, bei der die Datenfunktion verwendet werden kann, und führen Sie die Datenfunktion wie in Verwendung der Datenfunktionen beschrieben über das Menü **Einfügen** aus.
Anmerkung: Dies ist erforderlich, damit das aktuelle Dokument die Datenfunktion erkennt.
2. Erstellen Sie einen Textbereich, und wechseln Sie in den Bearbeitungsmodus, indem Sie auf die Schaltfläche **Bearbeitungsmodus umschalten**  klicken.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aktionssteuerelement einfügen** .
Ergebnis: Das Dialogfeld Aktionssteuerelement wird angezeigt.
4. Klicken Sie im linken Fensterbereich auf **Datenfunktion**.
5. Geben Sie in das Feld **Angezeigter Text** einen Text ein, der für die Schaltfläche oder die Verknüpfung verwendet werden soll.
6. Geben Sie an, welcher **Steuerelementtyp** verwendet werden soll: **Schaltfläche**, **Verknüpfung** oder **Bild**.
7. Klicken Sie, um die gewünschte Datenfunktion in der Liste **Verfügbare Datenfunktionen** auszuwählen.
Anmerkung: Nur die Datenfunktionen sind verfügbar, die im aktuellen Dokument ausgeführt wurden und für die keine automatische Aktualisierung verwendet wird.
8. Bestätigen Sie mit **OK**.
Ergebnis: Die Schaltfläche oder die Verknüpfung wird dem Textbereich hinzugefügt.



► So fügen Sie dem Textbereich einen Filter hinzu

1. Klicken Sie in der Titelleiste des Textbereichs auf die Schaltfläche **Bearbeitungsmodus umschalten** .
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Filtersteuerelement einfügen** .
3. Wählen Sie das zu verwendende Filterschema aus der Dropdownliste **Filterschema** aus.
4. Wählen Sie den einzufügenden Filter per Mausklick aus der Liste **Filter** aus.
5. Bestätigen Sie mit **OK**.
6. Klicken Sie in der Titelleiste des Textbereichs auf die Schaltfläche **Bearbeitungsmodus umschalten** , um den Bearbeitungsmodus zu beenden.
Ergebnis: Der Filter wird dem Textbereich hinzugefügt.



► **So fügen Sie dem Textbereich eine Sparkline, einen berechneten Wert oder ein Symbol hinzu**

1. Klicken Sie in der Titelleiste des Textbereichs auf die Schaltfläche **Bearbeitungsmodus umschalten**  .
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Dynamisches Element einfügen**  , und wählen Sie das einzufügende Element aus.
 Ergebnis: Das Dialogfeld **Einstellungen** für das ausgewählte Element wird geöffnet, und ein graues Bearbeitungsfeld, das die Position und die Größe des dynamischen Elements angibt, wird im Textbereich angezeigt. Der Name und der Typ des dynamischen Elements werden im Bearbeitungsfeld angezeigt, um die Identifizierung unterschiedlicher Elemente zu erleichtern.
3. Nehmen Sie die erforderlichen Einstellungen vor, um das dynamische Element wie gewünscht einzurichten.
 Anmerkung: Weitere Einzelheiten finden Sie unter Verwendung von Sparklines, Verwendung von berechneten Werten oder Verwendung von Symbolen.
4. Bestätigen Sie mit **OK**.
 Ergebnis: Das Dialogfeld **Einstellungen** wird geschlossen.
5. Klicken Sie in der Titelleiste des Textbereichs auf die Schaltfläche **Bearbeitungsmodus umschalten**  , um den Bearbeitungsmodus zu beenden.
 Ergebnis: Das Element wird im Textbereich angezeigt.

► **So ändern Sie die Schriftart, den Schriftschnitt und den Schriftgrad von berechneten Werten im Textbereich**

1. Klicken Sie in der Titelleiste des Textbereichs auf die Schaltfläche **Bearbeitungsmodus umschalten**  .
 Ergebnis: Der Umriss des berechneten Werts wird als graues Feld angezeigt.
2. Wählen Sie das Bearbeitungsfeld aus, indem Sie darauf klicken und den Mauszeiger darüber ziehen.
3. Verwenden Sie die entsprechenden Auswahlfelder in der Symbolleiste des Textbereichs, um die Schriftart zu ändern oder einen neuen Schriftgrad festzulegen.
4. Klicken Sie in der Titelleiste des Textbereichs erneut auf die Schaltfläche **Bearbeitungsmodus umschalten**  .
 Ergebnis: Der Bearbeitungsmodus wird geschlossen und das Endergebnis wird angezeigt.

► **So ändern Sie die Größe einer Sparkline oder eines Symbols im Textbereich**

1. Klicken Sie in der Titelleiste des Textbereichs auf die Schaltfläche **Bearbeitungsmodus umschalten**  .
 Ergebnis: Der Umriss des Symbols wird als graues Feld angezeigt.
2. Wählen Sie das graue Bearbeitungsfeld per Mausklick aus, und ziehen Sie die Ecken des Feldes, um dessen Größe zu ändern.
 Anmerkung: Mit dem Größen-Schieberegler auf der Seite **Symbole** des Dialogfelds **Einstellungen für Symbole** kann nur die Größe des Symbols im aktuellen Bearbeitungsfeld geändert werden.
3. Klicken Sie in der Titelleiste des Textbereichs erneut auf die Schaltfläche **Bearbeitungsmodus umschalten**  .
 Ergebnis: Der Bearbeitungsmodus wird geschlossen und das Endergebnis wird angezeigt.

► So ändern Sie die Standardschriftart, den Schriftschnitt und die Schriftgröße für den Textbereich

Die Standardschriftart wird für die Eigenschaftsteuerelemente und auf Aktionsschaltflächen verwendet.

1. Wählen Sie **Extras > Optionen**.
2. Klicken Sie auf **Schriftarten**.
3. Klicken Sie unter **Einstellungen für** auf **Inhalt des Textbereichs**.
4. Wählen Sie eine **Schriftart** aus.
5. Wählen Sie einen **Schriftschnitt** aus.
6. Wählen Sie eine **Größe** aus.
7. Bestätigen Sie mit **OK**.

Ergebnis: Die neue Standardschriftart wird für Eigenschaftsteuerelemente und Aktionsschaltflächen in allen neuen Textbereichen verwendet. Diese Änderung wirkt sich auf bereits erstellte Textbereiche im Dokument nicht aus.

► So verwenden Sie den Textbereich 3.0

In TIBCO Spotfire 3.1 wurde eine neue Version des Textbereichs erstellt, damit im Textbereich Eigenschaftsteuerelemente und Skriptaktionen verwendet werden können. Allerdings können einem Textbereich der Version 3.1 nicht mehr die Funktionsverknüpfungen zu Tools hinzugefügt werden, die vorher darin verfügbar waren. Falls Sie diese Art der Funktionalität benötigen, um beispielsweise einige der Tools von TIBCO Spotfire Connector für Pipeline Pilot zu verwenden, können Sie im Dokument zur Nutzung von Textbereichen der Version 3.0 zurückkehren.

1. Wählen Sie **Extras > Optionen**.
2. Klicken Sie auf **Kompatibilität**.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Textbereich 3.0 verwenden**.

Anmerkung: Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, können keine Steuerelemente für Skriptaktionen und Eigenschaftsteuerelemente in neue Textbereiche eingefügt werden. Eine Erläuterung der verfügbaren Funktionen finden Sie im Hilfeabschnitt Textbereich 3.0.


4. Bestätigen Sie mit **OK**.

Ergebnis: Alle neuen Textbereiche im Dokument werden mit der Version 3.0 erstellt. Diese Änderung wirkt sich auf bereits erstellte Textbereiche im Dokument nicht aus. Sie können also Dokumente erstellen, in denen manche Textbereiche den alten Stil aufweisen und manche den neuen Stil.

















► So migrieren Sie Inhalt zwischen verschiedenen Textbereichsversionen

Falls Sie mit einer vor Version 3.1 erstellten Analysedatei arbeiten, weist der Textbereich den alten Stil der Version 3.0 auf. Sie können einen Textbereich nicht direkt von einer Version in eine andere umwandeln. Es ist jedoch möglich, mithilfe des oben beschriebenen Kontrollkästchens **Textbereich 3.0 verwenden** beim Erstellen neuer Textbereiche zwischen den Versionen zu wechseln. Auf diese Weise können Sie einen neuen Textbereich erstellen, den in der ersten Version verwendeten Text und die entsprechenden Bilder kopieren und diese in den Textbereich der anderen Version einfügen.

4.16.2 Bearbeitungsmodus für den Textbereich

Der Textbereich kann nur bearbeitet werden, wenn Sie in der Titelleiste der Visualisierung auf die Schaltfläche **Bearbeitungsmodus umschalten**  klicken oder im Kontextmenü die Option **Textbereich bearbeiten** auswählen.

Im Bearbeitungsmodus wird oben im Textbereich eine Symbolleiste angezeigt, in der einige Optionen verfügbar sind:

Option	Beschreibung
	Schneidet das ausgewählte Objekt an seiner aktuellen Position aus, sodass es an einer anderen Stelle eingefügt werden kann.
	Kopiert das ausgewählte Objekt.
	Fügt das ausgewählte Objekt in den Textbereich ein.
Schriftart	Gibt die Schriftart für den Text an.
Größe	Gibt den Schriftgrad für den Text an.
	Formatiert den ausgewählten Text fett.
	Formatiert den ausgewählten Text kursiv.
	Unterstreicht den ausgewählten Text.
	Öffnet das Dialogfeld Farbe , in dem Sie die Textfarbe festlegen können.
	Richtet den ausgewählten Absatz im Textbereich links aus.
	Richtet den ausgewählten Absatz in der Mitte des Textbereichs aus.
	Richtet den ausgewählten Absatz im Textbereich rechts aus.
	Erstellt aus dem ausgewählten Absatz eine nummerierte Liste.
	Erstellt eine Liste mit Aufzählungszeichen aus dem ausgewählten Absatz.
	Entfernt den Einzug aus dem ausgewählten Text.
	Zieht den Text des ausgewählten Absatzes ein.
	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie nach einem Bild suchen und dieses einfügen können. Da Bilder sehr viel Speicherplatz beanspruchen können, ist es empfehlenswert, kleine Bilder zu verwenden.
	Öffnet das Dialogfeld Webverknüpfung einfügen . Hier können Sie die Verknüpfung mit einer Website eingeben oder einfügen, die für die

Analyse interessant sein könnte.

Über diese Schaltfläche können Sie eine mailto-Verknüpfung, durch die eine neue Nachricht in Ihrem Standard-E-Mail-Client geöffnet wird, oder eine tibcospotfire-Verknüpfung zu einer anderen Analyse hinzufügen.

Beispiele:

<http://www.tibco.com>

<mailto:person@beispiel.com?subject=Test>

<tibcospotfire:server:http://myspotfireserver/:analysis:/Data/MeineAnalyse>



Entfernt die Webverknüpfung; der Text bleibt jedoch erhalten.



Öffnet das Dialogfeld "Filter einfügen", in dem Sie einen Filter auswählen können, der dem Textbereich hinzugefügt werden soll.



Öffnet das Dialogfeld Aktionssteuerelement. Hier können Sie eine Aktionsverknüpfung oder Schaltfläche einfügen, mit der ein Lesezeichen übernommen, ein Skript ausgeführt wird oder Seiten gewechselt werden usw.



Öffnet das Dialogfeld Eigenschaftssteuerelement. Hier können Sie Eingabefelder, Dropdownlisten, Listenfelder usw. einfügen, mit denen die Werte von benutzerdefinierten Eigenschaften auf einfache Weise geändert werden können.



Ermöglicht Ihnen, ein dynamisches Element (eine Sparkline, einen berechneten Wert oder ein Symbol) in den Textbereich einzufügen.

Um den Namen des Textbereichs zu ändern oder die Titelleiste ein- oder auszublenden, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Textbereich, und wählen Sie die Option Eigenschaften aus.

4.16.3 Verwenden von Eigenschaften bei der Analyse

Mit Eigenschaften können eine oder mehrere Einstellungen durch Anwendung in benutzerdefinierten Ausdrücken festgelegt werden. So kann beispielsweise mit einer Dokumenteigenschaft ein Spaltenname festgelegt werden. Diese Eigenschaft kann dann direkt oder als Teil eines benutzerdefinierten Ausdrucks verwendet werden, um festzulegen, was auf einer oder mehreren Visualisierungsachsen angezeigt wird. Wenn Sie eine Eigenschaft verwenden, statt einfach den Spaltennamen direkt auf den Achsen zu platzieren, müssen Sie nur einen einzigen Wert (den Eigenschaftswert) ändern, um alle Achsen zu ändern, für die die Eigenschaft verwendet wird. Die Aktualisierung wird noch weiter erleichtert, wenn Sie ein Eigenschaftssteuerelement hinzufügen, mit dem der Eigenschaftswert geändert werden kann. Da die Eigenschaftssteuerelemente in Spotfire Web Player verfügbar sind, haben die Web Player-Benutzer damit die Möglichkeit, die Achsen von Visualisierungen zu ändern. Mithilfe von Eigenschaftsausdrücken können Sie darüber hinaus auch Linien oder Kurven definieren. Wenn eine in Ausdrücken verwendete Eigenschaft aktualisiert wird, wird die Eigenschaft an allen Stellen geändert, an denen sie derzeit verwendet wird.

► So legen Sie mithilfe einer Dokumenteigenschaft die Spaltenauswahl auf einer Achse fest

1. Erstellen Sie eine oder mehrere Visualisierungen.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Achsenselektor für die gewünschte Achse, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Aus Eigenschaft festlegen...** aus.

Ergebnis: Das Dialogfeld Aus Eigenschaft festlegen wird angezeigt.

3. Klicken Sie in der Liste **Wählen Sie die Eigenschaft, die verwendet werden soll** auf die gewünschte Eigenschaft.

Anmerkung: Wenn Sie noch keine Eigenschaft erstellt haben, klicken Sie auf **Neu...**, um eine neue Eigenschaft zu definieren. Für diese Eigenschaft ist nur der Datentyp **String** zulässig.

4. Bestätigen Sie mit **OK**.

Ergebnis: Die Visualisierungsachse verwendet den Standardwert der Eigenschaft.

► So verwenden Sie eine Dokumenteigenschaft als Teil eines benutzerdefinierten Ausdrucks für mehrere Spalten

Wenn Eigenschaften einem benutzerdefinierten Ausdruck mithilfe der Schaltfläche **Eigenschaften einfügen** hinzugefügt werden, werden sie standardmäßig als Text eingefügt. Die Syntax des Ausdrucks muss jedoch möglicherweise manuell bearbeitet werden. Weitere Informationen zu den unterschiedlichen Syntaxen finden Sie unter Eigenschaften in Ausdrücken.

1. Erstellen Sie eine oder mehrere Visualisierungen.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Achsenselektor für die gewünschte Achse, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Benutzerdefinierter Ausdruck...** aus.

Ergebnis: Das Dialogfeld **Benutzerdefinierter Ausdruck** wird angezeigt.

3. Klicken Sie in der Liste **Verfügbare Eigenschaften** mit der rechten Maustaste auf die gewünschte Eigenschaft.

Anmerkung: Wenn Sie noch keine Eigenschaft erstellt haben, klicken Sie in der Liste **Verfügbare Eigenschaften** mit der rechten Maustaste auf **Neu > Dokumenteigenschaft...**, um eine neue Eigenschaft zu definieren. Für diese Eigenschaft ist nur der Datentyp **String** zulässig.

Ergebnis: Ein Kontextmenü wird angezeigt.

4. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Als Text einfügen** aus.

Ergebnis: Die Eigenschaft wird dem Ausdruck mithilfe der Textsyntax hinzugefügt. Beispiel: `${MeineEigenschaft}`.

5. Sie können dem Ausdruck weitere Eigenschaften hinzufügen, indem Sie die obigen Schritte wiederholen. Damit die einzelnen Eigenschaften als Spalte interpretiert werden, müssen die Eigenschaften mit einem Komma voneinander getrennt werden: `${MeineEigenschaft}, ${MeineEigenschaft2}, ${MeineEigenschaft3}`
6. Bei Bedarf können Sie den Ausdruck für komplexere Berechnungen bearbeiten. Bei einer einfachen eigenschaftsgesteuerten Achse mit mehreren Spalten klicken Sie auf **OK**.

Ergebnis: Die Visualisierungsachse verwendet den Standardwert der Eigenschaften.

► So fügen Sie eine Dropdownliste hinzu, die eine Eigenschaft mit einem Spaltennamen ändert

1. Erstellen Sie einen Textbereich, in den Sie das Steuerelement einfügen möchten.
2. Klicken Sie in der Titelleiste des Textbereichs auf die Schaltfläche

Bearbeitungsmodus umschalten .

Anmerkung: Sie können auch mit der rechten Maustaste in den Textbereich klicken und im Kontextmenü die Option **Textbereich bearbeiten** auswählen.

3. Geben Sie in den Textbereich eine Beschreibung zum Zweck des Steuerelements ein.

Anmerkung: Das kann wichtig sein, damit andere Benutzer der Analysedatei verstehen, was geschieht, wenn sie die Auswahl des Steuerelements ändern.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Eigenschaftsteuerelement einfügen** , und wählen Sie die Option **Dropdownliste** aus.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Eigenschaftsteuerelement** wird angezeigt.
5. Klicken Sie, um die gewünschte Eigenschaft in der Liste **Eigenschaft auswählen** auszuwählen.
Anmerkung: Sie können das Suchfeld verwenden, wenn Sie Ihre Eigenschaft nicht finden. Sie können auch eine neue Eigenschaft festlegen, indem Sie auf **Neu...** klicken.
6. Wählen Sie **Eigenschaftswert einstellen durch: Spaltenauswahl**.
Anmerkung: Damit wird ein Dropdownliste-Steuerelement erstellt, das die Auswahl aus mehreren Spalten in der Datentabelle ermöglicht.
Ergebnis: Im Bereich **Einstellungen** des Dialogfelds werden die für die Option **Spaltenauswahl** erforderlichen Einstellungen angezeigt.
7. Wenn die Analyse mehrere Datentabellen enthält, wählen Sie die gewünschte **Datentabelle** aus.
Ergebnis: Die Spalten aus der ausgewählten Datentabelle werden in der Liste **Auswählbare Spalten** angezeigt.
8. Wenn Sie nicht möchten, dass alle Spalten in der Dropdownliste angezeigt werden, geben Sie einen Suchausdruck ein, mit dem nur die gewünschten Spalten angezeigt werden.
Anmerkung: Beispiel: Verwenden Sie "datatype:integer", um nur Spalten mit ganzen Zahlen anzuzeigen, verwenden Sie "datatype:real", um nur Spalten mit reellen Zahlen anzuzeigen, verwenden Sie "A or B", um nur Spalten anzuzeigen, die mit den Buchstaben A oder B beginnen usw. Sie können auch nach einer bestimmten Spalteneigenschaft suchen. Über das Dialogfeld **Spalten auswählen** können Sie Spalteneigenschaften direkt erstellen und Spalten anhand dieser Eigenschaften auswählen. Wenn Sie beispielsweise eine benutzerdefinierte Spalteneigenschaft mit der Bezeichnung "included.column" hinzugefügt haben, verwenden Sie "included.column:true" mit dem Standardwert "false", und verwenden Sie den Wert "true", für die Spalten, die angezeigt werden sollen. Weitere Informationen zu gültigen Suchausdrücken finden Sie unter Suchen in TIBCO Spotfire.
Ergebnis: Nur die Spalten, die mit dem Suchausdruck übereinstimmen, werden im Dialogfeld **Eigenschaftsteuerelement** angezeigt, und somit sind nur diese Spalten in der resultierenden Dropdownliste verfügbar.
9. Bestätigen Sie mit **OK**.
Ergebnis: Die Dropdownliste wird dem Textbereich hinzugefügt.

Mit *Spaltenauswahl* können Sie Spalten aus einer Liste mit Spalten auswählen. Darüber hinaus sind verschiedene andere Definitionen verfügbar: Mit *Eindeutige Werte in Spalte* können Sie aus eindeutigen Werte auswählen, die in einer angegebenen Spalte verfügbar sind. Bei *Ausdrücke* kann es sich um einen beliebigen benutzerdefinierten Ausdruck handeln. *Festgelegte Werte* verwendet eine Liste mit vordefinierten Werten. Mit *Zahlenbereich* wird ein Zahlenbereich zwischen einem minimalen und einem maximalen Wert festgelegt, wobei jeder Wert um ein angegebenes Intervall erhöht wird.

► So definieren Sie mit einem Eigenschaftsausdruck eine Kurve

Eine Eigenschaft kann entweder ein Zeichenfolgenausdruck in sich selbst sein oder als Variable in einem benutzerdefinierten Ausdruck verwendet werden. Für diese schrittweise Anleitung wird vorausgesetzt, dass die Eigenschaft eine Zeichenfolge enthält, bei der es sich um einen Ausdruck handelt.

1. Klicken Sie in der Visualisierung mit der rechten Maustaste auf die Stelle, an der die Kurve eingefügt werden soll, und wählen Sie die Option **Eigenschaften** aus.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften** wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Linien & Kurven**.
3. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, und wählen Sie **Kurve zeichnen** aus.

Anmerkung: Eigenschaften können auch beim Definieren gerader Linien oder in Ausdrücken für Kurven aus Datentabellen verwendet werden.

Ergebnis: Das Dialogfeld Kurve zeichnen wird angezeigt.

4. Rufen Sie die Eigenschaft mit dem Ausdruck im Feld **Kurvenausdruck** mithilfe der Textsyntax auf: Beispiel: $\$ \{ \text{KurvenAusdruck} \}$.

Anmerkung: Die Dokumenteigenschaft "Kurve.Ausdruck" könnte in diesem Fall einen Wert wie z. B. "2+3*x" enthalten. Der Ausdruck könnte auch andere Eigenschaften enthalten. Beispiel: "2+DocumentProperty("AusdrucksKonstante")*x". Die Syntax zum Aufrufen einer Eigenschaft unterscheidet sich von der Syntax, die verwendet wird, wenn der Wert der Eigenschaft abgerufen wird. Weitere Informationen zu den unterschiedlichen Syntaxen finden Sie unter Eigenschaften in Ausdrücken.

5. Bestätigen Sie mit **OK**.

Ergebnis: Die Kurve wird in der Visualisierung angezeigt.

► So fügen Sie ein Eingabefeld hinzu, mit dem eine Dokumenteigenschaft aktualisiert wird

1. Erstellen Sie einen Textbereich, in den Sie das Eingabefeld einfügen möchten.
2. Klicken Sie in der Titelleiste des Textbereichs auf die Schaltfläche

Bearbeitungsmodus umschalten .

Anmerkung: Sie können auch mit der rechten Maustaste in den Textbereich klicken und im Kontextmenü die Option **Textbereich bearbeiten** auswählen.

Ergebnis: Der Textbereich kann bearbeitet werden.

3. Geben Sie in den Textbereich eine Beschreibung zum Zweck des Steuerelements ein.
Anmerkung: Das kann wichtig sein, damit andere Benutzer der Analysedatei verstehen, was geschieht, wenn sie den Text im Eingabefeld ändern.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Eigenschaftsteuerelement einfügen** , und wählen Sie die Option **Eingabefeld** aus.

Ergebnis: Das Dialogfeld **Eigenschaftsteuerelement** wird angezeigt.

5. Klicken Sie, um die gewünschte Eigenschaft in der Liste **Eigenschaft auswählen** auszuwählen.

Anmerkung: Sie können das Suchfeld verwenden, wenn Sie Ihre Eigenschaft nicht finden. Sie können auch eine neue Eigenschaft festlegen, indem Sie auf **Neu...** klicken.

6. Bestätigen Sie mit **OK**.

Ergebnis: Das Eingabefeld wird dem Textbereich hinzugefügt.

Anmerkung: Sie müssen den Bearbeitungsmodus beenden, um das Eingabefeld verwenden zu können.

Anmerkung: Diese Art Eingabefeld kann zusammen mit einer Schaltfläche oder einer Verknüpfung verwendet werden, mit der dieselbe Aktionsart ausgeführt wird. Eine Schaltfläche, mit der ein Visualisierungstitel aktualisiert wird, wird unter Verwenden von Skripten im Textbereich beschrieben.




4.16.4 Verwenden von Skripten im Textbereich

Sie können in TIBCO Spotfire eigene Skripte definieren, indem Sie einem Textbereich Aktionssteuerelemente hinzufügen. Die Skripte werden in IronPython geschrieben. Sie ermöglichen Ihnen, einfache Aktionen oder Tools in Ihre Analysen zu integrieren, ohne dem Server ganze Add-Ins bereitstellen zu müssen. Die Skripte haben vollen Zugriff auf die Spotfire-API.

Zum Erstellen von Analysen, die IronPython-Skripte enthalten, müssen Sie Mitglied der Gruppe "Script Author" sein und die Lizenzfunktion "Skripte schreiben" unter "TIBCO Spotfire-Erweiterungen" aktivieren. Wählen Sie **Extras > Verwaltungs-Manager** aus, um die

erforderlichen Änderungen vorzunehmen, oder bitten Sie Ihren Spotfire-Administrator, dies für Sie zu tun.


► So fügen Sie dem Textbereich eine Verknüpfung oder Schaltfläche für eine Skriptaktion hinzu

1. Klicken Sie in der Titelleiste des Textbereichs auf die Schaltfläche **Bearbeitungsmodus umschalten** .
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aktionssteuerelement einfügen** .
Ergebnis: Das Dialogfeld Aktionssteuerelement wird angezeigt.
3. Klicken Sie im linken Fensterbereich auf **Skript**.
4. Geben Sie in das Feld **Angezeigter Text** einen Text ein, der im Textbereich angezeigt werden soll.
5. Wählen Sie einen **Steuerelementtyp** aus: Verknüpfung oder Schaltfläche.
6. Klicken Sie in der Liste **Verfügbare Skripte** auf das gewünschte Skript.
Anmerkung: Zum Definieren eines neuen Skripts finden Sie weiter unten Beispielskripte.
7. Klicken Sie im Feld **Erforderliche Eingabe für den gewählten Skript** auf die einzelnen Parameter (sofern vorhanden), und legen Sie die **Eingabe für den gewählten Parameter** fest.
Anmerkung: Wenn für das Skript Eingabewerte erforderlich sind, müssen diese vor dem Ausführen des Skripts festgelegt werden. Beispiele für eine Eingabe sind Textwerte oder Festlegungen einer zu verwendenden Visualisierung oder Seite.
8. Wenn Sie alle Skriptparameter definiert haben, klicken Sie auf **OK**.
Ergebnis: Das Aktionssteuerelement wird dem Textbereich hinzugefügt.
9. Klicken Sie in der Titelleiste des Textbereichs auf die Schaltfläche **Bearbeitungsmodus umschalten** , um den Bearbeitungsmodus zu beenden.

Beispielskripte:

Im Folgenden finden Sie ausführlichere Informationen zum Erstellen und Verwenden einiger Beispielskripte in TIBCO Spotfire. Diese Anweisungen können auch als Anleitung zum Erstellen eigener Skripte dienen.

► So erstellen Sie das Skript "Visualisierungstitel ändern"

1. Klicken Sie in einem Textbereich, der sich im Bearbeitungsmodus befindet, auf die Schaltfläche **Aktionssteuerelement einfügen** .
Ergebnis: Das Dialogfeld Aktionssteuerelement wird angezeigt.
2. Klicken Sie im linken Fensterbereich auf **Skript**.
3. Klicken Sie auf **Neu...**
Ergebnis: Das Dialogfeld Neues Skript wird angezeigt.
4. Geben Sie den **Skriptnamen: Visualisierungstitel ändern** ein.
5. Geben oder fügen Sie in das Feld **Skript** Ihr Skript ein:
`visual.Title = Titel`
6. Klicken Sie auf **Hinzufügen...**
Anmerkung: Sie müssen den Typ der im Skript verwendeten Parameter angeben.
Ergebnis: Das Dialogfeld Skriptparameter hinzufügen wird angezeigt.
7. Geben Sie in das Feld **Name** den Namen **Titel** ein.
Anmerkung: Hierbei handelt es sich um den Zeichenfolgenparameter der den Titel der Visualisierung enthält.
8. Wählen Sie in der Dropdownliste **Typ** den Datentyp **String** (Zeichenfolge) aus.


Anmerkung: Der Titel muss eine Zeichenfolge sein, die entweder durch einen einfachen Textwert, eine Zeichenfolgeneigenschaft oder einen Ausdruck definiert werden kann.

9. Fügen Sie ggf. einen **Debug-Wert** hinzu, der zum Testen des Skripts verwendet werden kann.
10. Bestätigen Sie mit **OK**.
Ergebnis: Der Parameter "Titel" wird zur Liste **Skriptparameter** hinzugefügt.
11. Klicken Sie erneut auf **Hinzufügen...**, um den zweiten Parameter zu definieren.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Skriptparameter hinzufügen** wird angezeigt.
12. Geben Sie in das Feld **Name** den Namen **visual** ein, und wählen Sie **Visualisierung** als **Typ** aus.
Anmerkung: Mit diesem Parameter wird angegeben, für welche Visualisierung der Titel geändert werden soll.
Wählen Sie zum Testen des Skripts einen **Debug-Wert** für die Visualisierung aus.
13. Bestätigen Sie mit **OK**.
Ergebnis: Der Parameter "visual" wird zur Liste **Skriptparameter** hinzugefügt.
14. Bei Bedarf können Sie das Skript testen, indem Sie auf **Skript ausführen** klicken.
Ergebnis: Der ausgewählte Visualisierungstitel wird mit dem im Dialogfeld **Skriptparameter hinzufügen** bereitgestellten Debug-Wert aktualisiert. Klicken Sie im Dialogfeld **Neues Skript** auf **Rückgängig**, um den alten Titel wiederherzustellen.
15. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld **Neues Skript** zu schließen.
Ergebnis: Das Skript wird zur Liste **Verfügbare Skripte** im Dialogfeld **Aktionssteuerelement** hinzugefügt, und die definierten Parameter werden im Feld **Erforderliche Eingabe für den gewählten Skript** angezeigt (vorausgesetzt, das Skript wurde in der Liste **Verfügbare Skripte** ausgewählt).
16. Fahren Sie mit dem Folgenden Abschnitt "So verwenden Sie das Skript "Visualisierungstitel ändern"" fort.

Tipp: Ändern Sie den Titel der aktiven Visualisierung mithilfe des folgenden Skripts:
`Document.ActiveVisualReference.Title = title`

► So verwenden Sie das Skript "Visualisierungstitel ändern"

1. Definieren Sie einen angezeigten Text und einen Steuerelementtyp wie unter "So fügen Sie dem Textbereich eine Verknüpfung oder Schaltfläche für eine Skriptaktion hinzu" beschrieben.
2. Stellen Sie sicher, dass das Skript "Visualisierungstitel ändern" ausgewählt wurde.
3. Klicken Sie auf den ersten Parameter (**Titel**) in der Liste **Erforderliche Eingabe für den gewählten Skript**.
Ergebnis: Die Einstellungen **Eingabe für den gewählten Parameter** für den Titel werden verfügbar.
4. Geben Sie an, ob der Titel mit einem vordefinierten **Wert**, einer **Eigenschaft** oder mit einem **Ausdruck** definiert werden soll.
Anmerkung: In diesem Beispiel wird der Titel mit einer **Eigenschaft** definiert.
5. Klicken Sie auf **Eigenschaft auswählen...**
Ergebnis: Das Dialogfeld **Eigenschaft auswählen** wird angezeigt.
6. Klicken Sie auf der Registerkarte **Dokumenteigenschaft** auf **Neu...**
Anmerkung: Wenn bereits eine geeignete Eigenschaft verfügbar ist, können Sie diese auswählen und mit Schritt 10 fortfahren.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Neue Eigenschaft** wird angezeigt.
7. Geben Sie einen geeigneten **Eigenschaftennamen** ein, z. B. **Visualisierung.Titel**.
8. Wählen Sie in der Dropdownliste **Datentyp** den Datentyp **String** (Zeichenfolge) aus.
Anmerkung: Beim Titel muss es sich um eine Zeichenfolge handeln.

9. Geben Sie einen **Wert** als ersten Wert (Standardwert) der Eigenschaft ein. Beispiel: Mein Visualisierungstitel.
10. Bestätigen Sie mit **OK**.
Ergebnis: Die neue Eigenschaft wird im Dialogfeld **Eigenschaft auswählen** ausgewählt.
11. Bestätigen Sie mit **OK**.
Ergebnis: Das Feld **Eigenschaft** im Dialogfeld **Aktionssteuerelement** wird aktualisiert, und es wird die Ausdruckssyntax für die Eigenschaft angezeigt, die Sie eben definiert haben.
12. Bestätigen Sie mit **OK**.
Ergebnis: Das Aktionssteuerelement wird dem Textbereich hinzugefügt.
13. Klicken Sie in der Titelleiste des Textbereichs auf die Schaltfläche **Bearbeitungsmodus umschalten** , um den Bearbeitungsmodus zu beenden.
14. Testen Sie das Aktionssteuerelement, indem Sie im Textbereich darauf klicken.

Die Eigenschaft, mit der der Visualisierungstitel festgelegt wird, kann auch mithilfe eines Eigenschaftssteuererelements (z. B. mithilfe eines Eingabefelds) im Textbereich geändert werden. Beispiele für das Hinzufügen von Eigenschaftssteuererelementen finden Sie unter Verwenden von Eigenschaften in der Analyse.

My Visualization Title

Change Title

► So erstellen Sie das Skript "Filterschema ändern"

1. Klicken Sie in einem Textbereich auf die Schaltfläche **Aktionssteuerelement einfügen**.
Ergebnis: Das Dialogfeld Aktionssteuerelement wird angezeigt.
2. Klicken Sie im linken Fensterbereich auf **Skript**.
3. Klicken Sie auf **Neu...**

Ergebnis: Das Dialogfeld **Neues Skript** wird angezeigt.

4. Geben Sie den **Skriptnamen: Filterschema ändern** ein.
5. Geben oder fügen Sie in das Feld **Skript** Ihr Skript ein:

```
from Spotfire.Dxp.Application.Filters import FilterPanel
```

```
# Get hold of the filters panel for the current page.
panels = Document.ActivePageReference.Panels
# The return value and out parameters are returned as a tuple
# in IronPython and can be bound with pattern matching.
(found, filterPanel) = panels.TryGetPanel[FilterPanel]()
```

```
# Find the filtering selection named "Filters2"
# and set it as current.
```

```
for filteringScheme in Document.FilteringSchemes:
    filteringSelection = filteringScheme.FilteringSelectionReference
    if filteringSelection.Name == "Filters2":
        filterPanel.FilteringSchemeReference = filteringScheme
```

Anmerkung: Dieses integrierte Beispielskript erwartet, ein Filterschema mit der Bezeichnung "Filters2" zu finden, und ändert das Filterschema der aktiven Seite in das Filterschema "Filters2".


6. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld **Neues Skript** zu schließen.
Ergebnis: Das Skript wird der Liste **Verfügbare Skripte** im Dialogfeld **Aktionssteuerelement** hinzugefügt.
7. Fahren Sie mit dem Folgenden Abschnitt "So verwenden Sie das Skript "Filterschema ändern"" fort.

► So verwenden Sie das Skript "Filterschema ändern"

1. Definieren Sie einen angezeigten Text und einen Steuerelementtyp wie weiter oben unter "So fügen Sie dem Textbereich eine Verknüpfung oder Schaltfläche für eine Skriptaktion hinzu" beschrieben.
2. Stellen Sie sicher, dass das Skript "Filterschema ändern" ausgewählt wurde.
3. Bestätigen Sie mit **OK**.

Ergebnis: Das Aktionssteuerelement wird dem Textbereich hinzugefügt.

Anmerkung: Dieses Skript erwartet keine Eingabe durch den Endbenutzer. Wenn sich das Filterschema "Filter2" nicht in der Analyse befindet, geschieht jedoch nichts, wenn auf das Aktionssteuerelement geklickt wird.

4. Klicken Sie in der Titelleiste des Textbereichs auf die Schaltfläche **Bearbeitungsmodus umschalten** , um den Bearbeitungsmodus zu beenden.
5. Testen Sie das Aktionssteuerelement, indem Sie im Textbereich darauf klicken.

Change Filtering

4.16.5 Beispiele für IronPython-Skripte

In diesem Thema werden einige Beispielskripte aufgeführt, die Sie ausführen können, indem Sie auf Aktionsverknüpfungen oder -schaltflächen im Textbereich klicken. Weitere Beispiele und ausführliche Anweisungen zum Hinzufügen von Skripten zu einem Textbereich finden Sie unter Verwenden von Skripten im Textbereich.

Aktualisieren von Berechnungen, bedarfsgesteuerten Daten und Datenfunktionen

```
# Beispielskript, das eine von einer Berechnung
# abhängige Tabelle, eine Datenfunktion
# oder eine bei Bedarf geladene Informationsverknüpfung aktualisiert.
# Das Skript nimmt den Parameter "table" vom Typ DataTable an
```

```
if table.IsRefreshable and table.NeedsRefresh:
    table.Refresh()
```

Hinzufügen von Spalten aus einer SBDF-Datei zu einer Datentabelle im aktuellen Dokument

```
# Dieses Skript fügt Spalten aus einer SBDF-Datei zu einer Datentabelle
# im aktuellen Dokument hinzu.
#
# Four arguments are expected:
#   table - Die Datentabelle im aktuellen Dokument,
#           der Spalten hinzugefügt werden.
#   path - The path to the sbdf file with columns to add.
#   ColumnNameInTable - A column in the data table.
#   ColumnNameInFile - A matching column in the sbdf file.
# The columns are used to join new data to the current data.
```

```
from Spotfire.Dxp.Data.Import import SbdfFileDataSource
from Spotfire.Dxp.Data import AddColumnsSettings, JoinType,
DataColumnSignature, DataType
```

```
# Create the join condition map. The column with the name
# specified in ColumnNameInTable from the current data table
# will be joined with ColumnNameInFile in the sbdf file.
```

```
columnInTable = DataColumnSignature(table.Columns[ColumnNameInTable])
columnInFile = DataColumnSignature(ColumnNameInFile, DataType.String)
joinConditionMap = {columnInTable : columnInFile}
```

```

ignoredCols = [ ]
settings = AddColumnsSettings( joinConditionMap, JoinType.InnerJoin,
ignoredCols)
ds = SbdffileDataSource(path)
table.AddColumns(ds, settings)

```

Verwenden einer bestimmten Visualisierung ("Visual") als Eingabe und Ändern der x-Achse der Visualisierung

```

# Legt den Wert des x-Achsenausdrucks einer Visualisierung fest.
# Dieses Skript erwartet zwei Argumente:
#   visual - Die Visualisierung, auf die der x-Achsenausdruck
#           festgelegt wird.
#   expression - Der festzulegende Ausdruck.

from Spotfire.Dxp.Application.Visuals import VisualContent

# Rufen Sie den Inhalt der Visualisierung ab. Use the most general type
# so that the script works for all VisualContent classes that
# have an X-axis property.
vc = visual.As[VisualContent]()

vc.XAxis.Expression = expression

```

Tip: Wenn der Ausdrucksparameter mit einem Zeichenfolgen-Eigenschaftswert verknüpft ist, können Sie ein Eigenschaftsteuerelement (beispielsweise eine Dropdownliste) mit einer Reihe von vordefinierten alternativen Ausdrücken verwenden, um eine Analyse zu erstellen, bei der komplexe Ausdrücke problemlos Visualisierungsachsen zugewiesen werden können.

4.16.6 Beispiele für Aktionskripte

Aktionen können für alle dynamischen Elemente in einer Grafiktabelle oder in einem Textbereich definiert werden. Nachfolgend sehen Sie ein Beispiel dafür, welche Aktionen Sie durchführen können, indem Sie ein IronPython-Aktionskript für zwei dynamische Elemente des Typs "Berechneter Wert" in einer Grafiktabelle einrichten.

Konfigurationsbeispiel Detailvisualisierung

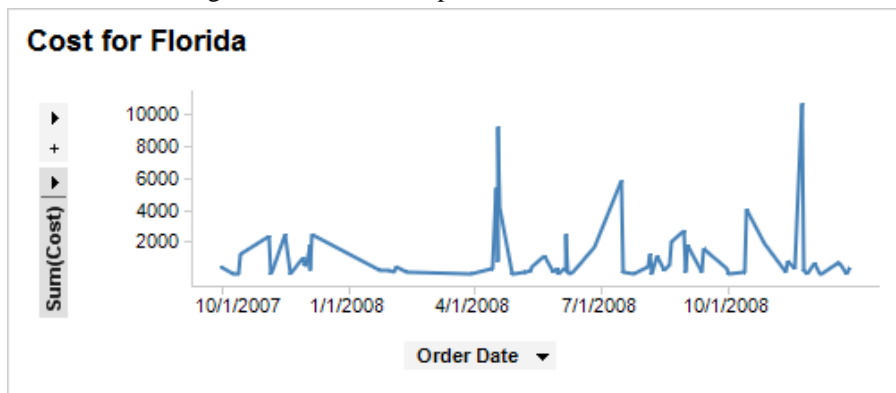
Bei diesem Beispiel wird eine fiktive Datentabelle verwendet, die Umsätze und Kosten für eine Reihe von Produkten in verschiedenen Bundesstaaten der USA enthält. Die Grafiktabelle wurde so eingerichtet, dass alle Staaten auf der Zeilenachse gezeigt werden, und es wurden zwei dynamische Elemente des Typs "Berechneter Wert" hinzugefügt, die die Summe der Umsätze bzw. die Summe der Kosten anzeigen:

Graphical Table

State	Sales	Cost	Marking:
Arizona	230382	143573	■ Marking ▼
California	566056	360415	
Colorado	305083	202074	
Florida	347926	207712	
Georgia	92489	58187	
Illinois	192793	125853	
Indiana	167109	99623	
Massachusetts	154704	93484	
Michigan	233725	146449	
Missouri	104687	57982	
New Jersey	281457	167038	
New York	280734	185831	
North Carolina	96892	62163	

Eine weitere Visualisierung, ein Liniendiagramm, wurde eingerichtet, um entweder die Summe der Umsätze oder die Summe der Kosten für den markierten Staat in der Grafiktabelle im Zeitverlauf zu zeigen, sodass für jeden Staat die Details hinter der Gesamtsumme angezeigt werden. Im Gegensatz zu einer Standard-Detailvisualisierung, die durch die Markierung gesteuert wird, zeigt diese Visualisierung unterschiedliche Daten abhängig davon an, auf welche Zelle Sie klicken. Wenn Sie auf die Spalte **Sales** klicken, werden die Umsätze für den Staat, und wenn Sie auf die Spalte **Cost** klicken, die Kosten für den Staat angezeigt.

Dies erfolgt mithilfe eines auf die Spalten in der Grafiktabelle angewendeten Aktionsskripts. Dieses legt fest, welche Daten auf der y-Achse gezeigt werden, und begrenzt automatisch das Liniendiagramm durch einen Booleschen Ausdruck, der so eingerichtet ist, dass nur Daten für den Staat der angeklickten Zeile in der Grafiktabelle angezeigt werden. Auch der Titel der Detailvisualisierung wird durch das Skript aktualisiert:



► **So fügen Sie die Aktion zu den Spalten der Grafiktabelle hinzu**

1. Öffnen Sie das Dialogfeld Einstellungen für berechnete Werte für die erste Spalte, und wechseln Sie zur Seite **Aktionen**.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktion bei Klick durchführen**.
3. Klicken Sie auf **Einstellungen...**

Ergebnis: Das Dialogfeld "Aktionseinstellungen" wird angezeigt und stellt dieselben Optionen bereit wie beim Einfügen von Aktionssteuerelementen in den Textbereich.

4. Wechseln Sie zur Seite **Skript**.
5. Klicken Sie auf **Neu...**
6. Geben Sie einen **Skriptnamen** ein (zum Beispiel "Detailvisualisierung konfigurieren").
7. Geben Sie eine **Beschreibung** ein (zum Beispiel "Konfiguriert eine Visualisierung, um Details einer Zelle in einer Grafiktabelle anzuzeigen.")
8. Kopieren Sie das unten stehende Skript, und fügen Sie es in das Feld **Skript** ein.
Anmerkung: Beachten Sie, dass in dem Beispielskript vorausgesetzt wird, dass eine Spalte mit dem Namen "State" in der Datentabelle verfügbar ist.
9. Klicken Sie auf **Hinzufügen...**
10. Geben Sie den vom Skript erwarteten **Namen**, detailsVis, ein.
11. Belassen Sie den **Typ** als **Visualisierung**, und wählen Sie das Liniendiagramm, das als Detailvisualisierung verwendet werden soll, aus der Liste aus.
12. Klicken Sie in allen Dialogfeldern auf **OK**.
13. Fügen Sie das definierte Skript auch zu der anderen Spalte hinzu, um entweder Details zu Umsätzen oder Details zu Kosten in dem Liniendiagramm anzeigen zu können.

Skript:

```
# Dieses Skript soll als Aktion für einen berechneten
# Wert in einer Detailvisualisierung einer Grafiktabelle
# ausgeführt werden.
#
# Es erwartet eine Visualisierung-Argument, detailsVis, und
# es konfiguriert die angegebene Visualisierung darauf, Details
# für die angeklickte Zelle anzuzeigen.
#
# Bei Ausführung als Aktion in einer Grafiktabelle
# wird die Variable "Context" an eine Instanz von
# MiniatureVisualizationActionContext (siehe API-Dokumentation) gebunden.

from Spotfire.Dxp.Application.Visuals import VisualContent

# Dieses Skript setzt voraus, dass die Zeilenachse der Grafiktabelle
# mit einer Spalte konfiguriert ist: State.
#
# Abrufen der Detailvisualisierung und des Wertes der
# Zeilenachsen-Hierarchie (die Spalte State) für die angeklickte Zelle:

clickedMiniVis = Context.Visualization
state = Context.HierarchyPathValues[0]

# Abrufen des Inhalts der Visualisierung, die darauf
# konfiguriert wird, Details anzuzeigen. Verwenden Sie einen
# allgemeinen Typ, sodass das Skript
# für alle VisualContent-Klassen verwendet werden kann,
# die über eine y-Achseigenschaft verfügen. Dies funktioniert z. B.
# gut bei einem Liniendiagramm.

vc = detailsVis.As[VisualContent]()

# Konfigurieren des Titels und der y-Achse der Detailvisualisierung:

vc.YAxis.Expression = clickedMiniVis.ValueAxis.Expression
detailsVis.Title = clickedMiniVis.Title + " for " + state

# Begrenzen der Daten der Detailvisualisierung darauf, nur Daten
# für den ausgewählten Staat zu verwenden:

vc.Data.WhereClauseExpression = "State = \"\" + state + "\""
```

4.16.7 Details

4.16.7.1 Informationen zu "Aktionssteuerelement"

Über dieses Dialogfeld können Sie Aktionsverknüpfungen oder -schaltflächen in einen Textbereich einfügen und bearbeiten. Mit den Aktionssteuerelementen können TIBCO Spotfire-Tools geöffnet werden, mit denen der Bereich der gefilterten oder markierten Daten bearbeitet, Lesezeichen übernommen oder zu bestimmten Seiten oder Visualisierungen in der Analyse gewechselt werden kann. Mit nur einem Mausklick können mehrere Aktionen durchgeführt werden. Sie können auch mit der IronPython-Skriptfunktion eigene benutzerdefinierte Aktionen hinzufügen oder die Berechnungen von Datenfunktionen aktualisieren.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Aktionssteuerelement"

1. Klicken Sie in der Titelleiste des Textbereichs auf die Schaltfläche

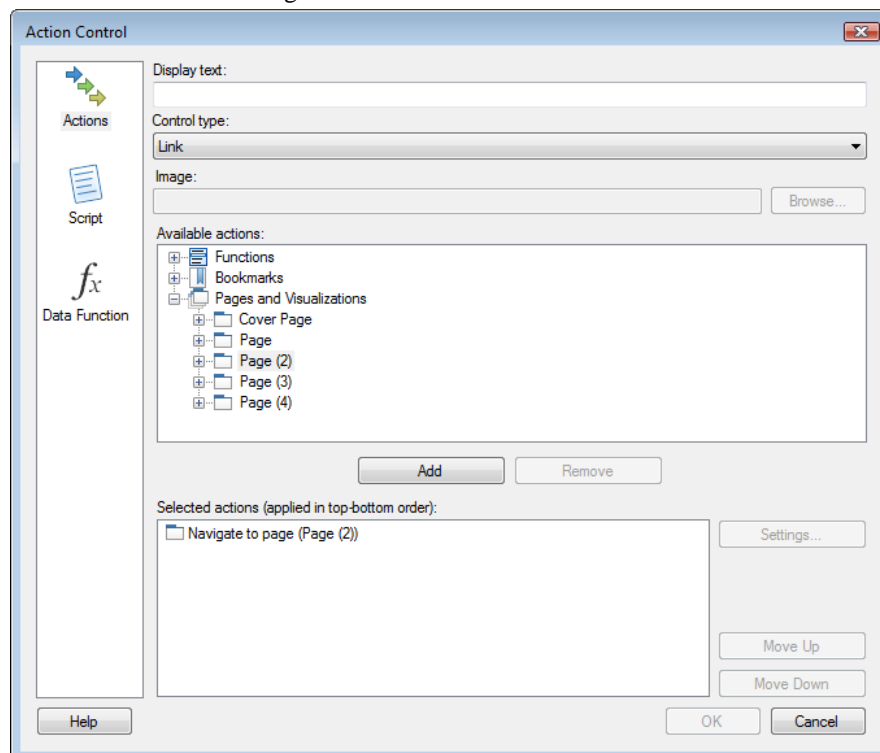
Bearbeitungsmodus umschalten .

Anmerkung: Sie können auch mit der rechten Maustaste in den Textbereich klicken und im Kontextmenü die Option **Textbereich bearbeiten** auswählen.

2. Klicken Sie in der Symbolleiste des Textbereichs auf die Schaltfläche **Aktionssteuerelement einfügen**.

Aktionen

Wählen Sie diese Option aus, um eine Aktion einzufügen, mit der Bereiche ein- oder ausgeblendet, für markierte Zeilen verschiedene Operationen durchgeführt, Lesezeichen übernommen oder Seiten gewechselt werden können.

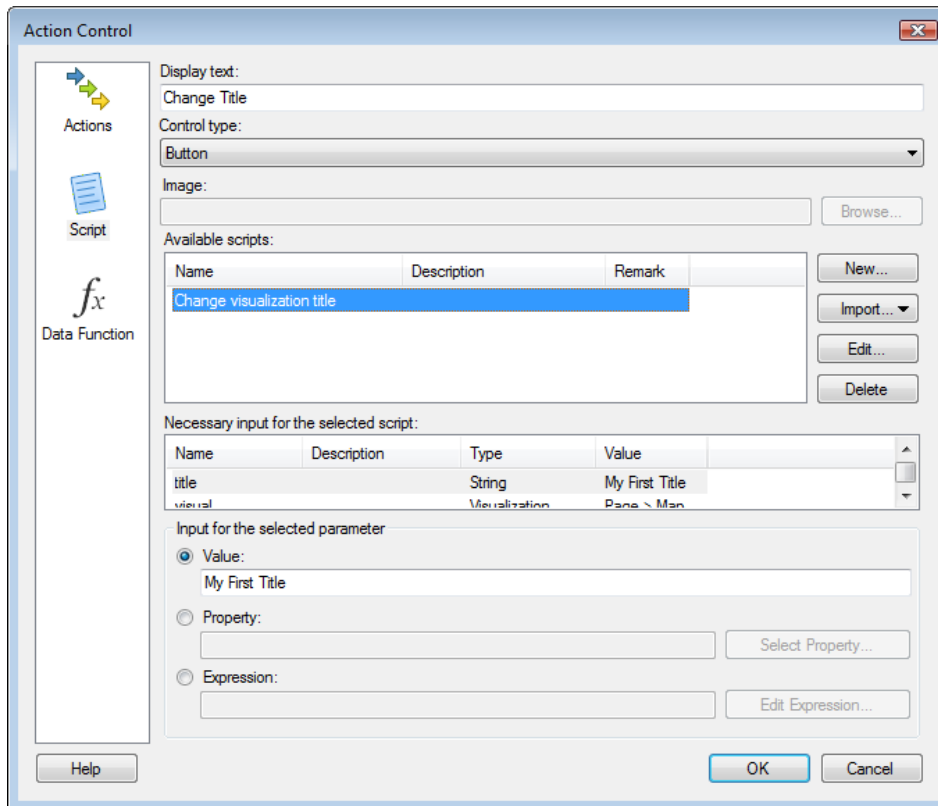


Option	Beschreibung
Angezeigter Text (Display text)	Der Text, der für die Verknüpfung oder auf der Schaltfläche angezeigt wird.

Steuerelementtyp (Control type)	Gibt an, ob zum Durchführen der Aktion eine Schaltfläche, eine Verknüpfung oder ein Bild verwendet wird.
Bild (Image)	Ist aktiviert, wenn der oben ausgewählte Steuerelementtyp ein Bild ist. Zeigt den Pfad zum ausgewählten Bild an.
Durchsuchen... (Browse...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie ein Bild suchen können, das als Aktionssteuerelement verwendet werden soll. Wird im Textbereich auf das Bild geklickt, so werden die angegebenen Aktionen ausgeführt.
Verfügbare Aktionen (Available actions)	<p>Listet alle Aktionen, die in einer Mehrfachaktionsverknüpfung enthalten sein können, gruppiert nach Typ auf. Klicken Sie auf das Pluszeichen, um eine Gruppe zu erweitern. Klicken Sie auf eine Aktion (eine Funktion, ein Lesezeichen oder eine Seite), um sie auszuwählen.</p> <p>Anmerkungen zu Lesezeichen: Bei den Lesezeichenkomponenten hat die aktive Visualisierung immer Vorrang vor der aktiven Seite. Die Filtereinstellungen des aktiven Filterschemas werden verändert, einschließlich der Einstellung, die festlegt, welche Auswirkungen die jeweilige Filterung auf die verknüpften Datentabellen hat. Die Markierungskomponente eines Lesezeichens bringt die Analyse wieder auf den Status zurück, in dem sich alle Markierungen bei Erfassung des Lesezeichenteils befanden. Wenn eine Markierung entfernt wurde, wird diese einfach ignoriert.</p> <p>Anmerkungen zu markierten Zeilen: Die Markierung, die beim Hinzufügen einer der Funktionen von Markierte Zeilen angewendet wird, wird auch von der aktiven Datentabelle verwendet. Die aktive Datentabelle wird von der Visualisierung verwendet, die vor dem Klicken auf den Textbereich aktiv war. Wenn die Markierung für die aktive Visualisierung auf die Option (Keine) eingestellt ist, wird nichts passieren, wenn Sie auf die Verknüpfung klicken.</p>
Hinzufügen (Add)	Fügt die ausgewählte Aktion der Liste Verknüpfungsaktionen hinzu.
Entfernen (Remove)	Entfernt die ausgewählte Aktion aus der Liste Ausgewählte Aktionen .
Ausgewählte Aktionen (von oben nach unten angewendet) (Selected actions (applied in top-bottom order))	Listet die hinzugefügten Aktionen in der Reihenfolge ihrer Durchführung auf.
Einstellungen... (Settings...)	Öffnet das Dialogfeld Einstellungen für die in der Liste Ausgewählte Aktionen ausgewählte Aktion (sofern vorhanden).
Nach oben (Move Up)	Verschiebt die ausgewählte Aktion in der Liste nach oben.
Nach unten (Move Down)	Verschiebt die ausgewählte Aktion in der Liste nach unten.

Skript

Wählen Sie diese Option aus, um eine Verknüpfung oder eine Schaltfläche einzufügen, die ein Skript ausführt, wenn auf sie geklickt wird.



Option

Beschreibung

Angezeigter Text (Display text)

Der Text, der für die Verknüpfung oder auf der Schaltfläche angezeigt wird.

Steuerelementtyp (Control type)

Gibt an, ob zum Durchführen der Aktion eine Schaltfläche, eine Verknüpfung oder ein Bild verwendet wird.

Bild (Image)

Ist aktiviert, wenn der oben ausgewählte Steuerelementtyp ein Bild ist. Zeigt den Pfad zum ausgewählten Bild an.

Durchsuchen... (Browse...)

Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie ein Bild suchen können, das als Aktionssteuerelement verwendet werden soll. Wird im Textbereich auf das Bild geklickt, so werden die angegebenen Aktionen ausgeführt.

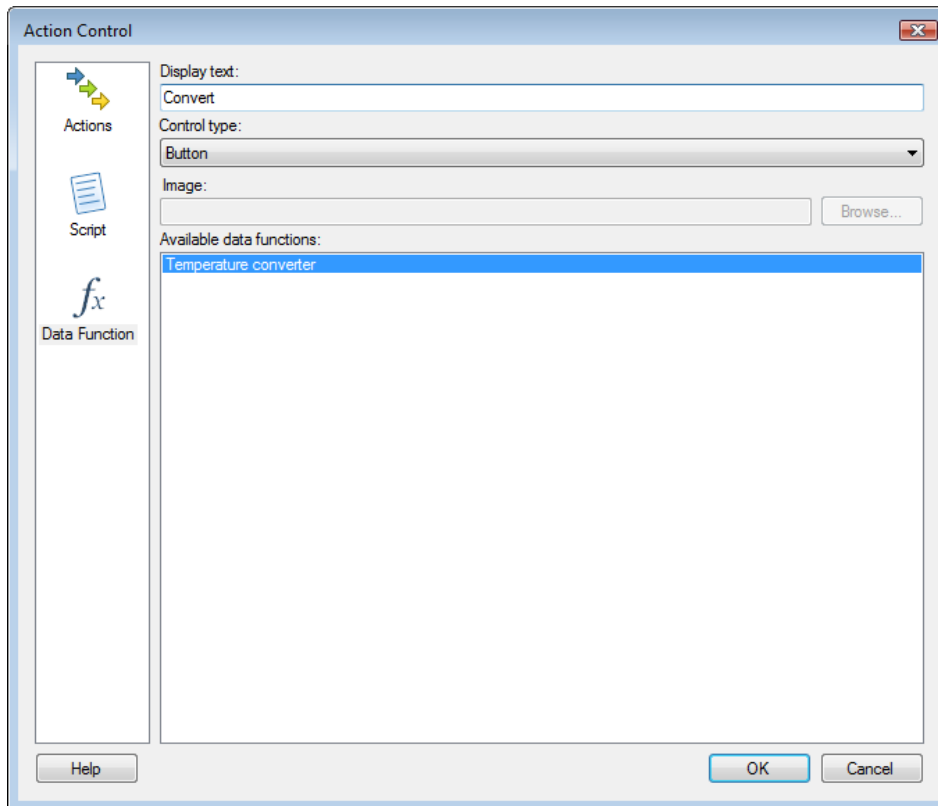
Verfügbare Skripte (Available scripts)

Listet alle derzeit definierten Skripte auf.
Das Feld **Bemerkung** kann Informationen dazu enthalten, ob ein Skript vertrauenswürdig ist. Alle Skripte, die Sie selbst erstellt haben, sind vertrauenswürdig. Das gilt auch für alle Skripte, die in Analysen enthalten sind, die in der Bibliothek veröffentlicht oder über die Bibliothek geöffnet wurden. Wenn Sie jedoch eine Analysedatei erhalten, die ein Skript von einer anderen Person enthält, wird das Skript als "Nicht vertrauenswürdig" angezeigt. Das bedeutet nicht unbedingt, dass das Skript unsicheres Material enthält. Aber Sie müssen bestimmen, ob das Skript

	vertrauenswürdig ist, indem Sie es im Dialogfeld Skript bearbeiten überprüfen. Wenn Sie im Dialogfeld Skript bearbeiten auf OK klicken, wird das Skript als von Ihnen bearbeitet und damit als vertrauenswürdig betrachtet.
Neu... (New...)	Öffnet das Dialogfeld Neues Skript. Hier können Sie ein neues Skript definieren.
Importieren... (Import...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie eine Analysedatei auswählen können, aus der alle verfügbaren Skripte importiert werden sollen.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet das Dialogfeld Skript bearbeiten . Hier können Sie das ausgewählte Skript oder die zugehörigen Parameter bearbeiten.
Löschen (Delete)	Löscht das ausgewählte Skript.
Erforderliche Eingabe für den gewählten Skript (Necessary input for the selected script)	Listet alle Parameter auf, die für das ausgewählte Skript definiert wurden. Klicken Sie auf einen Parameter, um die Eingabe zu bearbeiten. Unterschiedliche Parametertypen haben unterschiedliche Eingabeeinstellungen.
Wert (Value)	Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, wenn Sie einen Wert eingeben möchten, der als Eingabe für den ausgewählten Parameter verwendet werden soll.
Eigenschaft (Property)	Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, um den ausgewählten Parameter mit einer Eigenschaft zu verknüpfen.
Eigenschaft auswählen... (Select Property...)	Öffnet das Dialogfeld Eigenschaft auswählen. Hier können Sie angeben, aus welcher Eigenschaft die Eingabe für das Skript bezogen werden soll.
Ausdruck (Expression)	Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, um den Wert für den ausgewählten Parameter mit einem Ausdruck zu berechnen.
Ausdruck bearbeiten... (Edit Expression...)	Öffnet das Dialogfeld Ausdruck bearbeiten . Hier können Sie mithilfe von Spalten, Eigenschaften und Funktionen einen Ausdruck angeben.
Visualisierung auswählen (Select visualization)	Wählen Sie die Visualisierung in der aktuellen Analyse aus, die Sie mit dem ausgewählten Skriptparameter verknüpfen möchten.
Seite auswählen (Select page)	Wählen Sie die Seite in der aktuellen Analyse aus, die Sie mit dem ausgewählten Skriptparameter verknüpfen möchten.
Datentabelle auswählen (Select data table)	Wählen Sie die Datentabelle in der aktuellen Analyse aus, die Sie mit dem ausgewählten Skriptparameter verknüpfen möchten.

Datenfunktion


Wählen Sie diese Option aus, um eine Verknüpfung oder eine Schaltfläche einzufügen, die eine zuvor ausgeführte Datenfunktion aktualisiert, wenn auf sie geklickt wird.

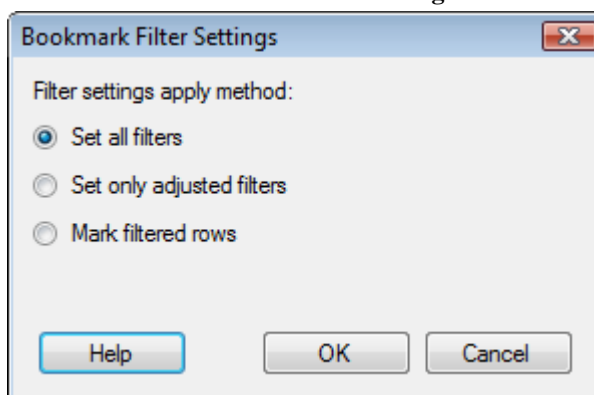


Option	Beschreibung
Angezeigter Text (Display text)	Der Text, der für die Verknüpfung oder auf der Schaltfläche angezeigt wird.
Steuerelementtyp (Control type)	Gibt an, ob zum Durchführen der Aktion eine Schaltfläche, eine Verknüpfung oder ein Bild verwendet wird.
Bild (Image)	Ist aktiviert, wenn der oben ausgewählte Steuerelementtyp ein Bild ist. Zeigt den Pfad zum ausgewählten Bild an.
Durchsuchen... (Browse...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie ein Bild suchen können, das als Aktionssteuerelement verwendet werden soll. Wird im Textbereich auf das Bild geklickt, so werden die angegebenen Aktionen ausgeführt.
Verfügbare Datenfunktionen (Available data functions)	Listet alle Datenfunktionen auf, die in der aktuellen Analyse ausgeführt wurden und für die die Option Funktion automatisch aktualisieren nicht verwendet wird.

4.16.7.2 Informationen zu "Filtereinstellungen für Lesezeichen"

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Filtereinstellungen für Lesezeichen"


1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Textbereich, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Textbereich bearbeiten** aus.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aktionssteuerelement einfügen** .
3. Klicken Sie im Dialogfeld **Aktionssteuerelement** im linken Fensterbereich auf die Schaltfläche **Aktionen**.
4. Fügen Sie auf der Seite **Aktionen** der Liste **Ausgewählte Aktionen** eine oder mehrere Aktionen **Filtereinstellungen** aus dem Teil **Lesezeichen** der Liste **Verfügbare Aktionen** hinzu.
5. Wählen Sie in der Liste **Ausgewählte Aktionen** eine Aktion **Filtereinstellungen** aus, und klicken Sie auf **Einstellungen...**

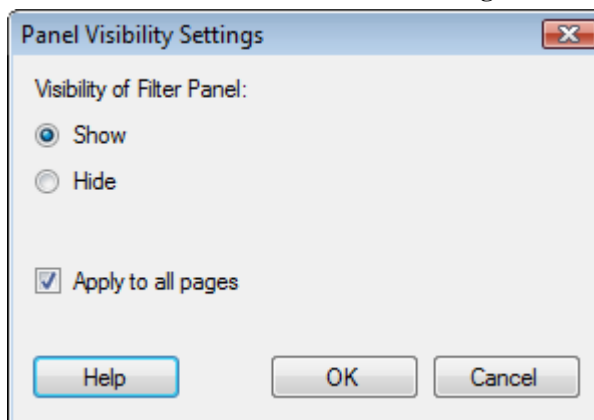


Option	Beschreibung
Anwendungsmethode für Filtereinstellungen (Filter settings apply method)	
Alle Filter festlegen (Set all filters)	Wendet die genauen Filtereinstellungen für das aktive Filterschema, wie im Lesezeichen gespeichert, an.
Nur angepasste Filter festlegen (Set only adjusted filters)	Behält alle Einstellungen des Filterbereichs bei. Nur die Filter, die im Lesezeichen geändert wurden, werden aktualisiert.
Gefilterte Zeilen markieren (Mark filtered rows)	Markiert die Zeilen in einer Analyse anhand der Filterbedingung aus dem Lesezeichen, behält jedoch die vor der Anwendung des Lesezeichens verwendete Filterung bei.

4.16.7.3 Informationen zu "Einstellungen für die Sichtbarkeit des Bereichs"

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Einstellungen für die Sichtbarkeit des Bereichs"

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Textbereich, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Textbereich bearbeiten** aus.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aktionssteuerelement einfügen** .
3. Klicken Sie im Dialogfeld **Aktionssteuerelement** im linken Fensterbereich auf die Schaltfläche **Aktionen**.
4. Fügen Sie auf der Seite **Aktionen** der Liste **Ausgewählte Aktionen** eine oder mehrere Funktionen aus dem Ordner **Anzeigen** hinzu.
5. Wählen Sie in der Liste **Ausgewählte Aktionen** eine der neu hinzugefügten Aktionen aus, und klicken Sie auf **Einstellungen...**





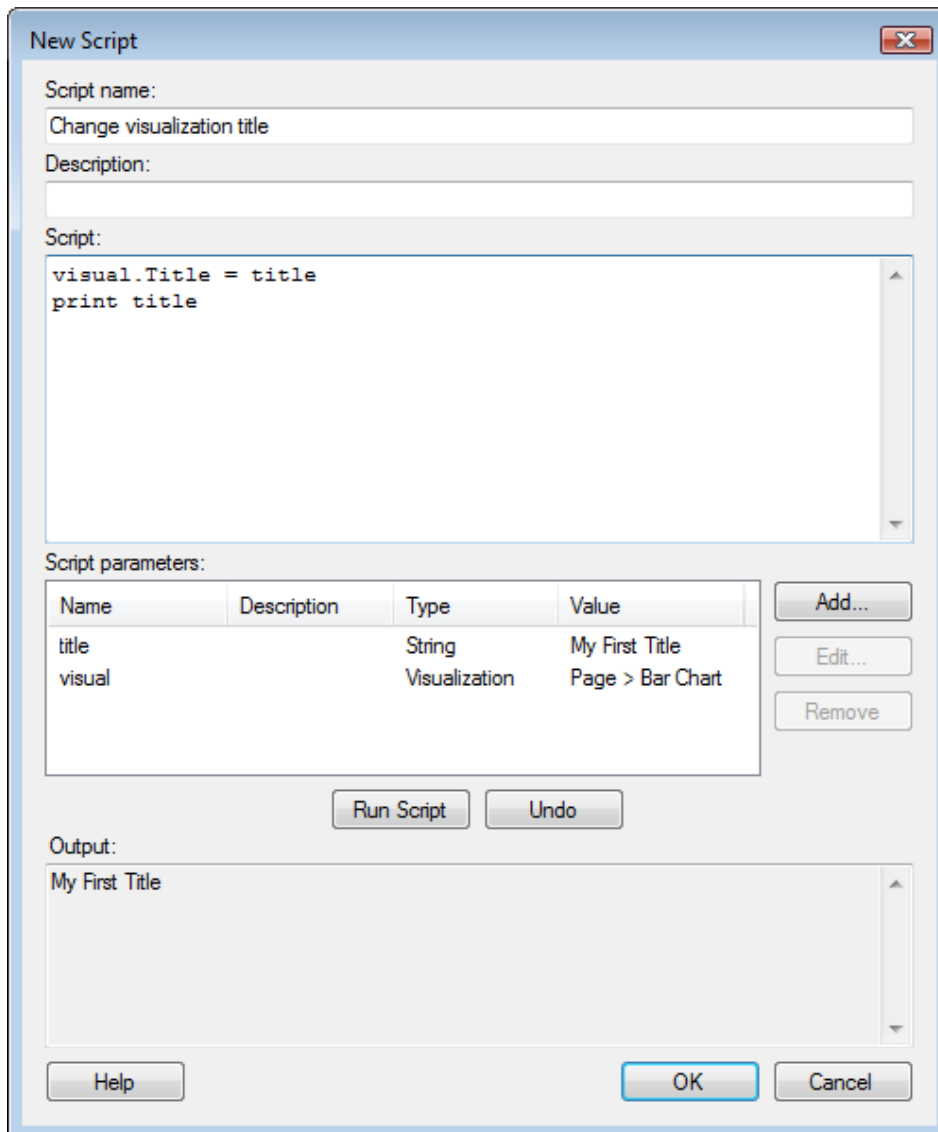
Option	Beschreibung
Sichtbarkeit von [Name des Bereichs] (Visibility of [Panel Name])	
Anzeigen (Show)	Der ausgewählte Bereich wird angezeigt, wenn auf die Aktionsverknüpfung oder -schaltfläche geklickt wird.
Ausblenden (Hide)	Der ausgewählte Bereich wird ausgeblendet, wenn auf die Aktionsverknüpfung oder -schaltfläche geklickt wird.
Auf alle Seiten anwenden (Apply to all pages)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Änderung auf alle Seiten anzuwenden. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, um nur die Sichtbarkeit der aktiven Seite zu ändern.

4.16.7.4 Informationen zu "Neues Skript"/"Skript bearbeiten"

Mithilfe von IronPython-Skripten können Sie Ihre eigenen benutzerdefinierten Aktionen hinzufügen. Das resultierende Aktionssteuerelement wird über einen Textbereich aufgerufen. Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden von Skripten im Textbereich und Beispiele für IronPython-Skripte.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Neues Skript"

1. Klicken Sie in der Titelleiste des Textbereichs auf die Schaltfläche **Bearbeitungsmodus umschalten** .
Anmerkung: Sie können auch mit der rechten Maustaste in den Textbereich klicken und im Kontextmenü die Option **Bearbeiten** auswählen.
2. Klicken Sie in der Symbolleiste des Textbereichs auf die Schaltfläche **Aktionssteuerelement einfügen** .
3. Klicken Sie im linken Fensterbereich auf **Skript**.
4. Klicken Sie auf **Neu....**



Script name:
Change visualization title

Description:

Script:
visual.Title = title
print title

Script parameters:

Name	Description	Type	Value
title		String	My First Title
visual		Visualization	Page > Bar Chart

Run Script Undo

Output:
My First Title

Help OK Cancel

Option

Beschreibung

Skriptname
(Script name)

Der Name des Skripts, wie er im Dialogfeld **Aktionssteuerelement** in der Liste **Verfügbare Skripte** angezeigt werden soll.

Beschreibung
(Description)


Eine optionale Beschreibung der Funktionsweise des Skripts.

Skript (Script)	Das Feld für die Eingabe des Skripts in IronPython. Die Schriftarteneinstellungen für das Feld Skript kann geändert werden. Klicken Sie hierzu auf Extras > Optionen , und wählen Sie auf der Seite Schriftarten die Option Ausdrucks- und Skripteditor aus.
Skriptparameter (Script parameters)	Listet alle definierten Parameter auf, die vom Skript verwendet werden sollen.
Hinzufügen... (Add...)	Öffnet das Dialogfeld Skriptparameter hinzufügen. Hier können Sie neue Parameter für die Verwendung mit dem Skript definieren.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet das Dialogfeld Skriptparameter bearbeiten . Hier können Sie den ausgewählten Parameter bearbeiten.
Entfernen (Remove)	Entfernt den ausgewählten Parameter.
Skript ausführen (Run Script)	Damit können Sie das Skript testen, indem Sie es im Dokument ausführen, ohne dieses Dialogfeld zu schließen. Mit "drucken" in der Skriptdefinition gekennzeichnete Objekte werden in der Ausgabeliste weiter unten angezeigt.
Rückgängig (Undo)	Macht die Operation Skript ausführen rückgängig, sodass sämtliche Ergebnisse aus dem Dokument entfernt werden.
Ausgabe (Output)	Listet alle Objekte auf, die in der Skriptdefinition mit "drucken" gekennzeichnet sind. Wenn Sie beispielsweise einen Skriptparameter mit der Bezeichnung "Titel" haben, können Sie den zugehörigen Debug-Wert anzeigen, indem Sie in das Feld Skript "Titel drucken" eingeben.

4.16.7.5 Informationen zu "Skriptparameter hinzufügen/bearbeiten"

Dieses Dialogfeld wird zum Definieren von Skriptparametern für Skripte in Aktionssteuerelementen verwendet.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Skriptparameter hinzufügen"

1. Klicken Sie in der Titelleiste des Textbereichs auf die Schaltfläche **Bearbeitungsmodus umschalten** .
Anmerkung: Sie können auch mit der rechten Maustaste in den Textbereich klicken und im Kontextmenü die Option **Bearbeiten** auswählen.
2. Klicken Sie in der Symbolleiste des Textbereichs auf die Schaltfläche **Aktionssteuerelement einfügen**.
3. Klicken Sie im linken Fensterbereich auf **Skript**.
4. Klicken Sie auf **Neu...**, oder wählen Sie ein vorhandenes Skript aus, und klicken Sie auf **Bearbeiten...**
Ergebnis: Das Dialogfeld **Neues Skript** oder **Skript bearbeiten** wird angezeigt.
5. Klicken Sie auf **Hinzufügen...**

Option	Beschreibung
Name (Name)	Geben Sie den Namen des Parameters an, wie er im Skript definiert ist.
Beschreibung (Description)	Eine optionale Beschreibung der Verwendung dieses Parameters.
Typ (Type)	Wählen Sie den Typ des Parameters aus. Bei dem Typ kann es sich um einen einfachen Datentyp wie eine Textzeichenfolge, eine Ganzzahl usw. oder um eine Visualisierung, Seite oder Datentabelle in der aktuellen Analyse handeln.
Debug-Wert (Debug value)	Die Einstellungen für den Debug-Wert sind je nach Typ des Eingabeparameters unterschiedlich. Wenn eine Visualisierung ausgewählt wurde, geben Sie eine Visualisierung aus Ihrer aktuellen Analyse an, die als Debug-Wert verwendet werden soll. Wenn eine Seite ausgewählt wurde, geben Sie eine Seite als Debug-Wert an. Wenn eine Datentabelle ausgewählt wurde, geben Sie eine Datentabelle an. Informationen zu den verfügbaren Optionen bei der Auswahl eines Standarddatentyps finden Sie weiter unten.
Wert (Value)	Verwenden Sie diese Option, um einen Wert des ausgewählten Typs anzugeben, der beim Debuggen des Skripts verwendet werden soll.
Eigenschaft (Property)	Verwenden Sie diese Option, um eine Eigenschaft des ausgewählten Typs anzugeben, die beim Debuggen des Skripts verwendet werden soll.

Eigenschaft auswählen... (Select Property...)	Öffnet das Dialogfeld Eigenschaft auswählen . Hier können Sie eine Eigenschaft auswählen, die mit dem Skriptparameter verknüpft werden soll.
Ausdruck (Expression)	Verwenden Sie diese Option, um den Debug-Wert für den Parameter mit einem Ausdruck zu berechnen.
Ausdruck bearbeiten... (Edit Expression...)	Öffnet das Dialogfeld Ausdruck bearbeiten . Hier können Sie mithilfe von Spalten, Eigenschaften und Funktionen einen Ausdruck angeben.


4.16.7.6 Informationen zu "Aktionseinstellungen"

Dieses Dialogfeld dient zum Hinzufügen oder Bearbeiten von Aktionen, die durchgeführt werden, wenn in einer Grafiktabelle oder einem Textbereich auf ein dynamisches Element geklickt wird. Mit den Aktionen können TIBCO Spotfire-Tools geöffnet werden, mit denen der Bereich der gefilterten oder markierten Daten bearbeitet, Lesezeichen übernommen oder zu bestimmten Seiten oder Visualisierungen in der Analyse gewechselt werden kann. Dies entspricht den Funktionen, die für Aktionssteuerelemente verfügbar sind. Mit nur einem Mausklick können mehrere Aktionen durchgeführt werden. Sie können auch mit der IronPython-Skriptfunktion eigene benutzerdefinierte Aktionen hinzufügen oder die Berechnungen von Datenfunktionen aktualisieren.

► So gelangen Sie aus einer Grafiktabelle zum Dialogfeld Aktionseinstellungen

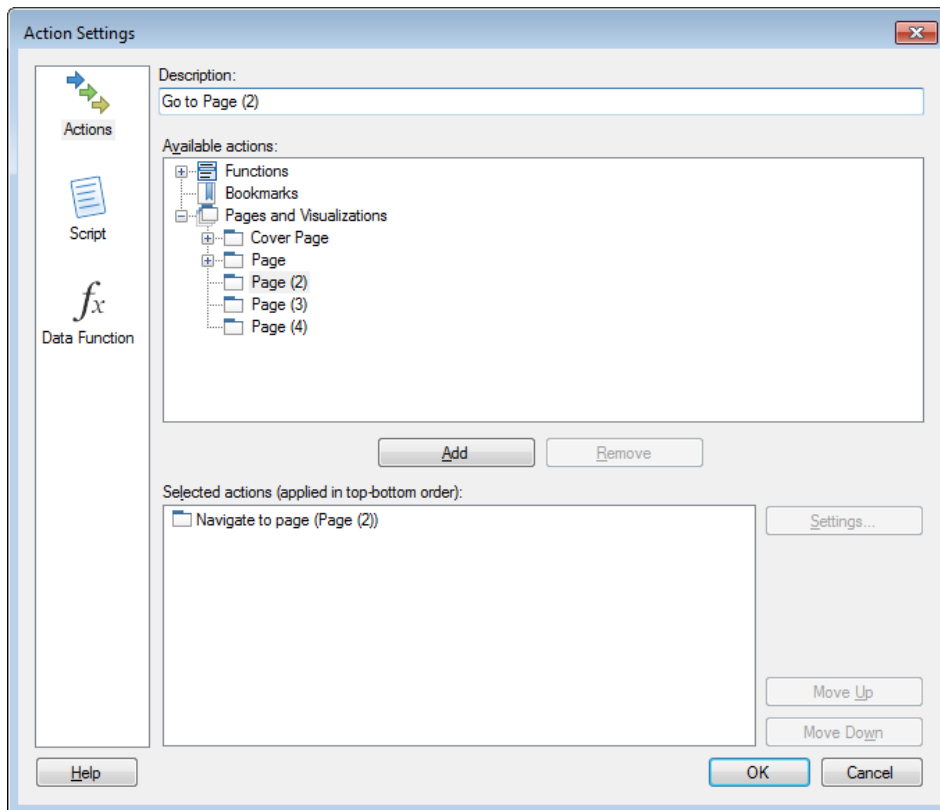
1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Dynamische-Element-Spalte, für die eine Aktion in einer Visualisierung der Grafiktabelle hinzugefügt oder bearbeitet werden soll.
2. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Eigenschaften** aus.
3. Wenn das Dialogfeld für Ihr ausgewähltes dynamisches Element nicht direkt geöffnet wird, wechseln Sie im Dialogfeld **Eigenschaften der Grafiktabelle** zur Seite **Achsen**, wählen Sie die Spalte aus, die Sie ändern möchten, und klicken Sie auf **Einstellungen...**
4. Wechseln Sie zur Seite **Aktionen**, und klicken Sie auf **Einstellungen...**

► So gelangen Sie aus einem Textbereich zum Dialogfeld Aktionseinstellungen

1. Klicken Sie in der Titelleiste des Textbereichs auf die Schaltfläche **Bearbeitungsmodus umschalten** , um sicherzustellen, dass der Textbereich im Bearbeitungsmodus ist.
Anmerkung: Sie können auch mit der rechten Maustaste in den Textbereich klicken und im Kontextmenü die Option **Textbereich bearbeiten** auswählen.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das graue Bearbeitungsfeld, das für das gewünschte dynamische Element in dem Textbereich steht.
3. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Steuerelement bearbeiten...** aus.
4. Wechseln Sie zur Seite **Aktionen**, und klicken Sie auf **Einstellungen...**

Aktionen

Wählen Sie diese Option aus, um eine Aktion einzufügen, mit der Bereiche ein- oder ausgeblendet, für markierte Zeilen verschiedene Operationen durchgeführt, Lesezeichen übernommen oder Seiten gewechselt werden können.



Option

Beschreibung

**Beschreibung
(Description)**

Ein Text, der in der QuickInfo angezeigt werden kann, wenn der Mauszeiger über das mit der Aktion verbundene Element bewegt wird. Indem Sie eine aussagekräftige Beschreibung eingeben, können Sie anderen Benutzern der Analyse besser verständlich machen, was passieren wird, wenn auf das Element geklickt wird.

**Verfügbare
Aktionen
(Available actions)**

Listet alle Aktionen, die in einer Mehrfachaktionsverknüpfung enthalten sein können, gruppiert nach Typ auf. Klicken Sie auf das Pluszeichen, um eine Gruppe zu erweitern. Klicken Sie auf eine Aktion (eine Funktion, ein Lesezeichen oder eine Seite), um sie auszuwählen.

Anmerkungen zu Lesezeichen:

Bei den Lesezeichenkomponenten hat die aktive Visualisierung immer Vorrang vor der aktiven Seite.

Die Filtereinstellungen des aktiven Filterschemas werden verändert, einschließlich der Einstellung, die festlegt, welche Auswirkungen die jeweilige Filterung auf die verknüpften Datentabellen hat.

Die Markierungskomponente eines Lesezeichens bringt die Analyse wieder auf den Status zurück, in dem sich alle Markierungen bei Erfassung des Lesezeichenteils befanden. Wenn eine Markierung entfernt wurde, wird diese einfach ignoriert.

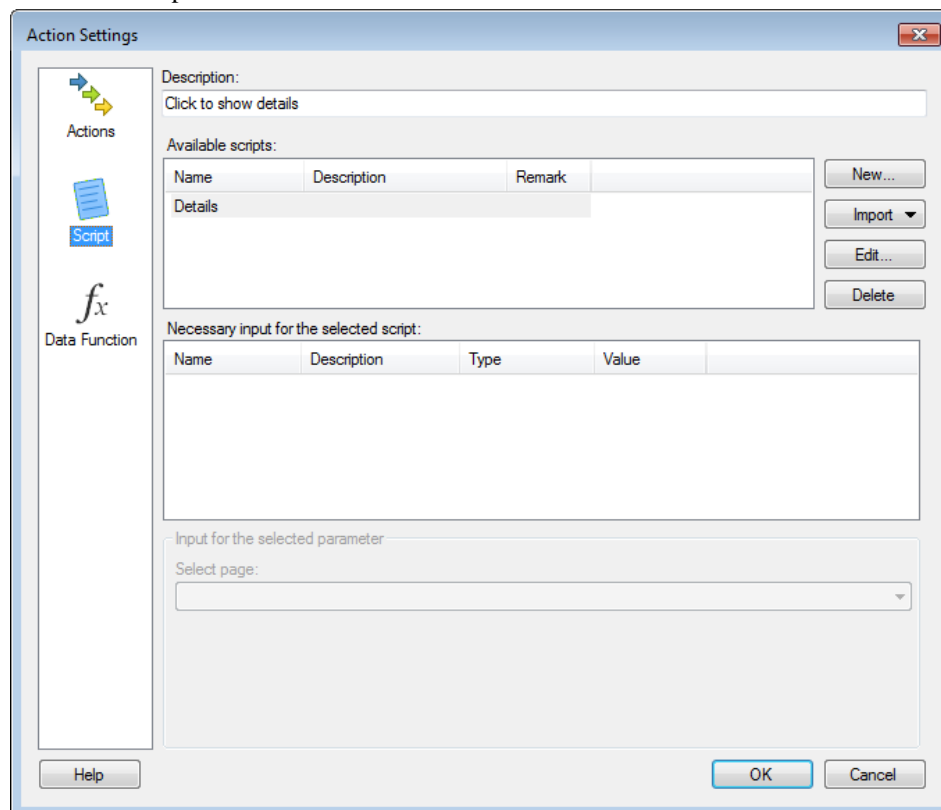
Anmerkungen zu markierten Zeilen:

Die Markierung, die beim Hinzufügen einer der Funktionen von **Markierte Zeilen** angewendet wird, wird auch von der aktiven Datentabelle verwendet. Die aktive Datentabelle wird von der Visualisierung verwendet, die vor dem Klicken auf den Textbereich

	aktiv war. Wenn die Markierung für die aktive Visualisierung auf die Option (Keine) eingestellt ist, wird nichts passieren, wenn Sie auf die Verknüpfung klicken.
Hinzufügen (Add)	Fügt die ausgewählte Aktion der Liste Verknüpfungsaktionen hinzu.
Entfernen (Remove)	Entfernt die ausgewählte Aktion aus der Liste Ausgewählte Aktionen .
Ausgewählte Aktionen (von oben nach unten angewendet) (Selected actions (applied in top- bottom order))	Listet die hinzugefügten Aktionen in der Reihenfolge ihrer Durchführung auf.
Einstellungen... (Settings...)	Öffnet das Dialogfeld Einstellungen für die in der Liste Ausgewählte Aktionen ausgewählte Aktion (sofern vorhanden).
Nach oben (Move Up)	Verschiebt die ausgewählte Aktion in der Liste nach oben.
Nach unten (Move Down)	Verschiebt die ausgewählte Aktion in der Liste nach unten.

Skript

Wählen Sie diese Option aus, um eine Aktion einzufügen, die, wenn auf sie geklickt wird, ein Skript ausführt. Beispielskripts finden Sie unter Beispiele für IronPython-Skripte oder Beispiele für Aktionskripte.



Option

Beschreibung

Beschreibung (Description)

Ein Text, der in der QuickInfo angezeigt werden kann, wenn der Mauszeiger über das mit der Aktion verbundene Element bewegt wird.

Indem Sie eine aussagekräftige Beschreibung eingeben, können Sie anderen Benutzern der Analyse besser verständlich machen, was passieren wird, wenn auf das Element geklickt wird.

Verfügbare Skripte (Available scripts)

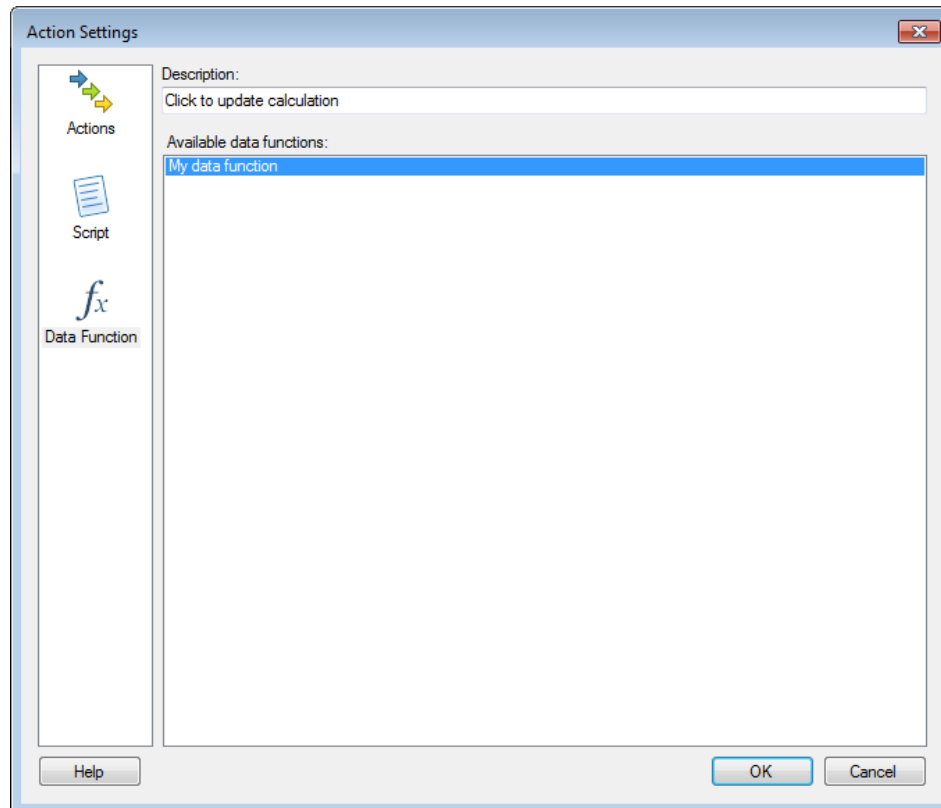
Listet alle derzeit definierten Skripte auf.

Das Feld **Bemerkung** kann Informationen dazu enthalten, ob ein Skript vertrauenswürdig ist. Alle Skripte, die Sie selbst erstellt haben, sind vertrauenswürdig. Das gilt auch für alle Skripte, die in Analysen enthalten sind, die in der Bibliothek veröffentlicht oder über die Bibliothek geöffnet wurden. Wenn Sie jedoch eine Analysedatei erhalten, die ein Skript von einer anderen Person enthält, wird das Skript als "Nicht vertrauenswürdig" angezeigt. Das bedeutet nicht unbedingt, dass das Skript unsicheres Material enthält. Aber Sie müssen bestimmen, ob das Skript vertrauenswürdig ist, indem Sie es im Dialogfeld **Skript bearbeiten** überprüfen. Wenn Sie im Dialogfeld **Skript bearbeiten** auf **OK** klicken, wird das Skript als von Ihnen bearbeitet und damit als vertrauenswürdig betrachtet.

Neu... (New...)	Öffnet das Dialogfeld Neues Skript. Hier können Sie ein neues Skript definieren.
Importieren... (Import...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie eine Analysedatei auswählen können, aus der alle verfügbaren Skripte importiert werden sollen.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet das Dialogfeld Skript bearbeiten . Hier können Sie das ausgewählte Skript oder die zugehörigen Parameter bearbeiten.
Löschen (Delete)	Löscht das ausgewählte Skript.
Erforderliche Eingabe für den gewählten Skript (Necessary input for the selected script)	Listet alle Parameter auf, die für das ausgewählte Skript definiert wurden. Klicken Sie auf einen Parameter, um die Eingabe zu bearbeiten. Unterschiedliche Parametertypen haben unterschiedliche Eingabeeinstellungen.
Wert (Value)	Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, wenn Sie einen Wert eingeben möchten, der als Eingabe für den ausgewählten Parameter verwendet werden soll.
Eigenschaft (Property)	Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, um den ausgewählten Parameter mit einer Eigenschaft zu verknüpfen.
Eigenschaft auswählen... (Select Property...)	Öffnet das Dialogfeld Eigenschaft auswählen. Hier können Sie angeben, aus welcher Eigenschaft die Eingabe für das Skript bezogen werden soll.
Ausdruck (Expression)	Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, um den Wert für den ausgewählten Parameter mit einem Ausdruck zu berechnen.
Ausdruck bearbeiten... (Edit Expression...)	Öffnet das Dialogfeld Ausdruck bearbeiten . Hier können Sie mithilfe von Spalten, Eigenschaften und Funktionen einen Ausdruck angeben.
Visualisierung auswählen (Select visualization)	Wählen Sie die Visualisierung in der aktuellen Analyse aus, die Sie mit dem ausgewählten Skriptparameter verknüpfen möchten.
Seite auswählen (Select page)	Wählen Sie die Seite in der aktuellen Analyse aus, die Sie mit dem ausgewählten Skriptparameter verknüpfen möchten.
Datentabelle auswählen (Select data table)	Wählen Sie die Datentabelle in der aktuellen Analyse aus, die Sie mit dem ausgewählten Skriptparameter verknüpfen möchten.

Datenfunktion

Wählen Sie diese Option aus, um eine Aktion einzufügen, die, wenn auf sie geklickt wird, eine zuvor ausgeführte Datenfunktion aktualisiert.

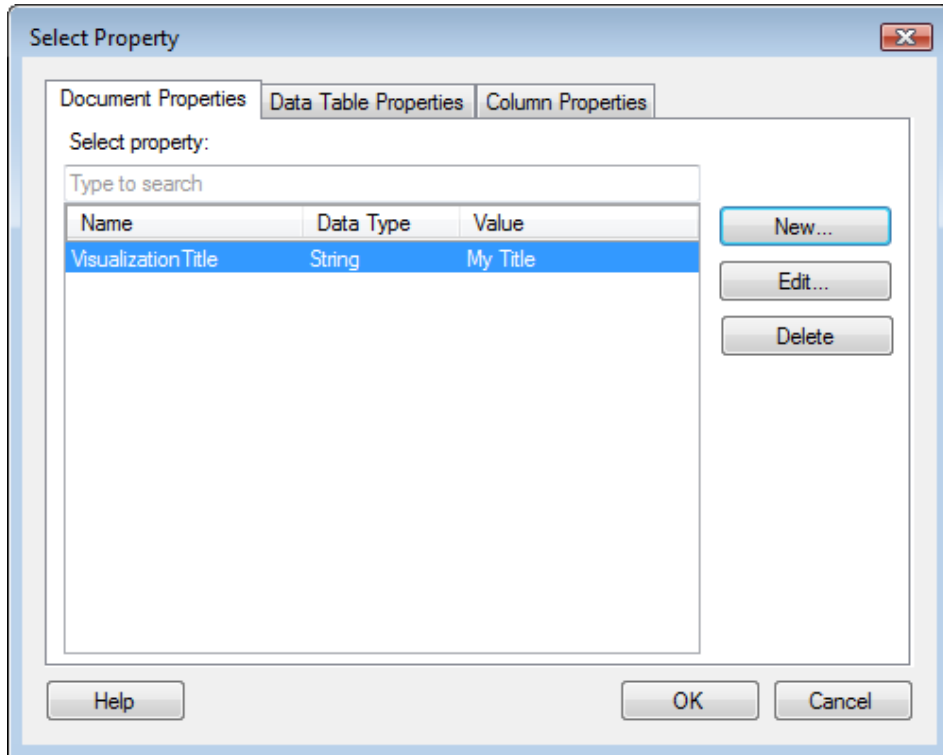


Option	Beschreibung
Beschreibung (Description)	Ein Text, der in der QuickInfo angezeigt werden kann, wenn der Mauszeiger über das mit der Aktion verbundene Element bewegt wird. Indem Sie eine aussagekräftige Beschreibung eingeben, können Sie anderen Benutzern der Analyse besser verständlich machen, was passieren wird, wenn auf das Element geklickt wird.
Verfügbare Datenfunktionen (Available data functions)	Listet alle Datenfunktionen auf, die in der aktuellen Analyse ausgeführt wurden und für die die Option Funktion automatisch aktualisieren nicht verwendet wird.

4.16.7.7 Informationen zu "Eigenschaft auswählen"

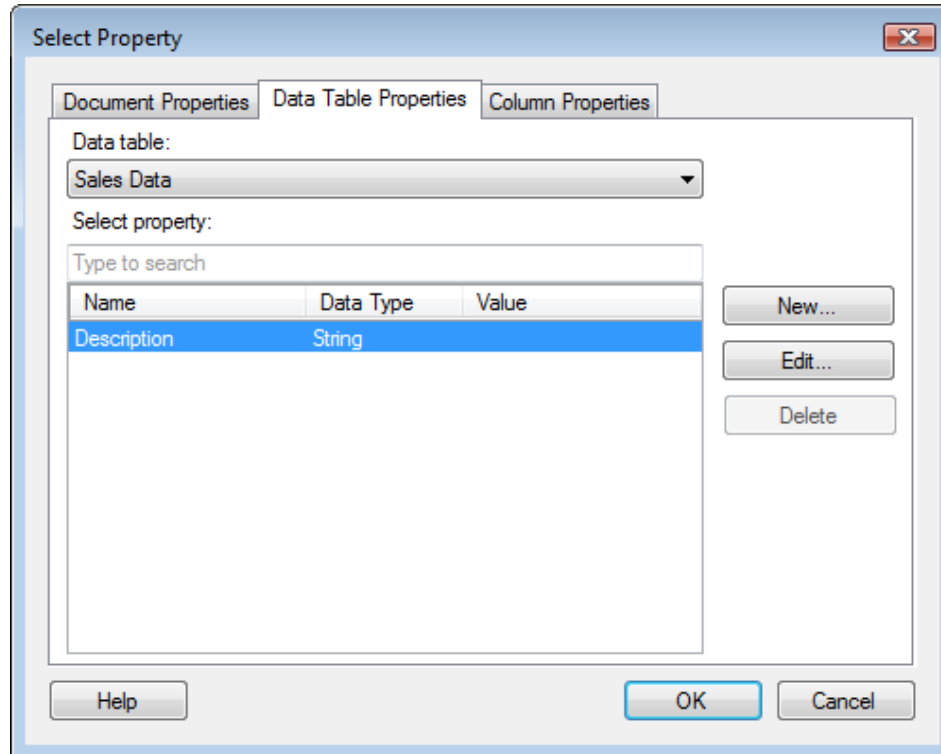
Dieses Dialogfeld wird zum Festlegen einer Eigenschaft verwendet, die einen Parameterwert für ein Aktionssteuerelement oder einen bedarfsgesteuerten Parameter für Informationsverknüpfungen enthält.

Dokumenteigenschaften



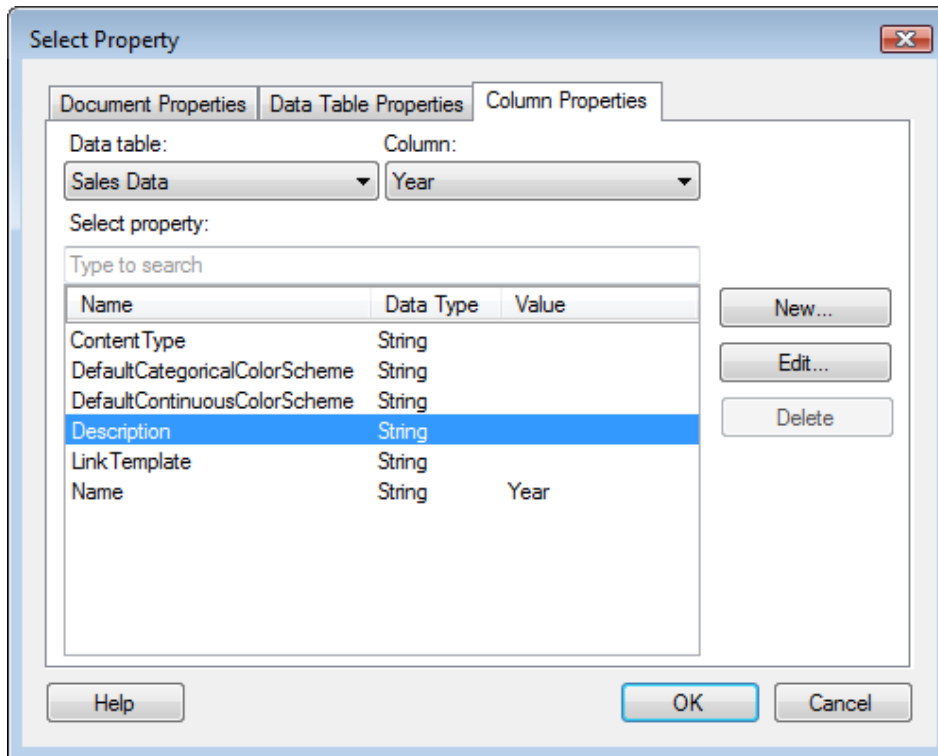
Option	Beschreibung
Eigenschaft auswählen (Select property)	Wählen Sie in der Liste die Eigenschaft aus, die Sie mit dem Parameterwert verknüpfen möchten. Sie können in das Suchfeld einen Ausdruck eingeben, um die Anzahl der angezeigten Eigenschaften zu beschränken. Wenn keine geeigneten Eigenschaften verfügbar sind, erstellen Sie eine neue Eigenschaft, indem Sie auf Neu... klicken.
Neu... (New...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie eine neue Dokumenteigenschaft festlegen können.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie die ausgewählte Dokumenteigenschaft bearbeiten können.
Löschen (Delete)	Löscht die ausgewählte Dokumenteigenschaft.

Datentableneigenschaften



Option	Beschreibung
Datentabelle (Data table)	Damit können Sie die zu verwendende Datentabelle auswählen.
Eigenschaft auswählen (Select property)	Wählen Sie in der Liste die Eigenschaft aus, die Sie mit dem Parameterwert verknüpfen möchten. Sie können in das Suchfeld einen Ausdruck eingeben, um die Anzahl der angezeigten Eigenschaften zu beschränken. Wenn keine geeigneten Eigenschaften verfügbar sind, erstellen Sie eine neue Eigenschaft, indem Sie auf Neu... klicken.
Neu... (New...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie die neue Datentableneigenschaft festlegen können.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie die ausgewählte Datentableneigenschaft bearbeiten können.
Löschen (Delete)	Löscht die ausgewählte Datentableneigenschaft.

Spalteneigenschaften



Option	Beschreibung
Datentabelle (Data table)	Damit können Sie die zu verwendende Datentabelle auswählen.
Spalte (Column)	Damit können Sie die Spalte auswählen, der Sie eine neue Eigenschaft hinzufügen möchten.
Eigenschaft auswählen (Select property)	Wählen Sie in der Liste die Eigenschaft aus, die Sie mit dem Parameterwert verknüpfen möchten. Sie können in das Suchfeld einen Ausdruck eingeben, um die Anzahl der angezeigten Eigenschaften zu beschränken. Wenn keine geeigneten Eigenschaften verfügbar sind, erstellen Sie eine neue Eigenschaft, indem Sie auf Neu... klicken.
Neu... (New...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie eine neue Spalteneigenschaft festlegen können.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie die ausgewählte Spalteneigenschaft bearbeiten können.
Löschen (Delete)	Löscht die ausgewählte Spalteneigenschaft.

4.16.7.8 Informationen zu "Eigenschaftssteuererelement"

Dieses Dialogfeld wird zum Definieren einer Steuererelementfunktion im Textbereich verwendet, mit der der Inhalt einer Eigenschaft auf einfache Weise geändert werden kann. Beispiele für mögliche Anwendungsbereiche finden Sie unter Verwenden von Eigenschaften in der Analyse. Weitere Informationen zum Festlegen der Optionen, die in einem Steuererelement angezeigt

werden sollen, finden Sie in der Beschreibung der einzelnen Steuerelemente weiter unten. Eine allgemeine Beschreibung der Suchausdrücke finden Sie unter Suchen in TIBCO Spotfire. In einem Eigenschaftssteuerelement können nicht mehr als 1000 Werte angezeigt werden. Sie sollten jedoch versuchen, die Anzahl verfügbarer Werte so gering wie möglich zu halten, um die Verwendung von Steuerelementen zu erleichtern.

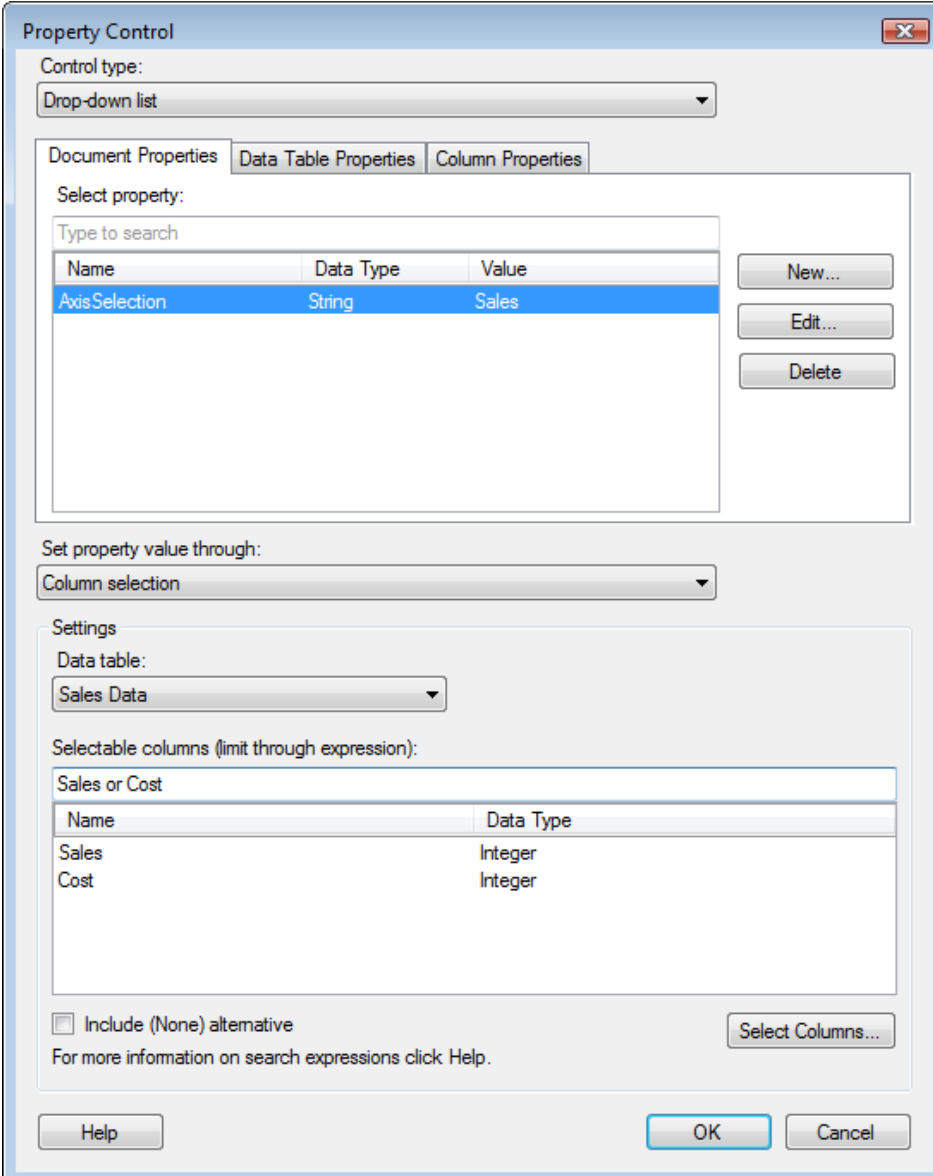
► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Eigenschaftssteuerelement"

1. Klicken Sie in der Titelleiste des Textbereichs auf die Schaltfläche

Bearbeitungsmodus umschalten

Anmerkung: Sie können auch mit der rechten Maustaste in den Textbereich klicken und im Kontextmenü die Option **Textbereich bearbeiten** auswählen.

2. Klicken Sie in der Symbolleiste des Textbereichs auf die Schaltfläche **Eigenschaftssteuerelement einfügen**, und wählen Sie aus, welcher Steuerelementtyp hinzugefügt werden soll.



Property Control

Control type:
Drop-down list

Document Properties | Data Table Properties | Column Properties

Select property:

Type to search

Name	Data Type	Value
Axis Selection	String	Sales

New...
Edit...
Delete

Set property value through:
Column selection

Settings

Data table:
Sales Data

Selectable columns (limit through expression):

Sales or Cost

Name	Data Type
Sales	Integer
Cost	Integer

Include (None) alternative

Select Columns...

For more information on search expressions click Help.

Help OK Cancel

Option	Beschreibung
Steuerelementtyp (Control type)	<p>Zeigt den Typ des Eigenschaftssteuerelements aus, den Sie zum Hinzufügen ausgewählt haben. Sie haben folgende Auswahl:</p> <p>Beschriftung – Zeigt den aktuellen Wert der ausgewählten Eigenschaft im Textbereich an:</p> <p>Sales</p> <p>Die Beschriftung kann auch mit binären Eigenschaften verwendet werden. Das bedeutet, dass Sie sie auch zum Anzeigen von Bildern und Text verwenden können.</p> <p>Eingabefeld – Fügt ein Textfeld hinzu, in das Sie einen neuen Wert für die Eigenschaft eingeben können:</p> <p>Sales</p> <p>Eingabefeld (mehrzeilig) – Fügt ein Textfeld hinzu, in das Sie neue Werte für eine Zeichenfolgeneigenschaft mit mehreren Zeilen eingeben können:</p> <p>Sales Cost</p> <p>Das Steuerelement Eingabefeld (Mehrfachauswahl) kann nur mit Zeichenfolgeneigenschaften verwendet werden.</p> <p>Dropdownliste – Fügt eine Dropdownliste hinzu, mit der der Eigenschaftswert durch Auswahl vordefinierter Optionen geändert werden kann:</p> <p>Sales ▾</p> <p>Listenfeld – Fügt ein Listenfeld hinzu, mit dem der Eigenschaftswert durch Auswahl vordefinierter Optionen geändert werden kann:</p> <p>Sales Cost</p> <p>Listenfeld (Mehrfachauswahl) – Fügt ein Listenfeld hinzu, mit dem der Eigenschaftswert durch Auswahl vordefinierter Optionen geändert werden kann:</p> <p>Year Sales Cost</p> <p>Das Steuerelement Listenfeld (Mehrfachauswahl) kann nur mit mehrzeiligen Zeichenfolgeneigenschaften verwendet werden.</p> <p>Schieberegler – Fügt einen Schieberegler hinzu, mit dem durch Verschieben des Reglers die Eigenschaftswerte geändert werden können:</p> <p>2</p> <p>◀ ▶</p> <p>1 10</p> <p>Der aktuelle Eigenschaftswert wird in einer Beschriftung über dem Schieberegler angezeigt.</p>

**Dokumenteigenschaften
(Document Properties)**

Eigenschaft auswählen (Select property)	Klicken Sie, um die Eigenschaft auszuwählen, die mit dem Eigenschaftssteuerelement geändert werden soll.
Neu... (New...)	Öffnet das Dialogfeld Neue Eigenschaft. Hier können Sie eine neue Eigenschaft definieren, die mit dem Eigenschaftssteuerelement geändert werden soll.
Bearbeiten... (Edit...)	Hiermit können Sie den ersten (Standard-)Wert bearbeiten, der für die ausgewählte Eigenschaft verwendet werden soll.
Löschen (Delete)	Löscht die ausgewählte Dokumenteigenschaft.

**Datentableneigenschaften
(Data Table Properties)**

Datentabelle (Data table)	Wählen Sie die gewünschte Datenfunktion aus.
Eigenschaft auswählen (Select property)	Wählen Sie per Mausclick die Eigenschaft aus, die mit dem Eigenschaftssteuerelement geändert werden soll.
Neu... (New...)	Öffnet das Dialogfeld "Neue Eigenschaft". Hier können Sie eine neue Eigenschaft definieren, die mit dem Eigenschaftssteuerelement geändert werden soll.
Bearbeiten... (Edit...)	Hiermit können Sie den ersten (Standard-)Wert bearbeiten, der für die ausgewählte Eigenschaft verwendet werden soll.
Löschen (Delete)	Löscht die ausgewählte Datentableneigenschaft.

**Spalteneigenschaften
(Column Properties)**

Datentabelle (Data table)	Wählen Sie die gewünschte Datenfunktion aus.
Spalte (Column)	Wählen Sie die gewünschte Spalte aus.
Eigenschaft auswählen (Select property)	Klicken Sie, um die Eigenschaft auszuwählen, die mit dem Eigenschaftssteuerelement geändert werden soll.
Neu... (New...)	Öffnet das Dialogfeld "Neue Eigenschaft". Hier können Sie eine neue Eigenschaft definieren, die mit dem Eigenschaftssteuerelement geändert werden soll.
Bearbeiten... (Edit...)	Hiermit können Sie den ersten (Standard-)Wert bearbeiten, der für die ausgewählte Eigenschaft verwendet werden soll.
Löschen (Delete)	Löscht die ausgewählte Spalteneigenschaft.

<p>Eigenschaftswert einstellen durch (Set property value through)</p>	<p>Damit können Sie festlegen, wie der Eigenschaftswert ausgewählt werden soll:</p> <p>Spaltenauswahl: Zeigt eine Liste mit Spalten zur Auswahl an.</p> <p>Eindeutige Werte in Spalte: Zeigt eine Liste mit Werten an, die aus einer Spalte ausgewählt wurden.</p> <p>Ausdrücke: Zeigt eine Liste mit Werten an, die sich aus mehr oder weniger komplexen Berechnungen ergeben haben.</p> <p>Festgelegte Werte: Zeigt eine Liste mit Werten an, die Sie selbst definieren.</p> <p>Zahlenbereich: Zeigt mithilfe eines angegebenen Wertebereichs einen Wertebereich vom minimalen bis zum maximalen Wert an.</p>
<p>Einstellungen</p>	<p>Informationen zu den Einstellungen für die einzelnen Methoden finden Sie weiter unten.</p>

Spaltenauswahl

Zeigt eine Liste mit Spalten an, aus denen Sie eine Spalte auswählen können. Bei den angezeigten Spalten kann es sich entweder um alle Spalten in der Datentabelle oder um eine angegebene Auswahl von Spalten handeln.

Set property value through:

Column selection

Settings

Data table:
Sales Data

Selectable columns (limit through expression):

Sales or Cost	
Name	Data Type
Sales	Integer
Cost	Integer

Include (None) alternative

Select Columns...

For more information on search expressions click Help.

Option	Beschreibung
<p>Datentabelle (Data table)</p>	<p>Wählen Sie die Datentabelle aus, in der Spalten ausgewählt werden sollen.</p>
<p>Auswählbare Spalten (Selectable columns)</p>	<p>Listet alle Spalten auf, die im Eigenschaftssteuerelement für die Auswahl zur Verfügung stehen. Wenn nicht alle Spalten in der Datentabelle verfügbar sein sollen, können Sie einen Ausdruck eingeben, um festzulegen, welche Spalten angezeigt werden sollen. Mit Ausdrücken können Sie die verfügbaren Spalten festlegen, sodass nur Spalten eines bestimmten Datentyps, z. B. "DataType:Integer" angezeigt werden. Sie können auch mithilfe von Spaltennamen oder dem Anfang der Namen, die angezeigt werden sollen, einfache</p>

	Bedingungen festlegen, wie etwa Spalten, die mit A beginnen: "A". Weitere Informationen zu möglichen Suchausdrücken finden Sie unter Suchen in TIBCO Spotfire.
Alternative einschließen (keine) (Include (None) alternative)	Fügt der Liste der verfügbaren Optionen die Alternative (keine) hinzu.
Beschränkungen... (Constraints...)	[Nur bei Listenfeldern mit Mehrfachauswahl verfügbar.] Öffnet das Dialogfeld Auswahlbeschränkungen. Hier können Sie festlegen, ob es möglich sein soll, im Listenfeld eine Mindestanzahl oder maximale Anzahl an Elementen auszuwählen.
Spalten auswählen... (Select Columns...)	Öffnet das Dialogfeld Spalten auswählen. Hier können Sie die Spalten auswählen, die im Steuerelement angezeigt werden sollen. Die ausgewählten Spalten erhalten einen booleschen Spalteneigenschaftswert, und dem darüber befindlichen Feld Auswählbare Spalten wird automatisch ein mit diesem Wert übereinstimmender Suchausdruck hinzugefügt.

Eindeutige Werte in Spalte

Zeigt eine Liste mit den in einer Spalte verfügbaren eindeutigen Werten an. Ein Beispiel für die Verwendung dieses Eigenschaftssteuerelementtyps finden Sie unter Beispiel für eigenschafts- und bedarfsgesteuerte Daten.

Set property value through:

Unique values in column

Settings

Data table: Sales Data Column: Type

A or B or P

Apples
Bananas
Pears

Include (None) alternative

For more information on search expressions click Help.

Option	Beschreibung
Datentabelle (Data table)	Wählen Sie die Datentabelle aus, in der Spalten ausgewählt werden sollen.
Spalte (Column)	Wählen Sie die Spalte aus, die die Werte enthält, die zur Auswahl stehen sollen.
Auswählbare Werte (Selectable values)	Listet alle Werte auf, die im Eigenschaftssteuerelement für die Auswahl zur Verfügung stehen. Wenn nicht alle Werte in der Spalte

verfügbar sein sollen, können Sie einen Ausdruck eingeben, um festzulegen, welche Werte angezeigt werden sollen. Mit Ausdrücken können Sie die verfügbaren Werte festlegen, sodass beispielsweise nur Werte angezeigt werden, die mit A beginnen: "A". Weitere Informationen zu möglichen Suchausdrücken finden Sie unter Suchen in TIBCO Spotfire.

Alternative einschließen (keine) (Include (None) alternative)

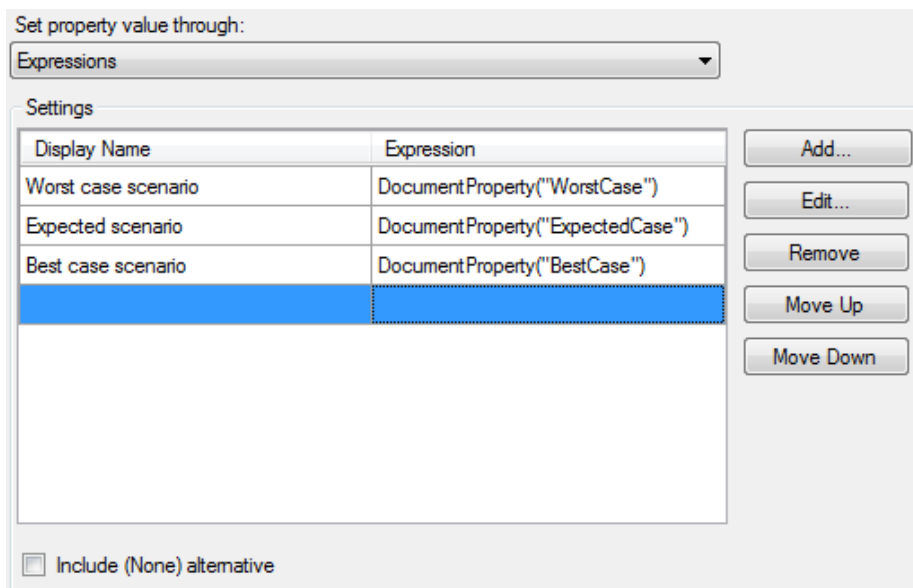
Fügt der Liste der verfügbaren Optionen die Alternative (keine) hinzu.

Beschränkungen... (Constraints...)

[Nur bei Listenfeldern mit Mehrfachauswahl verfügbar.]
Öffnet das Dialogfeld Auswahlbeschränkungen. Hier können Sie festlegen, ob es möglich sein soll, im Listenfeld eine Mindestanzahl oder maximale Anzahl an Elementen auszuwählen.

Ausdrücke

Nur für Zeichenfolgeneigenschaften verfügbar. Zeigt eine Liste mit Werten an, die sich aus mehr oder weniger komplexen Berechnungen ergeben haben. Die Option **Ausdrücke** stellt eine Liste mit Zeichenfolgen bereit, die als Ausdrücke auf einer Achse oder zum Definieren von Kurven usw. verwendet werden können. Hierbei handelt es sich um eine Sonderform der Option **Festgelegte Werte**, die nur zusammen mit Zeichenfolgeneigenschaften verwendet werden kann.



Im obigen Beispiel wurde jede Option mit einer anderen (numerischen) Eigenschaft verknüpft, die mithilfe anderer Eigenschaftsteuerelemente geändert werden kann.

Elemente in der Liste können mithilfe des Kontextmenüs oder mit den Tastenkombinationen STRG+C und STRG+V kopiert bzw. eingefügt werden.

Option	Beschreibung
Angezeigter Name (Display name)	Zeigt für jede Option einen angezeigten Namen an, der den Endbenutzern des Steuerelements angezeigt wird.
Ausdruck (Expression)	Listet die Ausdrücke auf, mit denen die einzelnen Optionen definiert werden.

Hinzufügen... (Add...)	Öffnet das Dialogfeld Benutzerdefinierter Ausdruck . Hier können Sie einen Ausdruck zum Berechnen des Werts definieren. Der Name, den Sie für den Ausdruck auswählen, ist der angezeigte Name, der Endbenutzern des Eigenschaftssteuerelements angezeigt wird.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet das Dialogfeld Benutzerdefinierter Ausdruck . Hier können Sie den Ausdruck der ausgewählten Option bearbeiten.
Entfernen (Remove)	Entfernt die ausgewählte Option.
Nach oben (Move Up)	Verschiebt die ausgewählte Option um eine Position nach oben.
Nach unten (Move Down)	Verschiebt die ausgewählte Option um eine Position nach unten.
Alternative einschließen (keine) (Include (None) alternative)	Fügt der Liste der verfügbaren Optionen die Alternative (keine) hinzu.
Beschränkungen... (Constraints...)	[Nur bei Listenfeldern mit Mehrfachauswahl verfügbar.] Öffnet das Dialogfeld Auswahlbeschränkungen. Hier können Sie festlegen, ob es möglich sein soll, im Listenfeld eine Mindestanzahl oder maximale Anzahl an Elementen auszuwählen.

Festgelegte Werte

Zeigt eine Liste mit Werten an, die Sie selbst definieren. Der für das Steuerelement verwendete angezeigte Name kann sich vom tatsächlichen Wert der Alternative unterscheiden.

Set property value through:

Fixed values

Settings

Display Name	Value
Worst case scenario	7
Expected scenario	3
Best case scenario	1

Include (None) alternative

Elemente in der Liste können mithilfe des Kontextmenüs oder mit den Tastenkombinationen STRG+C und STRG+V kopiert bzw. eingefügt werden.

Option	Beschreibung
Angezeigter Name (Display name)	Geben für jede Option einen angezeigten Namen ein, der den Endbenutzern des Steuerelements angezeigt wird.

Wert (Value)	Geben Sie für jede Option einen Wert ein.
Hinzufügen (Add)	Fügt eine neue Zeile hinzu, in die Sie eine neue Option eingeben können.
Entfernen (Remove)	Entfernt die ausgewählte Option.
Nach oben (Move Up)	Verschiebt die ausgewählte Option um eine Position nach oben.
Nach unten (Move Down)	Verschiebt die ausgewählte Option um eine Position nach unten.
Alternative einschließen (keine) (Include (None) alternative)	Fügt der Liste der verfügbaren Optionen die Alternative (keine) hinzu.
Beschränkungen... (Constraints...)	[Nur bei Listenfeldern mit Mehrfachauswahl verfügbar.] Öffnet das Dialogfeld Auswahlbeschränkungen. Hier können Sie festlegen, ob es möglich sein soll, im Listenfeld eine Mindestanzahl oder maximale Anzahl an Elementen auszuwählen.

Zahlenbereich:

Zeigt mithilfe eines angegebenen Wertebereichs einen Wertebereich vom minimalen bis zum maximalen Wert an. Kann nur mit numerischen Eigenschaften verwendet werden.

Set property value through:


Numerical range

Settings

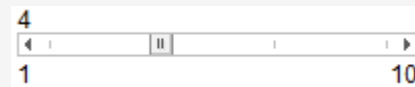
Min: 1 Max: 10

Value interval: 1

Show min and max labels

Option	Beschreibung
Min. (Min)	Damit können Sie den minimalen Wert des Zahlenbereichs festlegen.
Max. (Max)	Damit können Sie den maximalen Wert des Zahlenbereichs festlegen.
Wertebereich (Value interval)	Damit können Sie das Intervall zwischen den Teilstrichen auf dem Schieberegler festlegen. Bei einem Bereich zwischen 1 und 10 und einem Intervall von 1 können Sie beispielsweise den Schieberegler in Einerschritten ändern:  Wenn das Wertintervall auf 3 erhöht wird, werden weniger Teilstriche

angezeigt und der Wert der Eigenschaft wird mit jedem Schritt um drei erhöht.



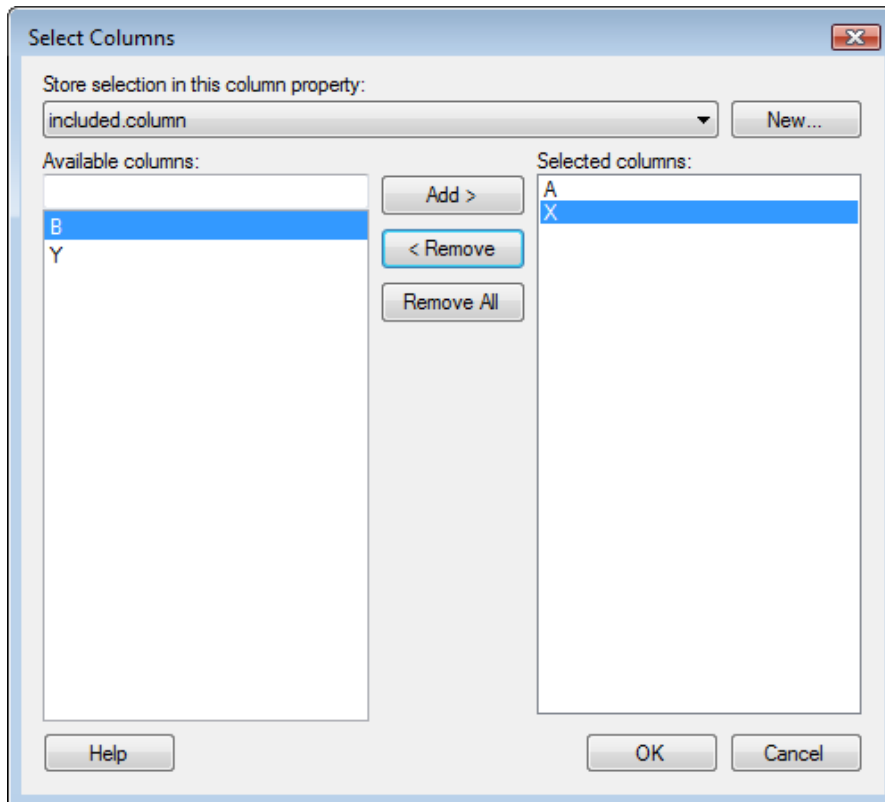
Wenn der maximale Wert und die Intervallschritte nicht aufgehen, ist das Intervall zwischen den letzten verfügbaren Werten kürzer.

Min/Max-Beschriftungen anzeigen (Show min and max labels)

Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Beschriftungen für minimale und maximale Werte des Steuerelements zu entfernen und nur den aktuellen Eigenschaftswert über dem Steuerelement anzuzeigen.

4.16.7.9 Informationen zu "Spalten auswählen"

Dieses Dialogfeld wird verwendet, wenn die verfügbaren Spalten für ein Eigenschaftssteuerelement mit einem einfachen Suchausdruck nicht beschränkt werden können. Damit können Sie die Spalten auswählen, die angezeigt werden sollen. Zudem wird die Auswahl als boolesche Spalteneigenschaft gespeichert. Alle ausgewählten Spalten erhalten für diese Eigenschaft den Wert "Wahr", während die restlichen Spalten den Wert "Falsch" erhalten.

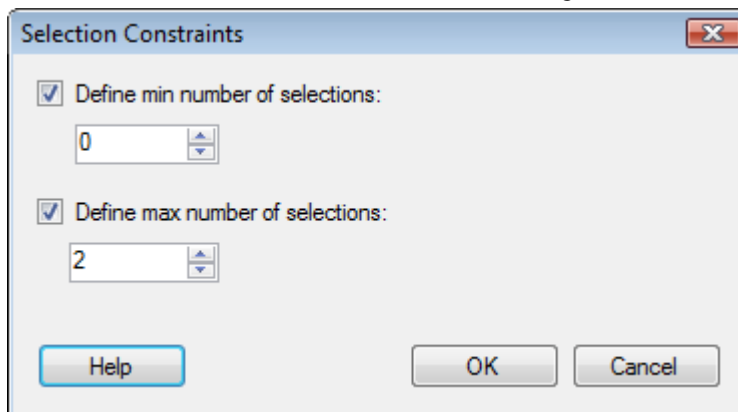


Option	Beschreibung
Auswahl in dieser Spalteneigenschaft speichern (Store selection in this column property)	Damit können Sie eine boolesche Spalteneigenschaft auswählen, wobei die Auswahl gespeichert werden kann.

Neu... (New...)	Öffnet das Dialogfeld Neue Eigenschaft . Hier können Sie eine neue Spalteneigenschaft festlegen, in der die Auswahl gespeichert werden soll.
Verfügbare Spalten (Available columns)	Listet alle Spalten in der angegebenen Datentabelle auf, die noch nicht ausgewählt wurden.
Hinzufügen > (Add >)	Fügt die in der Liste Verfügbare Spalten ausgewählten Spalten der Liste Ausgewählte Spalten hinzu.
< Entfernen (< Remove)	Entfernt die ausgewählten Spalten aus der Liste Ausgewählte Spalten .
Alle entfernen (Remove All)	Entfernt alle Spalten aus der Liste Ausgewählte Spalten .
Ausgewählte Spalten (Selected columns)	Listet alle Spalten auf, die derzeit ausgewählt sind. Diese Spalten erhalten für die angegebene Spalteneigenschaft den Wert "Wahr".

4.16.7.10 Informationen zu "Auswahlbeschränkungen"

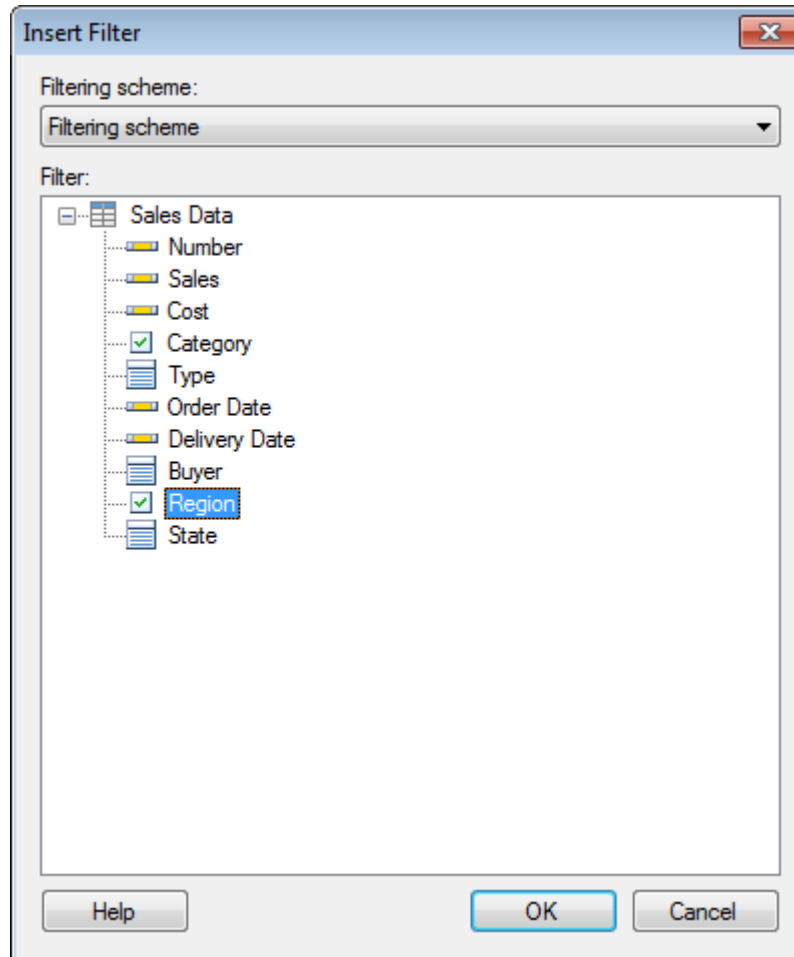
Dieses Dialogfeld kann über das Dialogfeld **Eigenschaftssteuerelement** beim Hinzufügen des Steuerelements **Listenfeld (Mehrfachauswahl)** aufgerufen werden.



Option	Beschreibung
Min. Anzahl der Auswahlen (Define min number of selections)	Damit können Sie eine Mindestanzahl für die Auswahl angeben, die im Steuerelement Listenfeld (Mehrfachauswahl) erforderlich sind. Das bedeutet Folgendes: Wenn Sie für die Mindestanzahl für die Auswahl 1 angeben, muss im Listenfeld-Steuerelement immer mindestens ein Element ausgewählt werden.
Max. Anzahl der Auswahlen (Define max number of selections)	Damit können Sie eine maximale Anzahl für die Auswahl angeben, die im Listenfeld-Steuerelement zulässig sind. Es ist nicht möglich, mehr Elemente als die angegebene maximale Anzahl für die Auswahl auszuwählen.

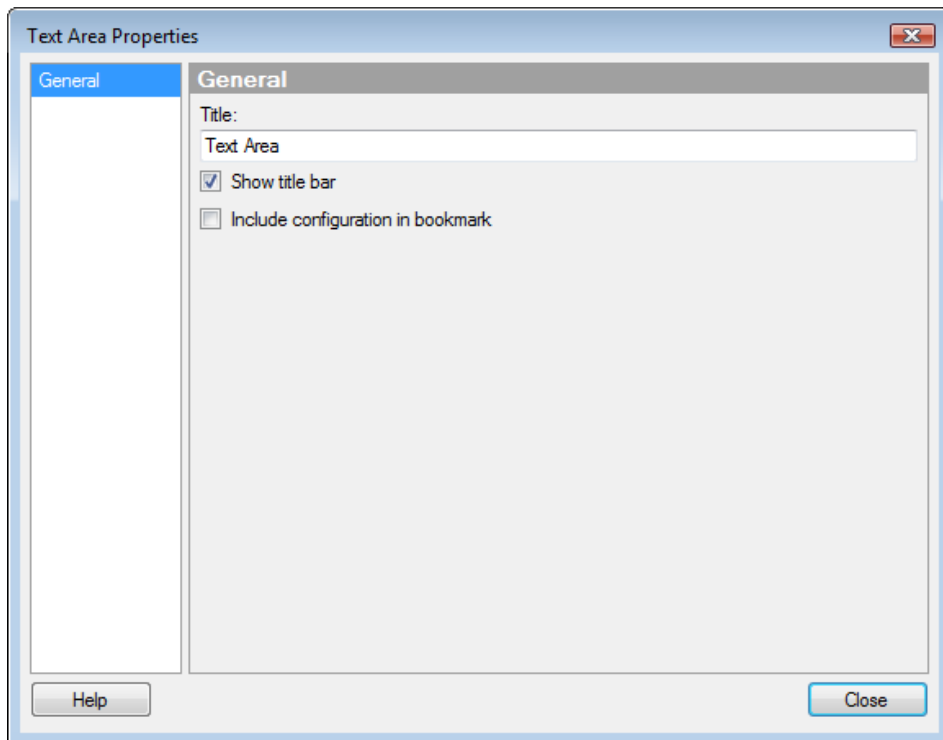
4.16.7.11 Informationen zu "Filter einfügen"

Über dieses Dialogfeld können Sie einem Textbereich einen Filter hinzufügen.



Option	Beschreibung
Filterschema	[Nur verfügbar, wenn mehr als ein Filterschema in dem Dokument definiert wurde.] Ermöglicht Ihnen die Auswahl des Filterschemas, auf das sich der Filter auswirken soll.
Filter	Ermöglicht Ihnen die Auswahl des Filters, der in den Textbereich eingefügt werden soll. Wählen Sie per Mausklick den Filter aus, den Sie einfügen möchten.

4.16.7.12 Eigenschaften des Textbereichs – Allgemein



Option	Beschreibung
Titel (Title)	Der Titel des Textbereichs. Tipp: Sie können auch mit einem Doppelklick auf die Titelleiste des Textbereichs direkt auf dieses Feld zugreifen.
Titelleiste anzeigen (Show title bar)	Legt fest, ob die Titelleiste angezeigt wird.
Konfiguration in Lesezeichen einfügen (Include configuration in bookmark)	Gibt an, ob die aktuelle Konfiguration dieses bestimmten Textbereichs bei der Erfassung von Lesezeichen eingeschlossen werden soll. Wenn Sie derzeit etwa eine geführte Analyse für andere Personen erstellen und Lesezeichen hinzufügen, die als Aktionsverknüpfungen im Textbereich verwendet werden sollen, möchten Sie den aktuellen Inhalt im Textbereich wahrscheinlich nicht erfassen, während sich dieser noch im Aufbau befindet. In diesem Fall sollten Sie dieses Kontrollkästchen deaktivieren. Falls Sie hingegen eine Aktionsverknüpfung erstellen möchten, durch die die Informationen im Textbereich geändert werden, sollten Sie das Kontrollkästchen bei der Erfassung des Lesezeichens aktivieren.

4.16.7.13 Kontextmenüs des Textbereichs

Wenn sich der Textbereich nicht im Bearbeitungsmodus befindet und Sie mit der rechten Maustaste auf den Textbereich klicken, wird folgendes Menü angezeigt:

Option	Beschreibung
Textbereich bearbeiten	Schaltet den Bearbeitungsmodus für den Textbereich ein und aus.
Kopieren	Nur verfügbar, wenn ein Objekt ausgewählt wurde. Kopiert das ausgewählte Objekt.
Alle auswählen	Wählt den gesamten Inhalt im Textbereich aus.
Visualisierung duplizieren	Dupliziert den aktiven Textbereich mit Text, Bildern, Verknüpfungen und Steuerelementen.
Schließen	Schließt den Textbereich.
Eigenschaften	Öffnet das Dialogfeld Eigenschaften des Textbereichs. Hier können Sie den Titel des Textbereichs ändern und die Titelleiste ein- oder ausblenden.

Wenn sich der Textbereich im Bearbeitungsmodus befindet, werden einige andere Optionen angezeigt:

Option	Beschreibung
Textbereich bearbeiten	Schaltet den Bearbeitungsmodus für den Textbereich ein und aus.
Ausschneiden	Schneidet das ausgewählte Objekt an seiner aktuellen Position aus, sodass es an einer anderen Stelle eingefügt werden kann.
Kopieren	Kopiert das ausgewählte Objekt.
Einfügen	Fügt das ausgewählte Objekt in den Textbereich ein.
Löschen	Löscht das ausgewählte Objekt.
Alle auswählen	Wählt den gesamten Text, alle Bilder und Verknüpfungen im Textbereich aus.
Steuerelement bearbeiten...	Nur bei Rechtsklick auf ein Steuerelement verfügbar. Damit können Sie das Aktions- oder Eigenschaftssteuerelement bearbeiten, auf das Sie mit der rechten Maustaste geklickt haben.
Visualisierung duplizieren	Dupliziert den aktiven Textbereich mit Text, Bildern, Verknüpfungen und Steuerelementen.
Schließen	Schließt den Textbereich.
Eigenschaften	Öffnet das Dialogfeld Eigenschaften des Textbereichs. Hier können Sie den Titel des Textbereichs ändern und die Titelleiste ein- oder ausblenden.

4.16.8 Textbereich 3.0

4.16.8.1 Verwendung des Textbereichs 3.0

In TIBCO Spotfire 3.1 wurde eine neue Version des Textbereichs erstellt, damit im Textbereich Eigenschaftsteuerelemente und Skriptaktionen verwendet werden können. Informationen zum neuen Textbereich finden Sie unter Verwendung des Textbereichs. Aus Gründen der Kompatibilität können Sie stattdessen jedoch auch die Version 3.0 des Textbereichs verwenden.

► So verwenden Sie den Textbereich 3.0

1. Wählen Sie **Extras > Optionen**.
2. Gehen Sie zur Seite **Kompatibilität**.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Textbereich 3.0 verwenden**.


Ergebnis: Alle neuen Textbereiche im Dokument werden mit der Version 3.0 erstellt.
Diese Änderung wirkt sich auf bereits erstellte Textbereiche im Dokument nicht aus.

Der Textbereich ist eigentlich keine Visualisierung, er kann jedoch wie ein Balken- oder Streudiagramm innerhalb einer Seite positioniert werden. Im Textbereich können Sie Text, Bilder und Verknüpfungen einfügen, die Ihrer Meinung nach für die Betrachter Ihrer Analysen hilfreich sind. Sie können Informationen zum Zweck einer Seite oder auch genauere Überlegungen Ihrerseits angeben, sodass andere Benutzer Ihre Ergebnisse überprüfen oder kommentieren können. Weitere Informationen zur Positionierung des Textbereichs in einer Seite finden Sie unter Visualisierungslayout.

Sie können einem Textbereich drei verschiedene Arten von Inhalt hinzufügen:

- **Text:** Text kann durch Ändern der Schriftart, Farbe, Ausrichtung usw. nach Belieben formatiert werden.
- **Bilder:** Bilder können im GIF-, BMP-, PNG- oder JPG-Format in den Textbereich importiert werden.
- **Verknüpfungen:** Dem Textbereich können auch Verknüpfungen hinzugefügt werden. Es gibt verschiedene Arten von Verknüpfungen: Sie können zu einer externen Webseite führen oder "Funktionsverknüpfungen" bzw. "Aktionsverknüpfungen" innerhalb von TIBCO Spotfire sein. Eine Funktionsverknüpfung ist eine Verknüpfung, über die, wenn darauf geklickt wird, ein Tool oder eine Funktion von TIBCO Spotfire gestartet wird. Funktionsverknüpfungen sind überaus praktisch, wenn Sie Ihre Analyse an andere Personen weitergeben möchten. Sie können dann Anweisungen in einen Textbereich schreiben und Verknüpfungen zu allen Operationen einfügen, die die anderen Benutzer durchführen sollen. Beispiel: "Wenn der Filtervorgang abgeschlossen ist, exportieren Sie Ihre Ergebnisse in PowerPoint." Über diese Verknüpfung würde das Tool **In PowerPoint exportieren** aufgerufen. Aktionsverknüpfungen können einfache Aktionen durchführen, wie das Wechseln zu einer anderen Seite oder das Anwenden von Lesezeichen. Sie können jedoch auch eine ganze Reihe von Aktionen enthalten.

► So fügen Sie einen Textbereich 3.0 auf einer Seite ein


1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Neuer Textbereich** .
Anmerkung: Sie können auch im Menü **Einfügen > Neuer Textbereich** auswählen.
Ergebnis: Ein leerer Textbereich wird erstellt.

► So bearbeiten Sie den Textbereich 3.0


1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Textbereich, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Textbereich bearbeiten** aus.
Anmerkung: Wenn der Textbereich aktiv ist, können Sie auch auf **Bearbeiten > Visualisierungseigenschaften** klicken.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Textbereich** wird angezeigt.

2. Bearbeiten Sie den **Titel**, und geben Sie einen beliebigen Titel in das Textfeld ein.
Anmerkung: Weitere Informationen zu den verfügbaren Tools finden Sie unter Textbereich bearbeiten (3.0).
3. Bestätigen Sie mit **OK**.


► So fügen Sie dem Textbereich 3.0 eine Funktionsverknüpfung hinzu

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Textbereich, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Textbereich bearbeiten** aus.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Verknüpfung einfügen/bearbeiten** .
Ergebnis: Das Dialogfeld **Verknüpfung einfügen** wird angezeigt.
3. Klicken Sie im linken Fensterbereich auf **Funktion**.
Anmerkung: Auf dieser Seite können Sie Verknüpfungen hinzufügen, die Tools aufrufen, Daten oder Bilder exportieren. Pro Verknüpfung ist nur eine Funktion zulässig. Wie Sie eine Verknüpfung hinzufügen, die ein Lesezeichen anwendet oder die Seite wechselt, erfahren Sie weiter unten.
4. Geben Sie in das Feld **Angezeigter Text** einen Text ein, der im Textbereich angezeigt werden soll.
5. Klicken Sie auf die Funktion in der Liste, die durchgeführt werden soll, wenn auf die Verknüpfung geklickt wird.
Anmerkung: Klicken Sie auf das Pluszeichen, um die Struktur zu erweitern. Nur die Endknoten in der Struktur können als Funktion ausgewählt werden.
Hinweis: Wenn Sie auf der Seite **Textbereich bearbeiten** auf die Verknüpfung klicken, wird das Dialogfeld Verknüpfung bearbeiten geöffnet. Um der Verknüpfung folgen zu können, müssen Sie im tatsächlichen Textbereich auf die Verknüpfung klicken.
6. Bestätigen Sie mit **OK**.


► So fügen Sie dem Textbereich 3.0 eine Webverknüpfung hinzu

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Textbereich, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Textbereich bearbeiten** aus.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Verknüpfung einfügen/bearbeiten** .
Ergebnis: Das Dialogfeld **Verknüpfung einfügen** wird angezeigt.
3. Klicken Sie im linken Fensterbereich auf **Webseite**.
Anmerkung: Auf dieser Seite können Sie Verknüpfungen zu externen Webseiten hinzufügen, die in einem separaten Webbrowser geöffnet werden. Wie Sie eine Verknüpfung hinzufügen, die ein Lesezeichen anwendet oder die Seite wechselt, erfahren Sie weiter unten.
4. Geben Sie in das Feld **Angezeigter Text** einen Text ein, der im Textbereich angezeigt werden soll.
5. Geben oder fügen Sie eine Webadresse in das Feld **Webseite** ein.
Hinweis: Wenn Sie das Feld **Angezeigter Text** leer belassen, handelt es sich bei dem angezeigten Text um die tatsächliche Webadresse, die Sie in das Feld **Webseite** eingeben.
Hinweis: Wenn Sie auf der Seite **Textbereich bearbeiten** auf die Verknüpfung klicken, wird das Dialogfeld Verknüpfung bearbeiten geöffnet. Um der Verknüpfung folgen zu können, müssen Sie im tatsächlichen Textbereich auf die Verknüpfung klicken.
6. Bestätigen Sie mit **OK**.


► So fügen Sie dem Textbereich 3.0 eine Lesezeichenverknüpfung hinzu

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Textbereich, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Textbereich bearbeiten** aus.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Verknüpfung einfügen/bearbeiten** .
Ergebnis: Das Dialogfeld **Verknüpfung einfügen** wird angezeigt.
3. Klicken Sie im linken Fensterbereich auf **Aktionen**.
Anmerkung: Auf dieser Seite können Sie einer einzelnen Verknüpfung mehrere Aktionen hinzufügen. Sie können jedoch auch nur eine Einzelaktion wie beispielsweise ein Lesezeichen oder einen Seitenwechsel hinzufügen.
4. Geben Sie in das Feld **Angezeigter Text** einen Text ein, der im Textbereich angezeigt werden soll.
5. Klicken Sie auf das Pluszeichen in der Liste **Verfügbare Aktionen**, um die Gruppe der Lesezeichen zu erweitern.
6. Wählen Sie das gewünschte Lesezeichen per Mausklick aus, und klicken Sie auf **Hinzufügen**.
Anmerkung: Sie können auch auf das Lesezeichen doppelklicken, um es der Liste **Ausgewählte Aktionen** hinzuzufügen.
Anmerkung: Wenn Sie der Aktionsverknüpfung weitere Elemente hinzufügen möchten, wählen Sie diese in der Liste **Verfügbare Aktionen** aus, und klicken Sie auf **Hinzufügen**.
Hinweis: Wenn Sie auf der Seite **Textbereich bearbeiten** auf die Verknüpfung klicken, wird das Dialogfeld **Verknüpfung bearbeiten** geöffnet. Um der Verknüpfung folgen zu können, müssen Sie im tatsächlichen Textbereich auf die Verknüpfung klicken.
7. Bestätigen Sie mit **OK**.

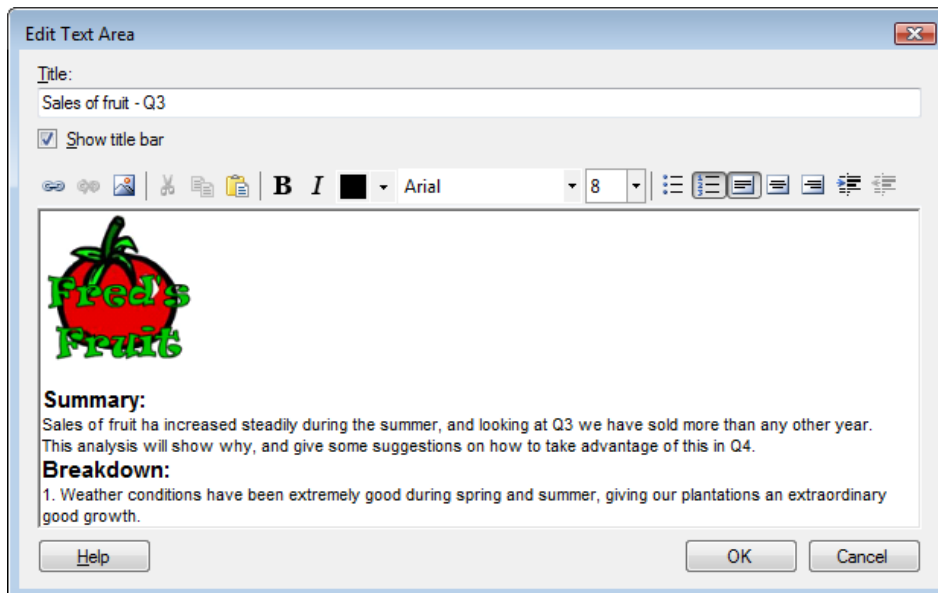
► So fügen Sie dem Textbereich 3.0 eine Verknüpfung für einen Seitenwechsel hinzu


1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Textbereich, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Textbereich bearbeiten** aus.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Verknüpfung einfügen/bearbeiten** .
Ergebnis: Das Dialogfeld **Verknüpfung einfügen** wird angezeigt.
3. Klicken Sie im linken Fensterbereich auf **Aktionen**.
Anmerkung: Auf dieser Seite können Sie einer einzelnen Verknüpfung mehrere Aktionen hinzufügen. Sie können jedoch auch nur eine Einzelaktion wie beispielsweise ein Lesezeichen oder einen Seitenwechsel hinzufügen.
4. Geben Sie in das Feld **Angezeigter Text** einen Text ein, der im Textbereich angezeigt werden soll.
5. Klicken Sie auf das Pluszeichen in der Liste **Verfügbare Aktionen**, um die Gruppe **Seiten** und **Visualisierungen** zu erweitern.
6. Wählen Sie die Seite, zu der gewechselt werden soll, per Mausklick aus, und klicken Sie auf **Hinzufügen**.
Anmerkung: Wenn Sie der Aktionsverknüpfung weitere Elemente hinzufügen möchten, wählen Sie diese in der Liste **Verfügbare Aktionen** aus, und klicken Sie auf **Hinzufügen**.
Hinweis: Wenn Sie auf der Seite **Textbereich bearbeiten** auf die Verknüpfung klicken, wird das Dialogfeld **Verknüpfung bearbeiten** geöffnet. Um der Verknüpfung folgen zu können, müssen Sie im tatsächlichen Textbereich auf die Verknüpfung klicken.
7. Bestätigen Sie mit **OK**.
















► So fügen Sie dem Textbereich 3.0 eine Mehrfachaktionsverknüpfung hinzu

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Textbereich, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Textbereich bearbeiten** aus.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Verknüpfung einfügen/bearbeiten** .
Ergebnis: Das Dialogfeld **Verknüpfung einfügen** wird angezeigt.
3. Klicken Sie im linken Fensterbereich auf **Aktionen**.
4. Geben Sie in das Feld **Angezeigter Text** einen Text ein, der im Textbereich angezeigt werden soll.
5. Klicken Sie auf das Pluszeichen in der Liste **Verfügbare Aktionen**, um die betreffende Gruppe zu erweitern.
6. Wählen Sie die gewünschte Aktion per Mausklick aus, und klicken Sie auf **Hinzufügen**.
7. Wiederholen Sie die Schritte 5 und 6, um weitere Aktionen hinzuzufügen.
Anmerkung: Die Aktionen werden von oben nach unten in der Reihenfolge der Liste **Ausgewählte Aktionen** durchgeführt. Sie können die Aktionen in der Liste umsortieren, indem Sie darauf klicken und **Nach oben** bzw. **Nach unten** auswählen.
Hinweis: Wenn Sie auf der Seite **Textbereich bearbeiten** auf die Verknüpfung klicken, wird das Dialogfeld Verknüpfung bearbeiten geöffnet. Um der Verknüpfung folgen zu können, müssen Sie im tatsächlichen Textbereich auf die Verknüpfung klicken.
8. Bestätigen Sie mit **OK**.

4.16.8.2 Textbereich bearbeiten (3.0)



Option	Beschreibung
Titel (Title)	Gibt den Titel des Textbereichs an.
Titelleiste anzeigen (Show title bar)	Legt fest, ob der Titel angezeigt wird.
	Öffnet das Dialogfeld Verknüpfung einfügen , in dem Sie eine

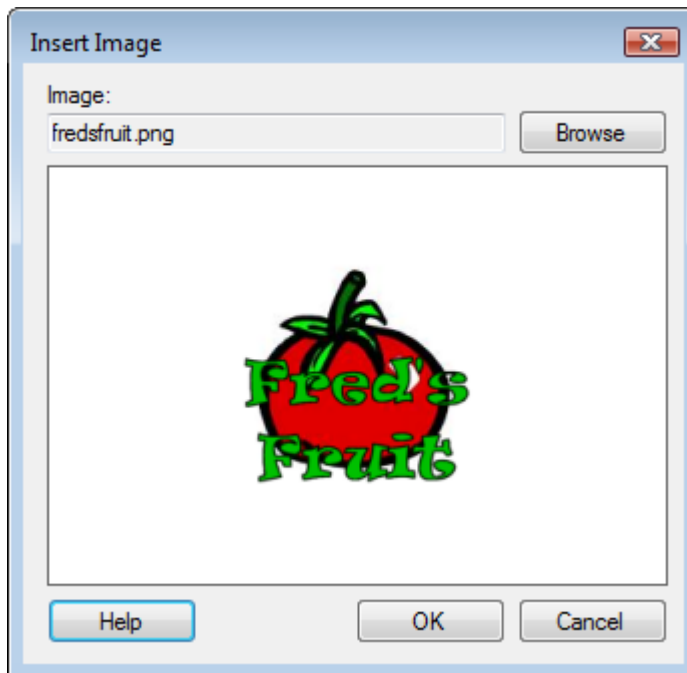
	Funktionsverknüpfung, eine Verknüpfung zu einer Webseite oder einem Lesezeichen usw. einfügen können.
	Entfernt die ausgewählte Verknüpfung; der Text bleibt jedoch erhalten.
	Öffnet das Dialogfeld Bild einfügen , in dem Sie nach einem Bild suchen und dieses einfügen können. Bilder sind auf maximal 1024 x 1024 Pixel begrenzt. Da Bilder sehr viel Speicherplatz beanspruchen können, ist es empfehlenswert, kleine Bilder zu verwenden.
	Schneidet das ausgewählte Objekt an seiner aktuellen Position aus, sodass es an einer anderen Stelle eingefügt werden kann.
	Kopiert das ausgewählte Objekt.
	Fügt das ausgewählte Objekt in den Textbereich ein.
	Formatiert den ausgewählten Text fett.
	Formatiert den ausgewählten Text kursiv.
	Öffnet das Dialogfeld Farbe , in dem Sie die Textfarbe festlegen können.
Schriftart (Font)	Gibt die Schriftart für den Text an.
Schriftgrad (Font Size)	Gibt den Schriftgrad für den Text an.
	Erstellt eine Liste mit Aufzählungszeichen aus dem ausgewählten Absatz.
	Erstellt aus dem ausgewählten Absatz eine nummerierte Liste.
	Richtet den ausgewählten Absatz im Textbereich links aus.
	Richtet den ausgewählten Absatz in der Mitte des Textbereichs aus.
	Richtet den ausgewählten Absatz im Textbereich rechts aus.
	Zieht den Text des ausgewählten Absatzes ein.
	Entfernt den Einzug aus dem ausgewählten Text.

4.16.8.3 Kontextmenü "Textbereich 3.0 bearbeiten"

Wenn Sie im Dialogfeld **Textbereich bearbeiten** mit der rechten Maustaste klicken, wird folgendes Menü angezeigt:

Option	Beschreibung
Ausschneiden	Schneidet das ausgewählte Objekt an seiner aktuellen Position aus, sodass es an einer anderen Stelle eingefügt werden kann.
Kopieren	Kopiert das ausgewählte Objekt.
Einfügen	Fügt das ausgewählte Objekt in den Textbereich ein.
Löschen	Löscht das ausgewählte Objekt.
Alle auswählen	Wählt den gesamten Text, alle Bilder und Verknüpfungen im Textbereich aus.
Verknüpfung einfügen	Öffnet das Dialogfeld Verknüpfung einfügen , in dem Sie eine Funktionsverknüpfung, eine Verknüpfung zu einer Webseite oder einem Lesezeichen usw. einfügen können.
Verknüpfung bearbeiten	Nur bei Rechtsklick auf eine Verknüpfung verfügbar. Öffnet das Dialogfeld Verknüpfung einfügen mit den zum Bearbeiten verfügbaren Verknüpfungseigenschaften.
Verknüpfung auswählen	Nur bei Rechtsklick auf eine Verknüpfung verfügbar. Wählt die Verknüpfung aus.
Verknüpfung kopieren	Nur bei Rechtsklick auf eine Verknüpfung verfügbar. Kopiert die Verknüpfung.
Verknüpfung entfernen	Nur bei Rechtsklick auf eine Verknüpfung verfügbar. Entfernt die Verknüpfung; der Text bleibt jedoch erhalten.

4.16.8.4 Informationen zu "Bild einfügen" (Textbereich 3.0)




Option	Beschreibung
Bild (Image)	Der Name der Bilddatei wird hier angezeigt. Bilder sind auf maximal 1024 x 1024 Pixel begrenzt. Da Bilder sehr viel Speicherplatz beanspruchen können, ist es empfehlenswert, kleine Bilder zu verwenden.
Durchsuchen (Browse)	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um nach einer Bilddatei zu suchen. Sie können Bilder im GIF-, BMP-, PNG- oder JPG-Format importieren.

4.16.8.5 Informationen zu "Verknüpfung einfügen" (Textbereich 3.0)

Über dieses Dialogfeld können Sie einem Textbereich Verknüpfungen hinzufügen und vorhandene Verknüpfungen bearbeiten. Bei den Verknüpfungen kann es sich entweder um Internetverknüpfungen zu einer externen Webseite oder Funktionsverknüpfungen handeln, die verschiedene TIBCO Spotfire-Tools öffnen, die den Bereich der gefilterten oder markierten Daten bearbeiten, Lesezeichen anwenden oder zu Seiten in der Analyse wechseln. Sie können auch Mehrfachaktionsverknüpfungen einfügen, die mehrere verschiedene Aktionen mit nur einem Mausklick durchführen.

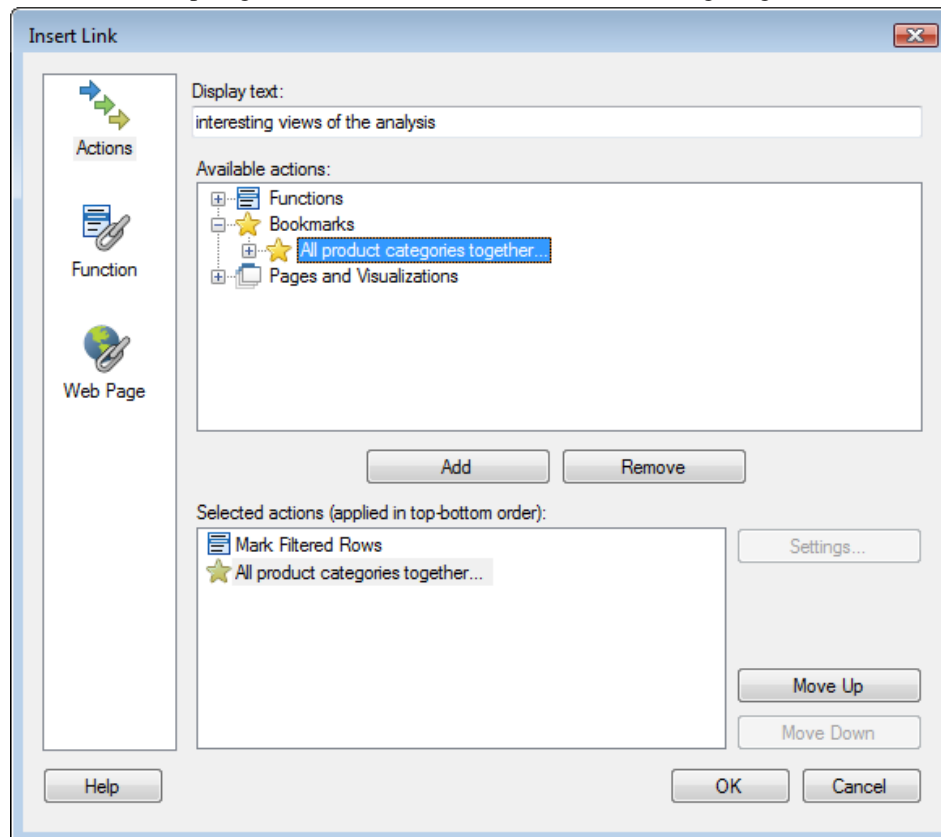
► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Verknüpfung einfügen"

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Textbereich, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Textbereich bearbeiten** aus.
2. Klicken Sie im Dialogfeld **Textbereich bearbeiten** auf die Schaltfläche **Verknüpfung einfügen/bearbeiten** .

Aktionen

Wählen Sie diese Option aus, um eine Mehrfachaktionsverknüpfung einzufügen, ein Lesezeichen anzuwenden oder um die Seitenausrichtung zu ändern.

Hinweis: Funktionen sind in TIBCO Spotfire Web Player nicht verfügbar, und Funktionsverknüpfungen werden den Benutzern als fehlerhaft angezeigt.



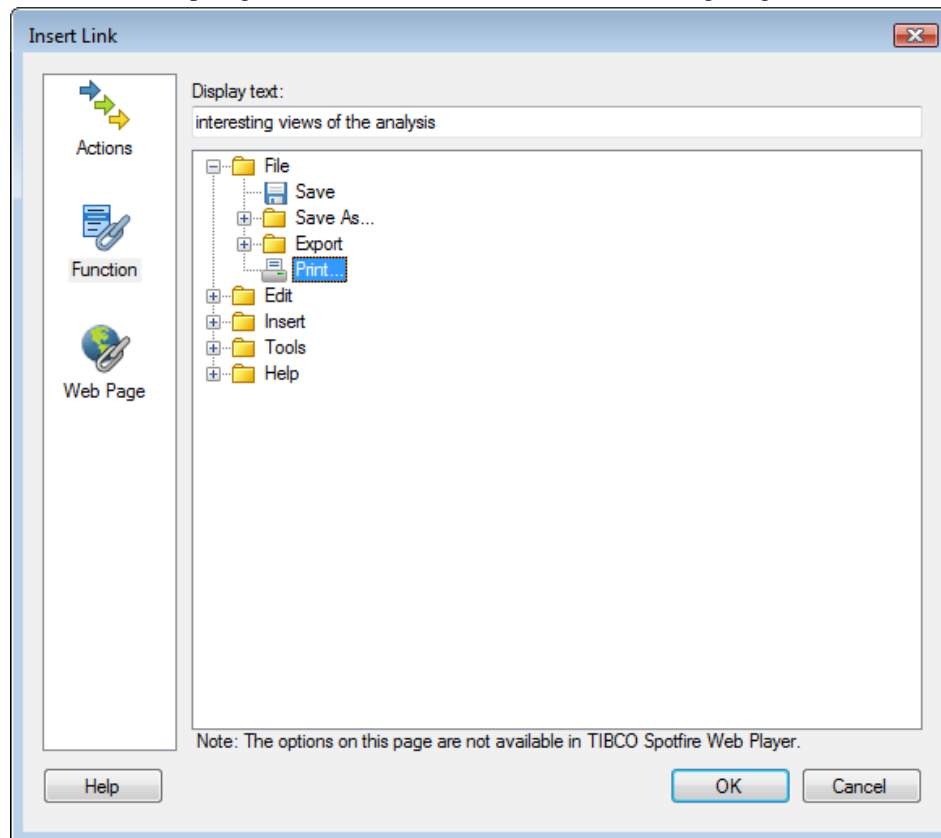
Option	Beschreibung
Angezeigter Text (Display text)	Der Text, der für die Verknüpfung angezeigt wird.
Verfügbare Aktionen (Available actions)	Listet alle Aktionen, die in einer Mehrfachaktionsverknüpfung enthalten sein können, gruppiert nach Typ auf. Klicken Sie auf das Pluszeichen, um eine Gruppe zu erweitern. Klicken Sie auf eine Aktion (eine Funktion, ein Lesezeichen oder eine Seite), um sie auszuwählen. Anmerkungen zu Lesezeichen: Bei den Lesezeichenkomponenten hat die aktive Visualisierung immer Vorrang vor der aktiven Seite. Die Filtereinstellungen des aktiven Filterschemas werden verändert, einschließlich der Einstellung, die festlegt, welche Auswirkungen die jeweilige Filterung auf die verknüpften Datentabellen hat. Die Markierungskomponente eines Lesezeichens bringt die Analyse wieder auf den Status zurück, in dem sich alle Markierungen bei Erfassung des Lesezeichenteils befanden. Wenn eine Markierung entfernt wurde, wird diese einfach ignoriert. Anmerkungen zu markierten Zeilen: Die Markierung, die beim Hinzufügen einer der Funktionen von

	<p>Markierte Zeilen angewendet wird, wird auch von der aktiven Datentabelle verwendet. Die aktive Datentabelle wird von der Visualisierung verwendet, die vor dem Klicken auf den Textbereich aktiv war. Wenn die Markierung für die aktive Visualisierung auf die Option (Keine) eingestellt ist, wird nichts passieren, wenn Sie auf die Verknüpfung klicken.</p>
<p>Hinzufügen (Add)</p>	<p>Fügt die ausgewählte Aktion der Liste Verknüpfungsaktionen hinzu.</p>
<p>Entfernen (Remove)</p>	<p>Entfernt die ausgewählte Aktion aus der Liste Ausgewählte Aktionen.</p>
<p>Ausgewählte Aktionen (Selected actions)</p>	<p>Listet die hinzugefügten Aktionen in der Reihenfolge ihrer Durchführung auf.</p>
<p>Einstellungen... (Settings...)</p>	<p>Öffnet das Dialogfeld Einstellungen für die in der Liste Ausgewählte Aktionen ausgewählte Aktion (sofern vorhanden).</p>
<p>Nach oben (Move Up)</p>	<p>Verschiebt die ausgewählte Aktion in der Liste nach oben.</p>
<p>Nach unten (Move Down)</p>	<p>Verschiebt die ausgewählte Aktion in der Liste nach unten.</p>

Funktion

Wählen Sie diese Option aus, um eine Funktionsverknüpfung einzufügen. Eine Funktionsverknüpfung ist eine Verknüpfung, über die, wenn darauf geklickt wird, ein Tool oder eine Funktion von TIBCO Spotfire gestartet wird. Verfügbare Funktionen sind u. a. verschiedene Speicher- und Exportoptionen, der Umgang mit markierten oder gefilterten Zeilen, das Aufrufen von Statistik-Tools wie beispielsweise K-Means-Clustering usw. Wenn Sie ein Lesezeichen anwenden oder die Seite wechseln möchten, müssen Sie die Seite **Aktionen** aufrufen.

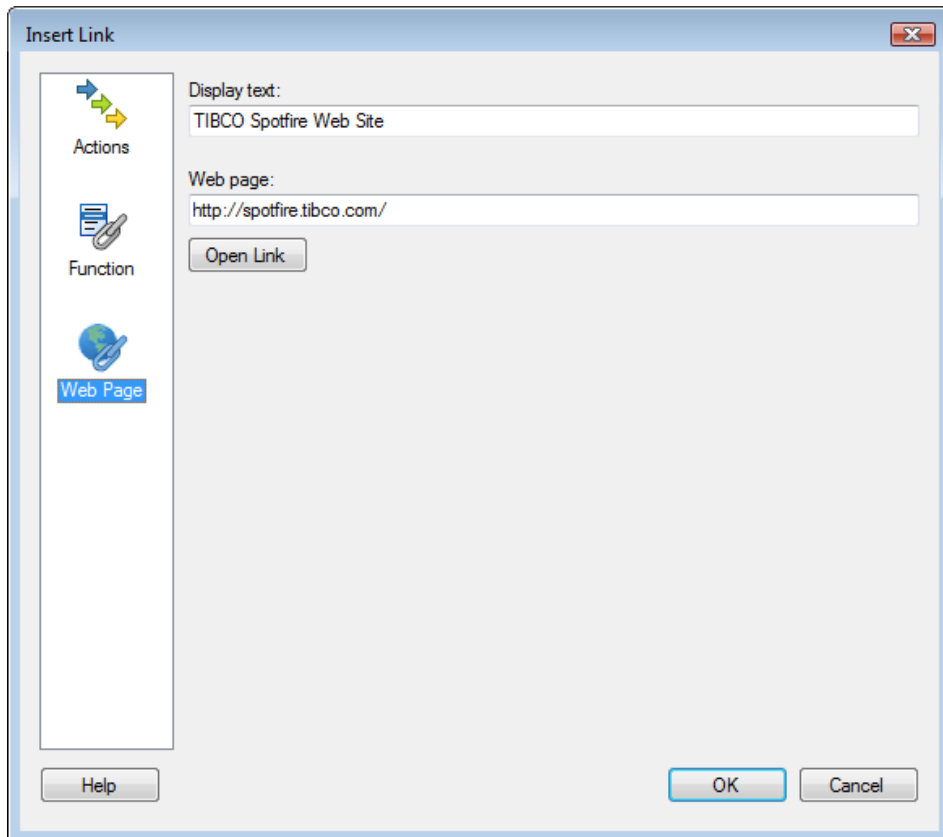
Hinweis: Funktionen sind in TIBCO Spotfire Web Player nicht verfügbar, und Funktionsverknüpfungen werden den Benutzern als fehlerhaft angezeigt.



Option	Beschreibung
Angezeigter Text (Display text)	Der Text, der für die Verknüpfung angezeigt wird.
Funktion (Function)	Wählen Sie die Funktion von TIBCO Spotfire in der Liste aus, die über die Verknüpfung ausgeführt werden soll. Hinweis: Wenn Sie ein Lesezeichen anwenden oder die Seite wechseln möchten, müssen Sie die Seite Aktionen aufrufen, auch wenn Sie der Verknüpfung nur diese eine Aktion hinzufügen möchten.

Webseite

Wählen Sie diese Option aus, um einen Link zu einer Webseite einzufügen. Die Webseite wird in einem externen Webbrowser geöffnet.



Option	Beschreibung
Angezeigter Text (Display text)	Der Text, der für die Verknüpfung angezeigt wird.
Webseite (Web page)	Geben Sie die URL der Webseite ein.
Verknüpfung öffnen (Open Link)	Hiermit können Sie die Internetverknüpfung testen, indem Sie die URL in einem Webbrowser-Fenster öffnen.

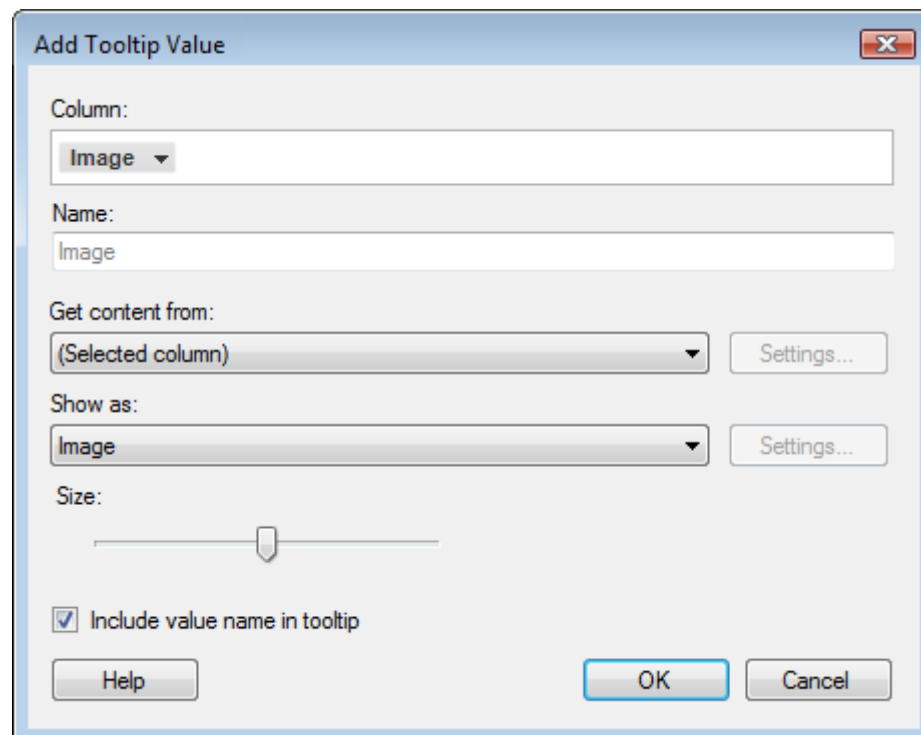
4.17 Informationen zum Dialogfeld "Allgemein"

4.17.1 Informationen zu "QuickInfo-Wert hinzufügen/bearbeiten"

Verwenden Sie diese Dialogfelder, um festzulegen, welche zusätzlichen Werte in den QuickInfos für die aktive Visualisierung angezeigt werden sollen.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "QuickInfo-Wert hinzufügen/bearbeiten"

1. Wechseln Sie im Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften** zur Seite **QuickInfo**.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen...**, um einen QuickInfo-Wert hinzuzufügen. Um einen QuickInfo-Wert zu bearbeiten, wählen Sie den gewünschten Wert in der Liste aus, und klicken Sie auf **Bearbeiten...**. Sie können nur die QuickInfo-Werte bearbeiten oder löschen, die Sie selbst zur Liste hinzugefügt haben.
Hinweis: QuickInfo-Werte können bei Tabellensvisualisierungen nicht hinzugefügt oder bearbeitet werden.



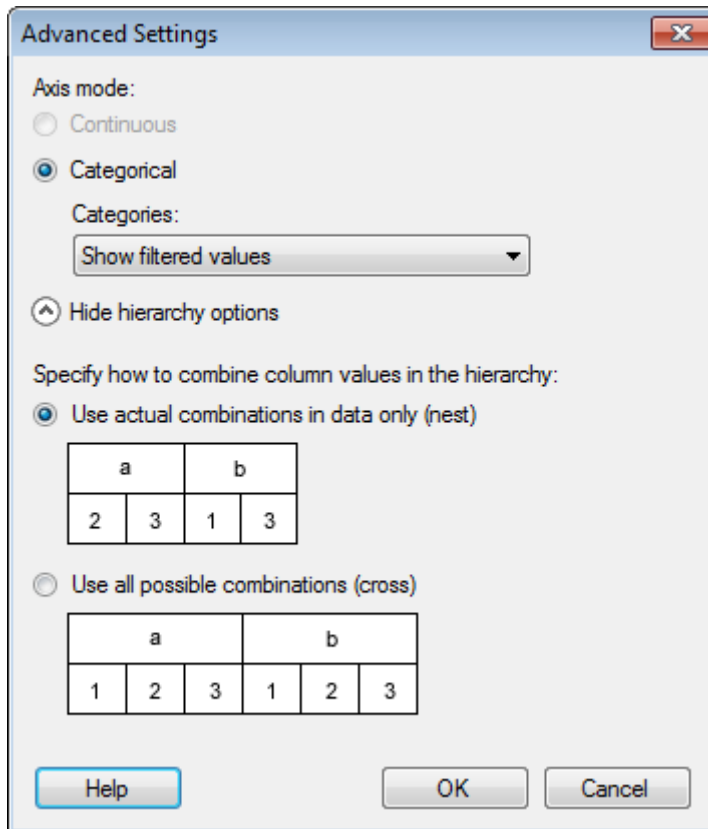
Option	Beschreibung
Spalte (Column)	Wählen Sie die Spalte oder den Ausdruck aus, die bzw. der in der QuickInfo angezeigt werden soll.
Name (Name)	Geben Sie einen Namen ein, der mit dem Wert in der QuickInfo angezeigt werden soll. Als Standardname wird der Name der Spalte oder des Ausdrucks verwendet, die bzw. der oben ausgewählt wurde, sofern nichts anderes eingegeben wird. (Falls Sie den Namen ganz aus der QuickInfo ausnehmen möchten, deaktivieren Sie das weiter unten beschriebene Kontrollkästchen Wertnamen in QuickInfo aufnehmen .)

Inhalt abrufen von (Get content from)	<p>[Nur sichtbar, wenn mindestens ein Spalten-Producer verfügbar ist.]</p> <p>In Ihrem Unternehmen wurden möglicherweise virtuelle Spalten-Producer eingerichtet, mit denen die Werte aus der ausgewählten Spalte mithilfe von verschiedenen Methoden zur Erstellung der gewünschten Ausgabe umgewandelt werden können. Wenn Sie beispielsweise Zugriff auf TIBCO Spotfire Lead Discovery haben, können Sie hier die Option Strukturspalte auswählen, um molekulare Strukturen aus einer Informationsverknüpfung in den Beschriftungen anzuzeigen.</p> <p>Für eingebettete Bilder in der aktuellen Datentabelle oder bei der Datenerfassung über eine URL sollten Sie die Einstellung (Ausgewählte Spalte) beibehalten.</p>
Einstellungen... (Settings...)	<p>Falls Einstellungen für die ausgewählte Quelle verfügbar sind, können Sie diese durch Klicken auf die Schaltfläche Einstellungen aufrufen. Hier würden Sie beispielsweise angeben, aus welcher Informationsverknüpfung bei der Verwendung von TIBCO Spotfire Lead Discovery Strukturen abgerufen werden sollen.</p>
Anzeigen als (Show as)	<p>Hiermit können Sie festlegen, wie die Daten in der ausgewählten Spalte interpretiert werden sollen.</p> <p>Wählen Sie beispielsweise Text für Textbeschriftungen aus. Verwenden Sie Bild, wenn Ihre Daten binäre Bilder enthalten, die Sie als Beschriftungen verwenden möchten. Bei Auswahl der Option Verknüpfung wird der Text als Webverknüpfung interpretiert. Verwenden Sie Bild aus URL, wenn das Bild aus einem Speicherort für Webressourcen ausgewählt wird. Möglicherweise müssen Sie die Einstellung Verknüpfung oder Einstellungen der Darstellungsressource für Bild aus URL ändern. Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche Einstellungen..., und ändern Sie die Syntax der Verknüpfung entsprechend Ihren aktuellen Daten.</p> <p>Wählen Sie Geometrie aus, wenn Ihre Daten in Form einer Shapefile vorliegen und Sie in den Beschriftungen geometrische Formen anzeigen möchten.</p> <p>Wenn die Beschriftung nach einer Strukturspalte in TIBCO Spotfire Lead Discovery erfolgen soll, wählen Sie hier eine Darstellungsressource für die Anzeige von Strukturbildern aus.</p>
Einstellungen... (Settings...)	<p>Falls für die unter Anzeigen als ausgewählte Methode Einstellungen verfügbar sind, die sich ändern lassen, können Sie diese durch Klicken auf die Schaltfläche Einstellungen aufrufen. Hierbei kann es sich zum Beispiel um Einstellungen für die Verknüpfungs-Darstellungsressource oder Einstellungen der Darstellungsressource für Bild aus URL für eine Webverknüpfung, Einstellungen der Geometrie-Darstellungsressource oder Einstellungen für Struktur-Darstellungsressourcen handeln.</p>
Größe (Size)	<p>Verfügbar, wenn es sich beim ausgewählten QuickInfo-Wert um ein Bild handelt. Erhöht oder verringert die Größe des Bilds.</p>
Wertnamen in QuickInfo aufnehmen (Include value name in tooltip)	<p>Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie den Namen des ausgewählten Werts sowie den Wert selbst einschließen möchten. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, damit nur der resultierende Wert (beispielsweise ein Bild) angezeigt wird.</p>

4.17.2 Informationen zu "Erweiterte Einstellungen"

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Erweiterte Einstellungen"

1. Wechseln Sie im Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften** zur gewünschten Seite (zum Beispiel **x-Achse**, **y-Achse**, **Gitter** usw.)
2. Klicken Sie neben dem Spaltenselektor der gewünschten Eigenschaft auf die Schaltfläche **Einstellungen...**



Option	Beschreibung
Achsenmodus (Axis mode)	Gibt an, ob die Spalte oder Hierarchie als kontinuierlich oder kategorisch behandelt werden soll.
Kontinuierlich (Continuous)	Wählen Sie diese Option für numerische Spalten aus, wenn die Werte als kontinuierliche numerische Werte behandelt werden sollen. Diese Option ist für Eigenschaften, die immer kategorisch sind, nicht verfügbar (beispielsweise für Spalten mit Zeichenfolgen).
Kategorisch (Categorical)	Wählen Sie diese Option aus, wenn die Werte als Kategorien und nicht als numerische Werte behandelt werden sollen. Wenn Sie beispielsweise die Jahre 2001, 2002 und 2003 in einer Spalte haben, ist es wahrscheinlich sinnvoller, die verschiedenen Werte als Kategorien statt numerisch zu behandeln.

Kategorien (Categories)	Bestimmt, wie die Kategorien angezeigt werden.
Gefilterte Werte anzeigen (Show filtered values)	Wählen Sie diese Option aus, um nur die aktuell nach allen Filtervorgängen verfügbaren Werte anzuzeigen. Dies bedeutet, dass sich die sichtbaren Kategorien beim Filtern ändern und dass Kategorien, für die momentan keine Werte vorhanden sind, aus der Visualisierung ausgeblendet werden.
Gefilterten Bereich anzeigen (Show filtered range)	Wählen Sie diese Option aus, um leere Kategorien auf beiden Seiten des derzeit sichtbaren Bereichs auszublenden. Dies bedeutet, dass sich die sichtbaren Kategorien beim Filtern ändern und dass leere Kategorien innerhalb des derzeit sichtbaren Bereichs sichtbar bleiben.
Alle Werte anzeigen (Show all values)	Wählen Sie diese Option aus, damit alle Kategorien sichtbar bleiben, selbst wenn Daten für einige Kategorien herausgefiltert wurden.
Hierarchieoptionen anzeigen/ausblenden (Show/Hide hierarchy options)	Nur für hierarchische Kategorien verfügbar, jedoch nicht für Datums-, Uhrzeit- oder Datum/Uhrzeit-Hierarchien. Zeigt die Optionen an, mit denen angegeben wird, wie Hierarchien aufgebaut sein sollen (also welche Kombinationen der verschiedenen Kategorien verfügbar sein sollen), bzw. blendet diese aus.
Geben Sie an, wie Spaltenwerte in der Hierarchie kombiniert werden sollen (Specify how to combine column values in the hierarchy)	Gibt an, wie viele Kategorien beispielsweise auf einer Achse oder in einer Liste von Farben in der Legende verfügbar sind.
Nur tatsächliche Kombinationen in Daten anzeigen (schachteln) (Use actual combinations in data only (nest))	Mit dieser Option werden alle in den Daten verfügbaren Kombinationen angezeigt. Weitere Informationen zu den Alternativen NEST und CROSS finden Sie unter Allgemeine Syntax.
Alle möglichen Kombinationen verwenden (Kreuz) (Use all possible combinations (cross))	Mit dieser Option werden nicht nur alle möglichen Kombinationen angezeigt, sondern auch Kategorien, die derzeit nicht in den Daten enthalten sind.

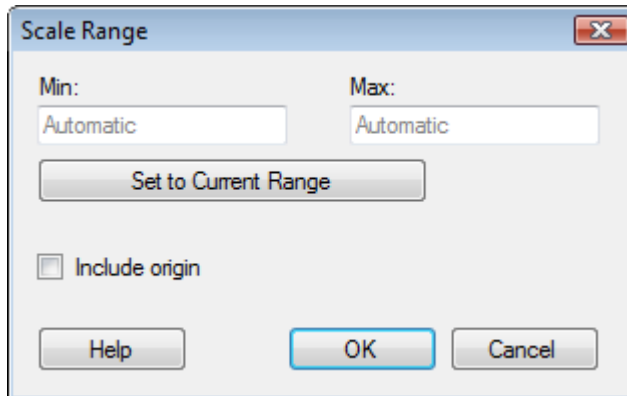
4.17.3 Informationen zu "Skalenbereich"

Dieses Dialogfeld ist für Visualisierungen mit mehreren Skalen verfügbar und ermöglicht Ihnen, den Bereich festzulegen, den Sie für die angegebene Skala anzeigen möchten.

► **So gelangen Sie zum Dialogfeld "Skalabereich"**

1. Wechseln Sie im Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften** zur Seite **Achse**, auf der die Einstellungen für mehrere Skalen angezeigt werden.

- Wählen Sie in der Dropdownliste unter **Einstellungen für individuelle Skala** die Skala aus, für die ein Skalabereich definiert werden soll. Sie können auch **Alle Skalen** auswählen, um für alle Skalen denselben Bereich festzulegen.
- Klicken Sie rechts neben der Dropdownliste auf **Skalabereich...**



Option	Beschreibung
Min. (Min)	Wenn Sie das Feld leer belassen (Automatisch), passt die Anwendung den Skalbereich automatisch entsprechend dem derzeit niedrigsten Wert auf der Achse an.
Max. (Max)	Wenn Sie das Feld leer belassen (Automatisch), passt die Anwendung den Skalbereich automatisch entsprechend dem derzeit höchsten Wert auf der Achse an.
Auf aktuellen Bereich einstellen (Set to Current Range)	Hiermit können Sie den Skalbereich auf die aktuell gefilterten Werte einstellen.
Ursprung berücksichtigen (Include origin)	Nur für kontinuierliche Spalten verfügbar. Fügt ohne Berücksichtigung der Filterung der Visualisierung immer die Koordinaten (0, 0) hinzu.

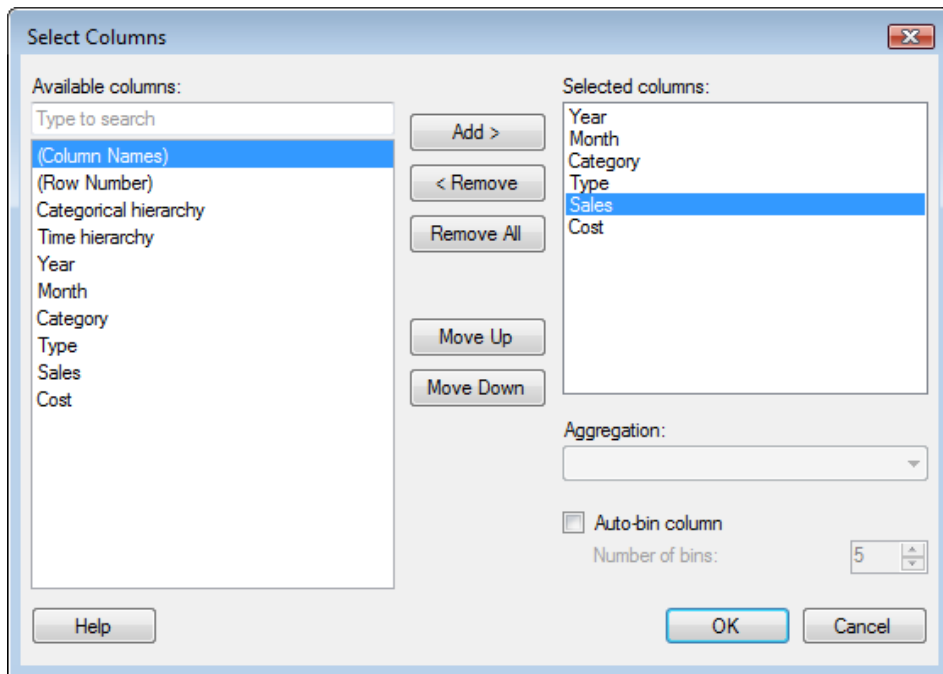
Wenn ein Bereich festgelegt wurde, wirkt sich ein weiteres Filtern nicht auf den Bereich der ausgewählten Skala aus. Wenn jedoch alle zu einer bestimmten Skala gehörigen Werte herausgefiltert wurden, wird die Skala ausgeblendet.

4.17.4 Informationen zu "Spalten auswählen"

Mithilfe dieses Dialogfelds können Sie über einen Spaltenselektor auf einer Achse einer Visualisierung, in der Legende oder in einem Dialogfeld mehrere Spalten gleichzeitig auswählen.


► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Spalten auswählen"

- Klicken Sie auf den gewünschten Spaltenselektor, um die Dropdownliste aufzurufen.
- Klicken Sie auf **Spalten auswählen...**



(In Bereichen, in denen Sie nur eine einzelne Spalte angeben dürfen, wird die Schaltfläche **Hinzufügen >** durch eine Schaltfläche **Festlegen >** ersetzt, und die Schaltflächen **Nach oben** und **Nach unten** sind nicht verfügbar.)

Option	Beschreibung
Verfügbare Spalten (Available columns)	Listet alle Spalten und Hierarchien auf, die zur Auswahl zur Verfügung stehen.
[Eingabe zum Suchen]	Geben Sie eine Suchzeichenfolge ein, um in der Liste Verfügbare Spalten nur eine begrenzte Anzahl von Elementen anzuzeigen. Sie können bei der Suche auch das Platzhalterzeichen * verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter Suchen in TIBCO Spotfire.
Ausgewählte Spalten (Selected columns)	Listet die Spalten auf, die zur Verwendung an dieser Stelle ausgewählt wurden, sowie die ausgewählte Aggregationsmethode, die auf jede Spalte angewendet wird (sofern eine Aggregation angegeben wurde). Klicken Sie auf eine Spalte in der Liste, um zusätzliche Einstellungen für diese Spalte anzuzeigen.
Hinzufügen > (Add >)	Fügt die in der Liste Verfügbare Spalten ausgewählten Spalten der Liste Ausgewählte Spalten hinzu.
< Entfernen (< Remove)	Entfernt die ausgewählten Spalten aus der Liste Ausgewählte Spalten .
Alle entfernen (Remove All)	Entfernt alle Spalten aus der Liste Ausgewählte Spalten .
Nach oben (Move Up)	Verschiebt die ausgewählte Spalte in der Liste Ausgewählte Spalten nach oben. Die Reihenfolge der Spalten in dieser Liste bestimmt die Reihenfolge der Hierarchie.

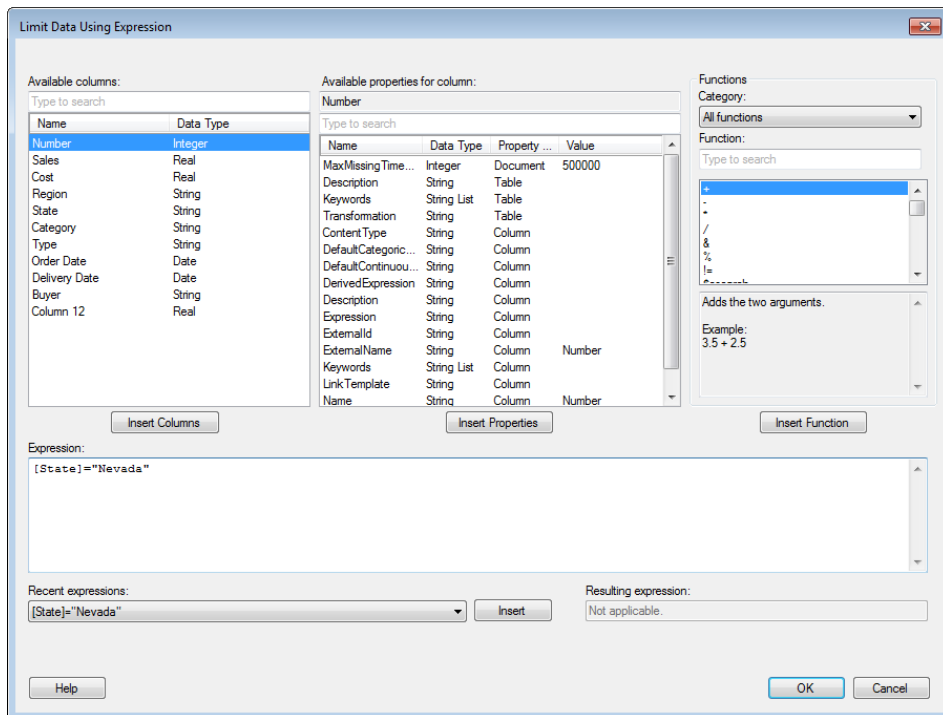
Nach unten (Move Down)	Verschiebt die ausgewählte Spalte in der Liste Ausgewählte Spalten nach unten. Die Reihenfolge der Spalten in dieser Liste bestimmt die Reihenfolge der Hierarchie.
Aggregation (Aggregation)	Klicken Sie in der Liste Ausgewählte Spalten auf eine oder mehrere Spalten, um diese Option zu aktivieren. Legt die Aggregationsmethode fest, die für die ausgewählte Spalte verwendet werden soll.
Autom. Binning der Spalte (Auto-bin column)	Klicken Sie in der Liste Ausgewählte Spalten auf eine oder mehrere Spalten, um diese Option zu aktivieren. Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um eine kontinuierliche Spalte vorübergehend in Bins zu unterteilen und um einen Schieberegler für autom. Binning zu erstellen. Hinweis: Informationen zum Erstellen einer neuen Spalte mit in Bins unterteilten Werten finden Sie unter Verwendung von Binning.
Anzahl der Bins (Number of bins)	Gibt die Anfangszahl von Bins an, die beim Binning verwendet werden soll. Sie können diese Anzahl durch Ziehen des Schiebereglers für autom. Binning in der Visualisierung ändern (sofern die Spaltenselektoren aller enthaltenen Spalten in das Fenster passen).
Ebene (Level)	 <p>Klicken Sie in der Liste Ausgewählte Spalten auf eine Hierarchie, um diese Option zu aktivieren. Gibt an, welche Ebene der Hierarchie verwendet wird.</p>

4.17.5 Informationen zu "Daten durch Ausdruck beschränken"

Sie können mithilfe eines Ausdrucks begrenzen, welche Daten für eine bestimmte Visualisierung verfügbar sein sollen. Auf diese Weise können Sie einen "harten Filter" für eine Visualisierung festlegen, um sicherzustellen, dass bestimmte Werte – unabhängig von der Filterung im Filterbereich – nie in die Berechnungen hinter der Visualisierung eingeschlossen werden. Beispielsweise können Sie sicherstellen, dass eine Visualisierung nur Daten für einen bestimmten Staat anzeigt, indem Sie einen ähnlichen Ausdruck wie [State]="Nevada" hinzufügen. Siehe auch Begrenzen der in Visualisierungen angezeigten Daten.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld Daten durch Ausdruck beschränken

1. Klicken Sie auf die Visualisierung, für die Sie die Daten durch einen Ausdruck beschränken möchten, um sie zu aktivieren.
2. Wählen Sie **Bearbeiten > Visualisierungseigenschaften** aus.
3. Gehen Sie zur Seite "Daten".
4. Klicken Sie unten auf der Seite neben **Daten durch Ausdruck beschränken** auf **Bearbeiten....**



Option Beschreibung

Verfügbare Spalten (Available columns)

Zeigt alle Spalten an, die Sie für die Berechnung einer neuen Spalte verwenden können.

Wählen Sie per Mausklick eine Spalte in der Liste aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Spalten einfügen**, oder doppelklicken Sie auf die Spalte, und senden Sie sie an das Feld **Ausdruck**. Halten Sie die STRG- bzw. UMSCHALTTASTE gedrückt, um mehrere Spalten auszuwählen.

Sie können die Anzahl der angezeigten Spalten einschränken, indem Sie einen Teil eines Namens in das Feld **Eingabe zum Suchen** eingeben. Sie können auch mithilfe der auf der Seite Suchen in TIBCO Spotfire beschriebenen Regeln einen Ausdruck in das Feld eingeben.

Spalten einfügen (Insert Columns)

Fügt die in der Liste **Verfügbare Spalten** ausgewählten Spalten an der aktuellen Cursorposition in das Feld **Ausdruck** ein.

Verfügbare Eigenschaften für Spalte (Available properties for column)

Zeigt alle Eigenschaften an, die Sie für die Berechnung einer neuen Spalte verwenden können. Sie können die Anzahl der aufgelisteten Eigenschaften einschränken, indem Sie das Suchfeld verwenden. Es werden nur die Eigenschaften der Spalte angezeigt, die in der Liste **Verfügbare Spalten** auf der linken Seite ausgewählt wurde.

Wählen Sie per Mausklick eine Eigenschaft in der Liste aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Eigenschaften einfügen**, oder doppelklicken Sie auf die Eigenschaft, und senden Sie sie an das Feld **Ausdruck**. Die Eigenschaft wird automatisch als Text eingefügt. Es kann aber auch vorkommen, dass Sie die Eigenschaft als Funktion einfügen müssen, um das gewünschte Ergebnis zu erzielen. Weitere Informationen finden Sie unter Eigenschaften in Ausdrücken. Verwenden Sie das Kontextmenü in diesem Feld, um anzugeben, wie die Eigenschaft eingefügt werden soll, oder geben

	<p>Sie die entsprechende Syntax manuell ein.</p> <p>Wenn Sie eine neue Eigenschaft für die Verwendung im Ausdruck definieren möchten, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Feld Verfügbare Eigenschaften, und wählen Sie im Kontextmenü Neu > Eigenschaft [Eigenschaftstyp]... aus. Mithilfe des Kontextmenüs können Sie benutzerdefinierte Eigenschaften auch bearbeiten oder löschen.</p>
Eigenschaften einfügen (Insert Properties)	Fügt die in der Liste Verfügbare Eigenschaften für Spalte ausgewählten Eigenschaften an der aktuellen Cursorposition in das Feld Ausdruck ein.
Kategorie (Category)	<p>Wählen Sie eine Funktionskategorie aus, um die Auswahl in der Liste Funktion zu begrenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Alle Funktionen Binning-Funktionen Konvertierungsfunktionen Datums- und Uhrzeitfunktionen Logische Funktionen Mathematische Funktionen Operatoren Eigenschaftsfunktionen Rangfolgefunktionen Räumliche Funktionen Statistische Funktionen Textfunktionen
Funktion (Function)	<p>Wählen Sie per Mausklick eine Spalte in der Liste aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche Funktion einfügen, oder doppelklicken Sie auf die Funktion, und senden Sie sie an das Feld Ausdruck.</p> <p>Geben Sie eine Suchzeichenfolge in das Textfeld ein, um in der Liste Funktionen nur eine begrenzte Anzahl von Elementen anzuzeigen.</p> <p>Sie können auch auf jede beliebige Funktion klicken und den ersten Buchstaben des gewünschten Funktionsnamens eingeben, um an die entsprechende Stelle in der Liste zu springen.</p>
Beschreibung (Description)	Zeigt eine kurze Beschreibung der ausgewählten Funktion an. Ausführlichere Beschreibungen finden Sie im Kapitel zu den Ausdruckssprachen.
Funktion einfügen (Insert Function)	Fügt die ausgewählte Funktion an der aktuellen Cursorposition in das Feld Ausdruck ein.
Ausdruck (Expression)	<p>Dies ist das Textfeld, in dem Sie Ihren Ausdruck erstellen. Sie können Spalten und Funktionen aus den Listen einfügen oder, wie in jedem Standard-Texteditor, Text eingeben. In diesem Kontext muss der Ausdruck ein "Boolescher" Ausdruck sein, da er als Filter verwendet wird.</p> <p>Ausschneiden/Kopieren/Einfügen können Sie in diesem Feld über die Standardtastaturbefehle STRG+X/STRG+C/STRG+V.</p> <p>Sie können außerdem die letzte Aktion rückgängig machen bzw. wiederholen, indem Sie STRG+Z drücken.</p>

Zuletzt erstellte Ausdrücke (Recent expressions)	Zeigt die zehn zuletzt von Ihnen erstellten Ausdrücke an. Sie können einen davon auswählen und auf die Schaltfläche Einfügen klicken, um den Ausdruck in das Feld Ausdruck einzufügen.
Einfügen (Insert)	Fügt den ausgewählten zuletzt erstellten Ausdruck in das Feld Ausdruck ein. Hierdurch wird der gesamte Inhalt des Felds Ausdruck ersetzt.
Resultierender Ausdruck (Resulting expression)	Diese Option ist von Bedeutung, wenn Vorprozessorfunktionen (wie z. B. \${Eigenschaftsname}) ausschließlich im Ausdruck verwendet werden. Zeigt den Ausdruck an, nachdem alle Vorkommnisse der Eigenschaft mit dem aktuellen Wert oder den aktuellen Werten ersetzt wurden.

4.17.6 Informationen zu "Einstellungen für die Verknüpfungs-Darstellungsressource"

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Einstellungen für die Verknüpfungs-Darstellungsressource"

Wählen Sie auf der Seite Tabelleneigenschaften – Spalten per Mausklick eine Spalte aus, die die Darstellungsressource "Verknüpfung" verwendet, und klicken Sie auf **Einstellungen...**

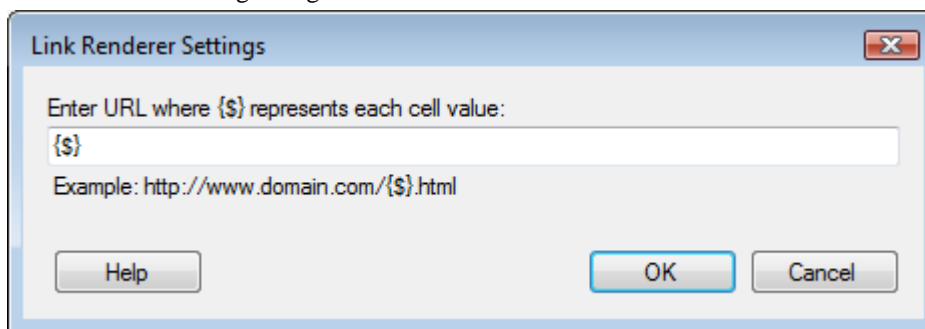
ODER

Wenn Sie zuvor **Anzeigen als: Verknüpfung** ausgewählt haben, klicken Sie auf der Seite Eigenschaften des Streudiagramms oder Eigenschaften des Landkartendiagramms – Beschriftungen bzw. im Dialogfeld **QuickInfo hinzufügen** auf **Einstellungen...**

ODER

Klicken sie auf **Einstellungen...** im Dialogfeld Standard-Darstellungsressource hinzufügen/bearbeiten, nachdem Sie die Verknüpfungs-Darstellungsressource ausgewählt haben.

Hinweis: Falls Sie Einstellungen für Darstellungsressourcen aus Visualisierungseigenschaften anwenden, werden diese nur auf die betreffende Visualisierung angewandt. Wenn Sie Einstellungen für Darstellungsressourcen aus dem Dialogfeld Standard-Darstellungsressource hinzufügen/bearbeiten anwenden, werden die Einstellungen auf alle neuen Tabellenvisualisierungen angewandt.



Beispiel:

Wenn die Verknüpfung wie im Beispiel im Dialogfeld eingegeben wird (http://www.domain.com/{\$.}html), wäre das Ergebnis wie folgt:

Zellenwert	URL
a	http://www.domain.com/a.html

b	http://www.domain.com/b.html
c	http://www.domain.com/c.html
t	http://www.domain.com/d.html
e	http://www.domain.com/e.html

4.17.7 Informationen zu "Einstellungen der Darstellungsressource für Bild aus URL"

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Einstellungen der Darstellungsressource für Bild aus URL"

Wählen Sie auf der Seite Tabelleneigenschaften – Spalten per Mausklick eine Spalte aus, die die Darstellungsressource "Bild aus URL" verwendet, und klicken Sie auf **Einstellungen...**

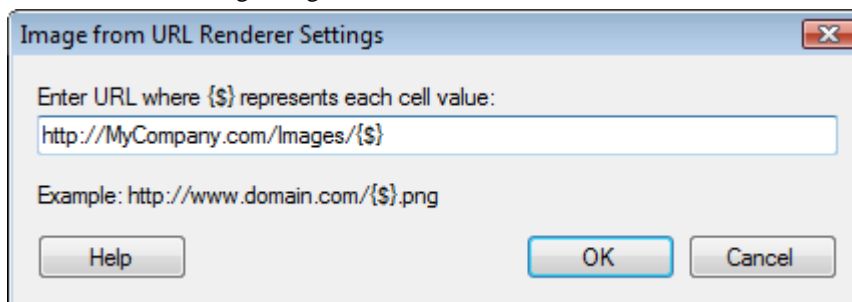
ODER

Wenn Sie zuvor **Anzeigen als: Bild aus URL** ausgewählt haben, klicken Sie auf der Seite Eigenschaften des Streudiagramms oder Eigenschaften des Landkartendiagramms – Beschriftungen bzw. im Dialogfeld **QuickInfo hinzufügen** auf **Einstellungen...**

ODER

Klicken Sie im Dialogfeld Standard-Darstellungsressource hinzufügen/bearbeiten auf **Einstellungen...**, nachdem Sie die Darstellungsressource für Bild aus URL ausgewählt haben.

Hinweis: Falls Sie Einstellungen für Darstellungsressourcen aus Visualisierungseigenschaften anwenden, werden diese nur auf die betreffende Visualisierung angewandt. Wenn Sie Einstellungen für Darstellungsressourcen aus dem Dialogfeld Standard-Darstellungsressource hinzufügen/bearbeiten anwenden, werden die Einstellungen auf alle neuen Tabellenvisualisierungen angewandt.



Beispiele:

Wenn die Bilder im Internet verfügbar sind und die Verknüpfung wie im Beispiel im Dialogfeld eingegeben wird (http://www.domain.com/{\$}.png), wäre das Ergebnis wie folgt:

Zellenwert	URL
a	http://www.domain.com/a.png
b	http://www.domain.com/b.png
c	http://www.domain.com/c.png
t	http://www.domain.com/d.png
e	http://www.domain.com/e.png

Falls sich die gewünschten Bilder an einem Speicherort in einem Unternehmensnetzwerk befinden, können Sie auch den Pfad zum Ordner angeben:

Q:\MeinUnternehmen\Bilder\{ \$ }

Hinweis: Da Pfade in lokalen Netzwerken für andere Benutzer möglicherweise nicht verfügbar sind, wird empfohlen, bei der Veröffentlichung von Analysen in der Bibliothek statt eines Pfades eine URL zu verwenden.

Breite und Höhe

Sofern die Website dies zulässt, können Sie auch die Breite und Höhe des dargestellten Bilds (in Pixeln) angeben:

http://MeinUnternehmen.com/Bilder/{ \$ }/image?width={ \$width }&height={ \$height }

Wenn "\$width" und "\$height" in die Verknüpfungsvorlage aufgenommen werden, wird das Bild mit der durch die Zeilenhöhe/Spaltenbreite in Ihrer aktuellen Tabelle angegebenen Breite und Höhe dargestellt. Im Falle von Beschriftungen oder QuickInfo basiert die Darstellung auf der Einstellung des Schiebereglers für die Größe. Werden "\$width" und "\$height" nicht eingeschlossen, wird das Bild in der Standardgröße dargestellt. Eine Änderung der Größe führt dann einfach zu einer Vergrößerung oder Verkleinerung des Standardbilds.

4.17.8 Informationen zu "Einstellungen der Geometrie-Darstellungsressource"

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Einstellungen der Geometrie-Darstellungsressource"

Wählen Sie auf der Seite Tabelleneigenschaften – Spalten per Mausklick eine Spalte aus, die die Darstellungsressource "Geometrie" verwendet, und klicken Sie auf **Einstellungen...**

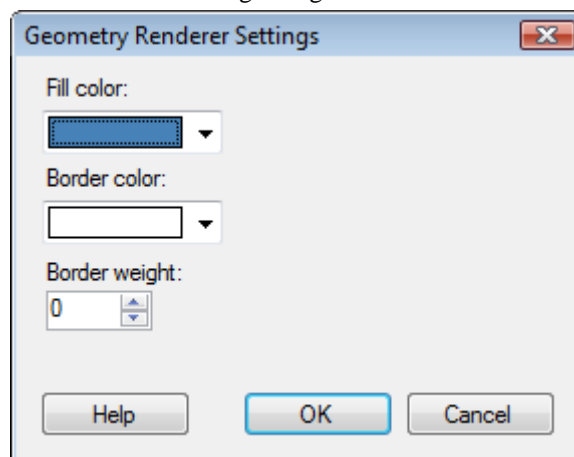
ODER

Wenn Sie zuvor **Anzeigen als: Geometrie** ausgewählt haben, klicken Sie auf der Seite Eigenschaften des Streudiagramms oder Eigenschaften des Landkartendiagramms – Beschriftungen bzw. im Dialogfeld **QuickInfo hinzufügen** auf **Einstellungen...**

ODER

Klicken Sie im Dialogfeld Standard-Darstellungsressource hinzufügen/bearbeiten auf **Einstellungen...**, nachdem Sie die Geometrie-Darstellungsressource ausgewählt haben.

Hinweis: Falls Sie Einstellungen für Darstellungsressourcen aus Visualisierungseigenschaften anwenden, werden diese nur auf die betreffende Visualisierung angewandt. Wenn Sie Einstellungen für Darstellungsressourcen aus dem Dialogfeld Standard-Darstellungsressource hinzufügen/bearbeiten anwenden, werden die Einstellungen auf alle neuen Tabellenvisualisierungen angewandt.



Option	Beschreibung
Füllfarbe (Fill color)	Legt die Farbe fest, mit der die verschiedenen Geometrien gefüllt werden sollen.
Randfarbe (Border color)	Legt die Farbe fest, die für den Rand um die Geometrien verwendet werden soll.
Randgewicht (Border weight)	Legt die Dicke der Geometrieränder fest.

5 Verwenden von Visualisierungen

5.1 Interaktion mit Visualisierungen

5.1.1 Markieren in Visualisierungen

Elemente (zum Beispiel ein Balkensegment, ein Kreissektor, eine Linie oder ein Datenpunkt) bzw. Zeilen werden in einer Visualisierung markiert, um beispielsweise Details zu dem Element anzuzeigen oder um bestimmte Zeilen abzuheben, um sie mit einer Annotation versehen, kopieren, löschen oder auf andere Weise bearbeiten zu können. Markierte Zeilen erhalten in allen Visualisierungen eine Farbe zur Identifikation. Wenn die Analyse jedoch mehrere Markierungen enthält (siehe unten), sind nur Visualisierungen betroffen, in denen dieselbe Markierung verwendet wird wie die von Ihnen geänderte Markierung.

► So markieren Sie ein einzelnes Element

1. Klicken Sie auf das Element.

Ergebnis: Das markierte Element erhält eine andere Farbe. Verbundene Visualisierungen werden ebenfalls aktualisiert, sodass die Elemente, in denen das markierte Element enthalten ist, auf die markierte Farbe eingestellt werden.

Hinweis: Das Markieren eines Kreises oder eines Balkens ist gleichbedeutend mit dem Markieren aller in diesem Kreis oder Balken enthaltenen Zeilen.

► So markieren Sie ein Element oder mehrere Elemente in einer Visualisierung

1. Ziehen Sie durch Klicken und Ziehen des Mauszeigers ein Rechteck um die betreffenden Elemente.

Anmerkung: Sie können auch einen Abschnitt auf einer Achse markieren, um alle darin enthaltenen Elemente einzuschließen (siehe unten).

Anmerkung: Wenn Sie mehrere Elemente markieren möchten, in der Visualisierung so verteilt sind, dass sie nicht in ein Rechteck eingeschlossen werden können, können Sie stattdessen die Lassomarkierung verwenden. Drücken Sie die **ALT**-Taste und halten Sie sie gedrückt, während Sie eine beliebige Form zeichnen, um die gewünschten Elemente darin einzuschließen.

Hinweis: Die Lassomarkierung kann in Tabellenvisualisierungen nicht angewendet werden.

► So markieren Sie ein Element oder mehrere Elemente mittels Achsenmarkierung

1. Bei Visualisierungen mit Achsen können Sie Elemente markieren, indem Sie mit dem Mauszeiger in den Bereich der Skalabeschriftungen zeigen und dann klicken und die Maus an der Achse entlang ziehen.

Ergebnis: Über der Visualisierung wird ein Rechteck gezeichnet, sodass Sie alle Werte zwischen zwei angegebenen Achsenwerten markieren können.

Anmerkung: Das Markieren entlang der Wertachse in einem Balkendiagramm unterscheidet sich geringfügig von der normalen Rechteckmarkierung. Es werden nur die Balken markiert, deren oberer Teil sich innerhalb des Rechtecks zur Achsenmarkierung befindet. Auf diese Weise können Sie Balken auswählen, deren Höhe in einem bestimmten Bereich liegt.

► **So fügen Sie dem markierten Satz weitere Elemente hinzu**

1. Halten Sie die **STRG**-Taste gedrückt.
2. Klicken Sie einzeln auf die Elemente, die Sie hinzufügen möchten. Alternativ dazu ist es auch möglich, durch Klicken und Ziehen des Mauszeigers mehrere Elemente auszuwählen (mit gleichzeitig gedrückter **STRG**-Taste).

Anmerkung: Um mithilfe der Lasso-Markierung mehrere Elemente hinzuzufügen, halten Sie die Tasten **STRG** und **ALT** gedrückt, während Sie eine Form ziehen, in die Sie die Elemente einschließen, die Sie zu den markierten Elementen hinzufügen möchten.

► **So ändern Sie die Farbe von markierten Elementen:**

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Dokumenteigenschaften**.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Markierungen**.
3. Klicken Sie auf die gewünschte Markierung und anschließend auf **Bearbeiten....**
4. Ändern Sie die Farbe, und klicken Sie auf **OK**.
5. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld **Dokumenteigenschaften** zu schließen.

Anmerkung: Wenn innerhalb der Analyse mehrere Markierungen verwendet werden, können Sie in der Legende oder in den Visualisierungseigenschaften sämtlicher Visualisierungen von einer Markierung zu einer anderen wechseln.

► **So heben Sie Markierungen auf**

- Um die Markierung aller Daten aufzuheben, wählen Sie **Bearbeiten > Markierte Zeilen > Markierung aufheben**. Alternativ dazu können Sie auch alle Markierungen aufheben, indem Sie auf einen leeren Bereich in einer Visualisierung klicken, davon ausgenommen sind Tabellen.
- Wenn Sie markierte Elemente bei gedrückter **STRG**-Taste erneut markieren, wird deren Markierung aufgehoben.
- Klicken Sie, um ein neues Element zu markieren. Wenn die **STRG**-Taste nicht gedrückt ist, wird nur das neue Element markiert.

► **So zeigen Sie Beschriftungen für markierte Elemente an**

1. Öffnen Sie das Dialogfeld **Eigenschaften** für die Visualisierung.
Anmerkung: Klicken Sie hierfür mit der rechten Maustaste auf die Visualisierung, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Eigenschaften** aus.
2. Klicken Sie in der Liste links auf die Seite **Beschriftungen**.
Ergebnis: Die Seite **Beschriftungen** wird angezeigt. Beachten Sie, dass nicht alle Visualisierungen Beschriftungen unterstützen.
3. Wählen Sie unter **Beschriftung nach** eine Spalte aus, nach der die Beschriftung erfolgen soll.
4. Klicken Sie auf das Optionsfeld **Beschriftungen anzeigen für: Markierte Zeilen**.
5. Klicken Sie auf **Schließen**.

Anmerkung: Wenn Sie ein Bild in die Beschriftung aufnehmen möchten, müssen Sie eventuell auch noch einige andere Einstellungen anwenden. Weitere Informationen finden Sie auf der Eigenschaftenseite **Beschriftungen** für Ihre spezifische Visualisierung, beispielsweise unter Eigenschaften des Streudiagramms – Beschriftungen.

► **So filtern Sie auf markierte Zeilen**

Mit markierten Elementen in einer Visualisierung können Sie eine Filterung auf bestimmte Daten durchführen.

1. Stellen Sie sicher, dass Sie in der Analyse die Elemente markiert haben, auf die Sie filtern möchten.

2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Visualisierung, und wählen Sie **Markierte Zeilen > Filtern auf** aus.

Ergebnis: Nur die markierten Elemente bleiben sichtbar. Alle anderen Elemente werden herausgefiltert. Außerdem werden in der Datentabelle eine neue Spalte "Filtern auf" um... mit den beiden Werten **Ja** und **Nein** sowie ein entsprechender Kontrollkästchenfilter erstellt.

Anmerkung: Die neue Spalte und der Filter erleichtern den Wechsel zwischen der Anzeige aller oder nur der markierten Elemente. In einer Datentabelle befindet sich immer nur eine Spalte für Elemente, auf die gefiltert wurde. Wenn Sie Elemente markieren und erneut die Option **Filtern auf** auswählen, wird die vorhandene Spalte mit der neuen Auswahl aktualisiert.

► So filtern Sie markierte Zeilen heraus

Mit markierten Elementen in einer Visualisierung können Sie Daten herausfiltern.

1. Stellen Sie sicher, dass Sie in der Analyse die Elemente markiert haben, die Sie herausfiltern möchten.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Visualisierung, und wählen Sie **Markierte Zeilen > Herausfiltern** aus.

Ergebnis: Die markierten Elemente werden in der Visualisierung herausgefiltert. Außerdem werden in der Datentabelle eine neue Spalte "Herausgefiltert bei..." mit den beiden Werten **Ja** und **Nein** sowie ein entsprechender Kontrollkästchenfilter erstellt.

Anmerkung: Die neue Spalte und der Filter erleichtern den Wechsel zwischen der Anzeige aller oder nur der nicht markierten Elemente. In einer Datentabelle befindet sich immer nur eine Spalte für Elemente, die herausgefiltert wurden. Falls Sie weitere Elemente markieren und erneut die Option **Herausfiltern** auswählen, werden die zusätzlichen herausgefilterten Elemente der zuvor erstellten Spalte hinzugefügt. Sie können keine Elemente aus der erstellten Spalte entfernen.

Markieren von Zeilen mithilfe von Tastatur und Maus

Mit Kombinationen aus Tastatur- und Mausbefehlen können Sie erweiterte Markierfunktionen ausführen. Der gängigste Tastaturbefehl ist, die STRG-TASTE gedrückt zu halten und gleichzeitig mit gedrückter Maustaste die Maus über eine Reihe von Elementen zu ziehen, um diese einer bereits vorhandenen Markierung hinzuzufügen. Mithilfe der Pfeiltasten auf der Tastatur können Sie auch schrittweise von einem Element zum nächsten gehen.

Die folgende Liste enthält alle Tastatur- und Mausbefehle, mit denen Sie Elemente markieren können.

Aktion	Beschreibung
Mauszeiger über Element ziehen	Hebt Element hervor.
Auf Element klicken	Markiert angeklicktes Element und hebt Markierung aller anderen Elemente auf.
STRG + auf Element klicken	Aktiviert bzw. deaktiviert Markierung für angeklicktes Element. Andere Elemente bleiben unverändert.
UMSCHALT + Klicken	Nützlich in Tabellen-Visualisierungen. Hiermit können Sie alle Elemente zwischen dem zuvor markierten Element und dem angeklickten Element markieren. Die Markierung aller anderen Elemente wird aufgehoben.
STRG + UMSCHALT + Klicken	Nützlich in Tabellen-Visualisierungen. Hiermit können Sie alle Elemente zwischen dem angeklickten Element und dem zuvor markierten Element markieren. Die anderen Elemente bleiben unverändert.

Alt + Klicken	Drücken Sie die Alt-Taste und klicken Sie auf die Überschrift einer Spalte oder Reihe der Kreuztabelle, um die gesamte Spalte oder Reihe zu markieren.
Klicken und Ziehen	Markiert Elemente innerhalb des gezeichneten Rechtecks und hebt die Markierung aller anderen Elemente auf. Wenn Sie anfangen zu ziehen, wird ein durchsichtiges Rechteck eingeblendet, das den zu markierenden Bereich anzeigt.
Alt + Klicken und Ziehen	<p>Markiert Elemente innerhalb der gezeichneten Form und hebt die Markierung aller anderen Elemente auf. Wenn Sie die Taste ALT drücken und anfangen zu ziehen, wird eine durchsichtige Form eingeblendet, die den zu markierenden Bereich anzeigt. Diese Technik der Lassomarkierung ist hilfreich, wenn die zu markierenden Elemente aufgrund ihrer Verteilung in der Visualisierung nicht in ein Rechteck eingeschlossen werden können.</p> <p>Hinweis: Die Lassomarkierung kann in Tabellenvisualisierungen nicht angewendet werden.</p>
STRG + Klicken und Ziehen	<p>Wenn keines der Elemente im gezeichneten Rechteck markiert ist, werden sie zu den markierten Elementen hinzugefügt.</p> <p>Wenn alle Elemente in dem Rechteck markiert sind, wird die Markierung aufgehoben.</p> <p>Wenn einige Elemente in dem Rechteck markiert sind und andere wiederum nicht, ist das Verhalten zwischen den Tabellenvisualisierungen und anderen Visualisierungen entsprechend unterschiedlich. In Tabellen und Kreuztabellen sind markierte Elemente unmarkiert und unmarkierte Elemente wiederum sind markiert. Bei allen anderen Visualisierungen bleiben die markierten Elemente markiert und die unmarkierten Elemente werden zu den markierten Elementen hinzugefügt.</p>
STRG + ALT + Klicken und Ziehen	<p>Wenn keines der Elemente im gezeichneten Bereich markiert ist, werden sie zu den markierten Elementen hinzugefügt.</p> <p>Wenn alle Elemente im Bereich markiert sind, wird die Markierung aufgehoben.</p> <p>Wenn einige der Elemente im Bereich markiert sind und einige nicht, bleiben die markierten Elemente markiert, und die unmarkierten werden zu den markierten Elementen hinzugefügt.</p> <p>Hinweis: Die Lassomarkierung kann in Tabellenvisualisierungen nicht angewendet werden.</p>
UMSCHALT + Klicken und Ziehen	Markiert die gesamte Linie in einem Liniendiagramm, sofern das gezeichnete Rechteck einen Teil der Linie enthält.
NACH-OBEN- /NACH-UNTEN- /NACH-LINKS- /NACH-RECHTS- TASTE	Markiert erstes Element über/unter/links/rechts neben dem zuvor markierten Element und hebt Markierung aller anderen Elemente auf.

UMSCHALT + NACH-OBEN-/NACH-UNTEN-/NACH-LINKS-/NACH-RECHTS-TASTE	Erweitert den Satz markierter Elemente nach oben/unten/links/rechts, sofern das nächste Element nicht bereits markiert ist. Wenn das Element bereits markiert ist, wird die Markierung aufgehoben.
STRG + NACH-OBEN-/NACH-UNTEN-/NACH-LINKS-/NACH-RECHTS-TASTE	Verschiebt Hervorhebung nach oben/unten/links/rechts.
LEERTASTE	Markiert das hervorgehobene Element. Markierung anderer Elemente wird aufgehoben.
STRG + LEERTASTE	Aktiviert bzw. deaktiviert Markierung für hervorgehobenes Element. Andere Elemente bleiben unverändert.

Mehrfachmarkierungen

Mit Markierungen werden markierte Zeilen in der Datentabelle der Analyse identifiziert. Wenn mehrere Datentabellen in der Analyse vorhanden sind, ist es unter Umständen sinnvoll, für die verschiedenen Datentabellen unterschiedliche Markierungen zu verwenden. Wenn beispielsweise zwei Datentabellen in keiner Weise miteinander verbunden sind, kann es ratsam sein, für diese zwei Datentabellen unterschiedliche Markierungen mit verschiedenen Markierungsfarben zu verwenden. Diese Vorgehensweise würde das Risiko minimieren, die markierten Daten in den zwei Datentabellen versehentlich miteinander in Verbindung zu bringen.

Wenn es sich um verbundene Datentabellen handelt, können die markierten Zeilen mithilfe der angegebenen Schlüsselbeziehung zwischen den Datentabellen propagiert werden, sofern dieselbe Markierung verwendet wird. In nicht miteinander verbundenen Datentabellen wirkt sich eine Markierung in der einen nicht auf die Markierungen in der anderen Datentabelle aus. Jede Analyse kann mehrere Markierungen enthalten, und für jede Markierung wird eine eigene Markierungsfarbe verwendet. Es können eine oder mehrere Markierungen zur Begrenzung der angezeigten Daten in einer Visualisierung verwendet werden.

► So definieren Sie eine neue Markierung

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Dokumenteigenschaften**.
Anmerkung: Sie können auch über die Seite **Daten** in einem Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften** neue Markierungen definieren.
Wechseln Sie in die Registerkarte **Markierungen**.
2. Klicken Sie neben der Liste "Verfügbare Markierungen" auf die Schaltfläche **Neu...**
3. Geben Sie eine **Farbe** für die neue Markierung an.
4. Geben Sie einen **Namen** an.
5. Bestätigen Sie mit **OK**.

► So ändern Sie die für eine bestimmte Visualisierung zu verwendende Markierung

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Visualisierung, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Eigenschaften** aus.
2. Gehen Sie zur Seite **Daten**.
3. Wählen Sie in der Dropdownliste eine andere **Markierung** aus.
Anmerkung: Der Markierungsselektor wird möglicherweise auch in der Legende angezeigt.

5.1.2 Hervorhebungen in Visualisierungen

Wenn Sie den Mauszeiger über ein Element (zum Beispiel ein Balkensegment, einen Kreissektor, eine Linie oder einen Datenpunkt) in einer Visualisierung bewegen, wird eine QuickInfo mit Einzelheiten zu dem hervorgehobenen Element angezeigt. In der QuickInfo werden einige Elemente standardmäßig angezeigt. Sie kann jedoch auch so konfiguriert werden, dass Informationen aus weiteren Spalten oder Ausdrücken angezeigt werden.

► So heben Sie ein Element hervor

1. Zeigen Sie auf das betreffende Element.
Ergebnis: Eine QuickInfo mit Informationen zu dem ausgewählten Element wird angezeigt. In einem gestapelten Balkendiagramm erhalten Sie beispielsweise Informationen zur Kategorie, für die das Segment steht, sowie zur Höhe des jeweiligen Segments.

► So ändern Sie die Anzeige in der QuickInfo

1. Öffnen Sie das Dialogfeld **Eigenschaften** für die Visualisierung.
Anmerkung: Klicken Sie hierfür mit der rechten Maustaste auf die Visualisierung, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Eigenschaften** aus.
2. Klicken Sie in der Liste links auf die Seite **QuickInfo**.
Ergebnis: Die Seite **QuickInfo** wird angezeigt.
3. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen für die Werte, die in der QuickInfo angezeigt werden sollen, und deaktivieren Sie die Kontrollkästchen für die Werte, die nicht angezeigt werden sollen.
4. Klicken Sie gegebenenfalls auf die Schaltfläche **Hinzufügen...**, um Ausdrücke zu erstellen oder weitere Spalten hinzuzufügen, deren Werte in der QuickInfo angezeigt werden sollen.
Ergebnis: Das Dialogfeld **QuickInfo-Wert hinzufügen** wird angezeigt.
Anmerkung: Weitere Informationen zum Verwenden von Bildern in der QuickInfo finden Sie unten im Abschnitt "So zeigen Sie Bilder in der QuickInfo an".
5. Wählen Sie die gewünschte Spalte oder den gewünschten Ausdruck aus.
6. Geben Sie im Feld **Name** einen anzuzeigenden Namen ein.
Anmerkung: Dieser Text wird gemeinsam mit dem Ausdruckswert in der QuickInfo sowie in der Liste der verfügbaren QuickInfo-Werte angezeigt.
7. Bestätigen Sie mit **OK**.
Ergebnis: Das Dialogfeld **QuickInfo-Wert hinzufügen** wird geschlossen, und der neu hinzugefügte Wert wird auf der Seite mit den QuickInfo-Eigenschaften angezeigt.
8. Klicken Sie auf **Schließen**.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Eigenschaften** wird geschlossen.

Hinweis: In einem Landkartendiagramm sind die zur Auswahl verfügbaren Spalten auf die in der ausgewählten Datentabelle für Markierungen oder Kreise bzw. in der verbundenen Datentabelle zur Färbung enthaltenen Spalten entsprechend den Angaben auf der Seite **Daten** beschränkt. Sie können die Landkartendatentabelle nicht verwenden, wenn es sich dabei um keine der oben erwähnten Datentabellen handelt.

► So zeigen Sie Bilder in der QuickInfo an

In den meisten Visualisierungen können Bilder aus einer binären Bildspalte bzw. einer Shapefile oder – falls Sie Zugriff auf TIBCO Spotfire Lead Discovery haben – chemische Strukturen in QuickInfos angezeigt werden.

1. Öffnen Sie das Dialogfeld **Eigenschaften** für die Visualisierung.
Anmerkung: Klicken Sie hierfür mit der rechten Maustaste auf die Visualisierung, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Eigenschaften** aus.
2. Klicken Sie in der Liste links auf die Seite **QuickInfo**.

Ergebnis: Die Seite **QuickInfo** wird angezeigt.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen...**

Ergebnis: Das Dialogfeld **QuickInfo-Wert hinzufügen** wird angezeigt.

4. Wählen Sie die gewünschte **Spalte** aus. In einigen Fällen, etwa wenn Sie verknüpfte Strukturen anzeigen, wählen Sie hier eine ID-Spalte aus, die dann in einem späteren Schritt in Abhängigkeit von der gewünschten Ausgabe zugeordnet wird.
5. Geben Sie im Feld **Name** einen anzuzeigenden Namen ein.
Anmerkung: Dieser Text wird gemeinsam mit dem Ausdruckswert in der QuickInfo sowie in der Liste der verfügbaren QuickInfo-Werte angezeigt.
6. Wenn Sie mit TIBCO Spotfire Lead Discovery arbeiten und eine ID-Spalte ausgewählt haben, die in Abhängigkeit von Strukturdaten in einer Informationsverknüpfung zugeordnet werden soll, müssen Sie **Inhalt abrufen von: Strukturspalte** auswählen, damit chemische Strukturen in der QuickInfo angezeigt werden.
Anmerkung: Auch wenn die meisten Benutzer unter **Inhalt abrufen von** keine Angaben machen müssen, sind in Ihrem Unternehmen möglicherweise andere Arten von benutzerdefinierten, virtuellen Spalten-Producern eingerichtet, die hier ausgewählt werden können.
Falls Sie unter **Inhalt abrufen von** nicht (**Ausgewählte Spalte**), sondern eine andere Option ausgewählt haben, müssen Sie möglicherweise auf **Einstellungen...** klicken und Änderungen im dann angezeigten Dialogfeld vornehmen. Darin geben Sie beispielsweise an, zu welcher Informationsverknüpfung bei der Anzeige von verknüpften Strukturen in einer QuickInfo eine Verbindung hergestellt werden soll.
7. Wählen Sie unter **Anzeigen als:** Ihre aktuelle Struktur-Darstellungsressource aus, beispielsweise Symyx ® Draw (MDL), oder eine der folgenden Optionen: "Bild", "Bild aus URL" oder "Geometrie". Hierdurch geben Sie den Typ des darzustellenden Bildes an.
8. Ändern Sie auf Wunsch durch Ziehen des Schiebereglers die **Größe** des QuickInfo-Bilds.
9. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Wertnamen in QuickInfo aufnehmen**, wenn Sie in der QuickInfo nur das Bild und nicht den Namen anzeigen möchten.
10. Bestätigen Sie mit **OK**.
Ergebnis: Das Dialogfeld **QuickInfo-Wert hinzufügen** wird geschlossen, und der neu hinzugefügte Wert wird auf der Seite mit den QuickInfo-Eigenschaften angezeigt.
11. Klicken Sie auf **Schließen**.

► So kopieren Sie QuickInfo für markierte Elemente

1. Markieren Sie die betreffenden Visualisierungselemente (Balkensegmente, Linien, Datenpunkte usw.).
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Visualisierung.
Ergebnis: Ein Kontextmenü wird angezeigt.
3. Wählen Sie die Option **Kopieren** aus.
Ergebnis: Die QuickInfo für die derzeit markierten Visualisierungselemente wird in die Zwischenablage kopiert.

5.1.3 Drag & Drop

TIBCO Spotfire bietet viele Möglichkeiten zum Einsatz von Drag & Drop beim Einrichten der Visualisierungen. Sie können Filter aus dem Filterbereich auf die Achsen oder Filter bzw. Spaltenselektoren auf Drop-Ziele inmitten der Visualisierungen ziehen. Diese Drop-Ziele steuern Farbgebung, Gitterdarstellung, Größe oder Form usw. Alle Vorgänge können rückgängig gemacht werden. Sie können daher verschiedene Layouts ausprobieren, ohne fürchten zu müssen, dass Sie irgendetwas löschen.





Spaltenselektoren














Wenn eine Spalte (ein Filter oder ein Spaltenselektor) direkt auf einem Spaltenselektor abgelegt wird, wird auf der entsprechenden Achse fortan die neue Spalte verwendet. Wenn sie neben dem vorherigen Spaltenselektor abgelegt wird, wird der Achse eine weitere Spalte hinzugefügt.



Drop-Ziele

Sie können einen Filter aus dem Filterbereich herausziehen und ihn in die Mitte der Visualisierung verschieben. Dabei werden Drop-Ziele wie in der nachfolgenden Tabelle dargestellt angezeigt. Wenn Sie den Filter auf das Symbol **Farbe nach** positionieren, wird die Visualisierung entsprechend der Spalte, die der Filter repräsentiert, gefärbt. Andere Drop-Ziele können verwendet werden, um verschiedene Eigenschaften einzustellen, so zum Beispiel x-Achse oder Gitter. Wenn Sie einer Eigenschaft mehrere Spalten zuweisen möchten, können Sie **UMSCHALT + Klicken** oder **STRG + Klicken** verwenden, um mehrere Filter auf einmal auszuwählen.

Sie können auch einen Spaltenselektor, beispielsweise aus der Legende oder aus einer Achse, ziehen und auf einem Drop-Ziel platzieren. Das Verhalten stimmt mit dem Verhalten für Drag & Drop eines Filters überein, außer, dass der ursprüngliche Spaltenselektor entfernt wird, wenn Sie nicht während des Ziehens die Taste **STRG** gedrückt halten. Dieses Verhalten ist identisch, wenn Sie die Spalten direkt in einen Spaltenselektor ziehen.

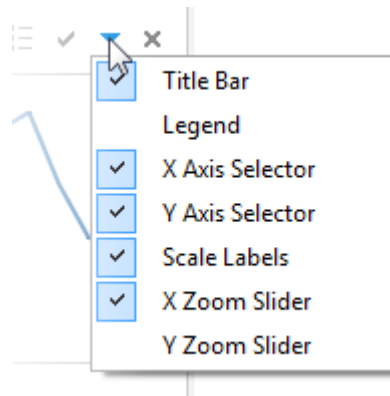
Drop-Ziel	Visualisierung	Beschreibung
	Balkendiagramm, Streudiagramm, 3D-Streudiagramm, Liniendiagramm, Parallelkoordinatendiagramm, Boxplot, Kombinationsdiagramm	Ändert die Spalte auf der horizontalen Achse. In den meisten Fällen ist dies die x-Achse in einer Visualisierung, doch in einem Balkendiagramm hängt dies von der Ausrichtung der Balken ab. In einem vertikalen Balkendiagramm bezieht sich dies auf die Kategorieachse, in einem horizontalen Balkendiagramm auf die Wertachse.
	Balkendiagramm, Streudiagramm, 3D-Streudiagramm, Liniendiagramm, Boxplot, Kombinationsdiagramm	Ändert die Spalte auf der vertikalen Achse. In den meisten Fällen ist dies die y-Achse in einer Visualisierung, doch in einem Balkendiagramm hängt dies von der Ausrichtung der Balken ab. In einem vertikalen Balkendiagramm bezieht sich dies auf die Wertachse, in einem horizontalen Balkendiagramm auf die Kategorieachse.
	3D-Streudiagramm	Ändert die Spalte auf der z-Achse im 3D-Streudiagramm.
	Balkendiagramm, Liniendiagramm, Parallelkoordinatendiagramm, Kreisdiagramm, Streudiagramm, 3D-Streudiagramm, Landkartendiagramm, Boxplot, Baumdiagramm	Färbt die Visualisierungselemente nach der angegebenen Spalte.

	Streudiagramm, 3D-Streudiagramm, Landkartendiagramm	Ändert die Formen der Datenpunkte entsprechend den Werten in der angegebenen Spalte.
	Streudiagramm, 3D-Streudiagramm, Landkartendiagramm	Bestimmt die Größe der Datenpunkte anhand der angegebenen Spalte.
	Liniendiagramm	Unterteilt die Linien entsprechend den Werten in der angegebenen Spalte, es sei denn, die Linien wurden bereits durch eine detailliertere Färbungsoption unterteilt.
	Kreisdiagramm	Definiert die Spalte oder Hierarchie, deren Werte die Größe des Kreissektors festlegen.
	Baumdiagramm	Ändert die Baumdiagramm-Hierarchie für die angegebene Spalte oder Hierarchie.
	Baumdiagramm	Passt die Größe der Rechtecke in dem Baumdiagramm anhand der angegebenen Spalte an und ordnet diese Rechtecke an..
	Kreuztabelle	Ändert die Zellenwerte der Kreuztabelle entsprechend der angegebenen Spalte.
	Kreuztabelle, Wärmekarte	Ändert die vertikalen Werte (y-Achse) entsprechend der angegebenen Spalte.
	Kreuztabelle, Wärmekarte	Ändert die horizontalen Werte (x-Achse) entsprechend der angegebenen Spalte.
	Wärmekarte	Ändert die Zellenwerte der Wärmekarte entsprechend der angegebenen Spalte.
	Wärmekarte	Fügt den Zellenwerten der Wärmekarte die angegebene Spalte hinzu.
	Tabelle, Zusammenfassungstabelle	Zeigt die ausgewählten Spalten in der Tabelle an (und entfernt alle anderen Spalten aus der Tabelle).
	Tabelle	Fügt die ausgewählten Spalten der Tabelle hinzu.
	Zusammenfassungstabelle	Unterteilt die Zusammenfassungstabelle in verschiedene Kategorien.
	Balkendiagramm, Liniendiagramm, Parallelkoordinatendiagramm, Kreisdiagramm,	Unterteilt die Visualisierung in mehrere Zeilen (Gitter), wobei die Anzahl der Fensterbereiche der Anzahl der Kategorien in der angegebenen Spalte entspricht.

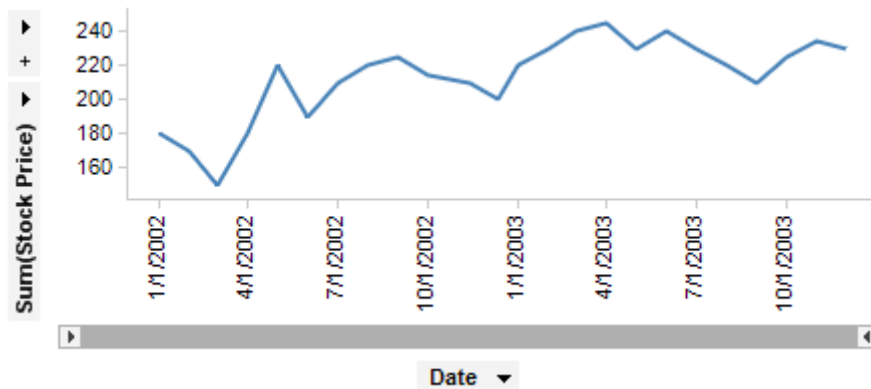
	Streudiagramm, 3D-Streudiagramm, Landkartendiagramm, Boxplot, Baumdiagramm, Kombinationsdiagramm, Wärmekarte	
	Balkendiagramm, Liniendiagramm, Parallelkoordinatendiagramm, Kreisdiagramm, Streudiagramm, 3D-Streudiagramm, Landkartendiagramm, Boxplot, Baumdiagramm, Kombinationsdiagramm, Wärmekarte	Unterteilt die Visualisierung in mehrere Spalten (Gitter), wobei die Anzahl der Fensterbereiche der Anzahl der Kategorien in der angegebenen Spalte entspricht.
	Balkendiagramm, Liniendiagramm, Parallelkoordinatendiagramm, Kreisdiagramm, Streudiagramm, 3D-Streudiagramm, Landkartendiagramm, Boxplot, Baumdiagramm, Kombinationsdiagramm, Wärmekarte	Unterteilt die Visualisierung in mehrere Fensterbereiche (Gitter), wobei die Anzahl der Fensterbereiche der Anzahl der Kategorien in der angegebenen Spalte entspricht.
	Balkendiagramm, Liniendiagramm, Parallelkoordinatendiagramm, Kreisdiagramm, Streudiagramm, 3D-Streudiagramm, Landkartendiagramm, Boxplot, Baumdiagramm, Kombinationsdiagramm, Wärmekarte	(Nur verfügbar, wenn ein Spaltenselektor innerhalb einer Visualisierung gezogen wird.) Entfernt eine zuvor angewandte Bedingung aus der Visualisierung. Wenn Sie beispielsweise einen Filter auf das Drop-Ziel "Farbe nach" einer Visualisierung gezogen haben, jedoch später die Färbung entfernen möchten, können Sie den Farbselektor aus der Legende auf das Drop-Ziel ziehen.
	Kombinationsdiagramm	Unterteilt die Visualisierung entsprechend den Werten in der angegebenen Spalte.
	Alle Visualisierungen	Fügt die ausgewählte Annotation an die markierten Zeilen an.

5.1.4 Zoom-Schieberegler

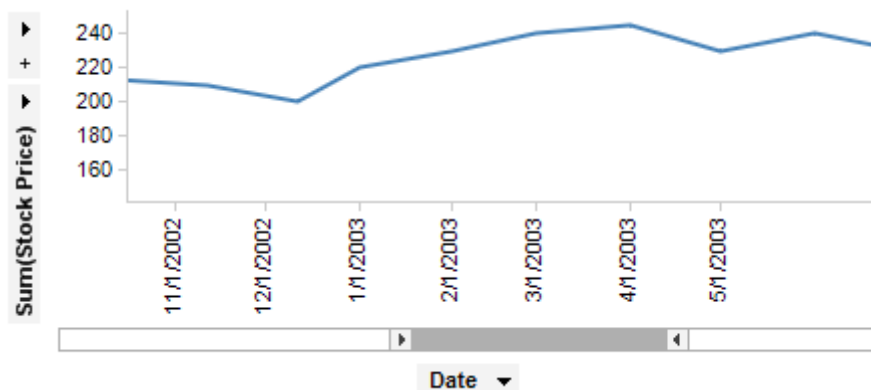
Indem Sie auf das kleine Pfeilsymbol in der Titelleiste einer Visualisierung klicken, können Sie die Zoom-Schieberegler für die Achsen in einer Visualisierung ein- oder ausblenden. (Die Symbole in der Titelleiste werden nur angezeigt, wenn der Mauszeiger über den Bereich der Titelleiste bewegt wird.)



Mithilfe der Zoom-Schieberegler können Einzelheiten in Ihrer Visualisierung näher betrachtet werden. Das folgende Liniendiagramm zeigt den Aktienpreis für eine bestimmte Aktie von Januar 2002 bis Dezember 2003. Unter dem Diagramm wird ein Zoom-Schieberegler angezeigt, dessen Verschiebepunkte sich in der Endposition befinden, wodurch die gesamte Spanne der x-Achse angezeigt wird.



Möglicherweise möchten Sie genauer wissen, wie sich die Aktie innerhalb einer kürzeren Zeitspanne verhielt, zum Beispiel zwischen November 2002 und Mai 2003. Wenn Sie die Verschiebepunkte des Zoom-Schiebereglers anpassen, wird die Visualisierung aktualisiert und die ausgewählte Zeitspanne vergrößert.



Sie können nun den grauen Teil des Zoom-Schiebereglers nach links oder rechts ziehen, um einen horizontalen Schwenk durchzuführen. Wenn Sie möchten, können Sie auch einen Zoom-Schieberegler für die y-Achse aktivieren.

Zoom an Auswahl anpassen

Wenn die Zoom-Schieberegler angezeigt werden, können Sie auch **STRG + ALT + UMSCHALT** auf der Tastatur drücken und durch Klicken und Ziehen des Mauszeigers mehrere Elemente auswählen. Hierdurch wird der Zoom automatisch an die ausgewählten Elemente angepasst, ohne diese zu markieren.

5.2 Spaltenselektoren

5.2.1 Spaltenselektoren

Wenn Sie Daten in TIBCO Spotfire öffnen und eine Visualisierung erstellen, können Sie mithilfe von Spaltenselektoren die Datenspalten auswählen, durch die das Aussehen der Visualisierung bestimmt werden soll. Diese befinden sich an drei verschiedenen Stellen:

Auf den Achsen der Visualisierung.

In der Legende einer Visualisierung.

In Dialogfeldern.

Meistens verhalten sich Spaltenselektoren gleich, unabhängig davon, wo sie sich in der Anwendung befinden. Wenn Sie auf den Selektor klicken, wird eine Liste mit allen verfügbaren Spalten angezeigt. Sie können auch in einem Suchfeld nach Spalten suchen oder mehrere Spalten hinzufügen, indem Sie Spalten auswählen... auswählen. Informationen über die Syntax von Suchanfragen finden Sie auf der Seite Suchen in TIBCO Spotfire.

Es gibt jedoch einige Unterschiede zwischen den Spaltenselektoren auf den Achsen und denjenigen in der Legende. Weitere Informationen finden Sie unter Achsenselktoren und Legendenselektoren.

Wie bereits erwähnt, kann auf Spaltenselektoren auch über Dialogfelder in der gesamten Anwendung zugegriffen werden. Im Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften** einer Visualisierung können Sie immer alle Einstellungen vornehmen, die Sie auch über Achsen- oder Legendenselektoren festlegen können. Sie können in diesem Dialogfeld auch mehr Details konfigurieren als in der Visualisierung selbst.

Achsenselektoren

Die meisten Visualisierungen in TIBCO Spotfire enthalten einen Achsenselektor, mit dem Sie den angezeigten Inhalt auf jeder Achse in der Visualisierung ändern können.



Die Achsenselektoren sind eine Art Spaltenselektor, die nahezu an allen Stellen verwendet werden, an denen Sie eine oder mehrere Spalten oder Hierarchien auswählen können, um eine Eigenschaft festzulegen. Hierzu gehören auch die Dialogfelder **Visualisierungseigenschaften**. Wenn Sie auf einen Spaltenselektor klicken, werden die auswählbaren Spalten zusammen mit allen Messgrößen für Aggregationen angezeigt. Weitere Informationen zu Menüalternativen, bei denen es sich nicht um Spalten handelt, finden Sie unter Auswahl von Nicht-Spalten. Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf den Spaltenselektor klicken, wird ein anderes Menü angezeigt, über das zusätzliche erweiterte Optionen geändert werden können.

► So wählen Sie eine andere Spalte auf einer Achse aus

1. Klicken Sie auf den Pfeil neben dem Namen der zuvor verwendeten Spalte.
Anmerkung: Im oben stehenden Beispiel ist dies der Pfeil neben **Jahr**.
2. Wählen Sie eine neue Spalte aus dem Menü aus.
Anmerkung: Alle Spalten, die auf der jeweiligen Achse zulässig sind, werden angezeigt.
Ergebnis: In der Visualisierung wird die neue Spalte angezeigt.

► **So wählen Sie per Drag & Drop eine andere Spalte auf einer Achse aus**

1. Wählen Sie im Filterbereich einen Filter aus, der der Spalte entspricht, die Sie auf der Achse verwenden möchten.
2. Ziehen Sie den Filter aus dem Filterbereich in den Achsenselektorbereich.
Ergebnis: Ein visueller Hinweis wird angezeigt, je nachdem, wohin Sie den gezogenen Filter positionieren.
3. Legen Sie den Filter genau auf dem Achsenselektor ab.
Ergebnis: In der Visualisierung wird die neue Spalte angezeigt.

An den meisten Achsen können Sie mehrere Spalten gleichzeitig zur Anzeige auswählen. Hierdurch wird eine hierarchische Struktur an der Achse erzeugt, wie im Folgenden dargestellt:



► **So fügen Sie einer Achse eine Spalte hinzu**

1. Klicken Sie auf den Pfeil neben dem Pluszeichen an der gewünschten Achse.
2. Wählen Sie eine neue Spalte aus dem Menü aus.
Ergebnis: In der Visualisierung werden die Daten sowohl aus der alten Spalte als auch aus der neuen angezeigt.
3. Wenn Sie möchten, können Sie die Reihenfolge der aktuellen Achsenspalten per Drag & Drop neu anordnen.
Anmerkung: Weitere Informationen finden Sie unter Hierarchien.

► **So fügen Sie einer Achse per Drag & Drop eine Spalte hinzu**

1. Wählen Sie im Filterbereich einen Filter aus, der der Spalte entspricht, die Sie der Achse hinzufügen möchten.
2. Ziehen Sie den Filter aus dem Filterbereich in den Achsenselektorbereich.
Ergebnis: Ein visueller Hinweis wird angezeigt, je nachdem, wohin Sie den gezogenen Filter positionieren.
3. Legen Sie den Filter an der Stelle neben dem Achsenselektor ab, an der eine dicke schwarze Linie angezeigt wird.
4. Wenn Sie möchten, können Sie die Reihenfolge der aktuellen Achsenspalten per Drag & Drop neu anordnen.
Anmerkung: Weitere Informationen finden Sie unter Hierarchien.

► **So entfernen Sie eine Spalte von der Achse**

1. Klicken Sie auf den Pfeil neben dem Namen der Spalte, die Sie entfernen möchten.
2. Wählen Sie die Option **Entfernen** aus.
Ergebnis: Die Spalte wird von der Achse und aus der Visualisierung entfernt.

► **So verwenden Sie einen benutzerdefinierten Ausdruck auf einer Achse**

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die gewünschte Achse.
2. Wählen Sie die Option **Benutzerdefinierter Ausdruck...** aus.
Anmerkung: Weitere Informationen finden Sie unter Einfügen eines benutzerdefinierten Ausdrucks.

► **So können Sie die auf einer Achse verwendeten Spalte durch Markierungen in einer anderen Visualisierung dynamisch ändern**

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die gewünschte Achse.

- Wählen Sie im Menü **Spalte aus markierten...** aus.

Anmerkung: Weitere Informationen finden Sie unter Was ist "Spalte aus markierten"? und Informationen zu "Spalte aus markierten".

► So verwenden Sie eine Eigenschaft auf einer Achse

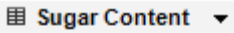
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die gewünschte Achse.
- Wählen Sie im Menü die Option **Aus Eigenschaft festlegen...** aus.

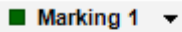
Anmerkung: Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden von Eigenschaften in der Analyse und Informationen zu "Aus Eigenschaft festlegen".

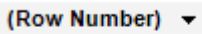

Hinweis: Hierbei handelt es sich um ein Schnellverfahren zum Festlegen einer Eigenschaft auf der Achse. Erweiterte Einstellungen können Sie im Dialogfeld Benutzerdefinierter Ausdruck festlegen.



Legendenselektoren







In der Legende einer Visualisierung gibt es, abhängig von der Art der aktuell angezeigten Visualisierung, verschiedene Typen von Spaltenselektoren. Durch diese Selektoren erhält Ihre Visualisierung Datendimensionen, die weit über die Möglichkeiten von Achsenselektoren hinausgehen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen beliebigen Punkt der Legende, um ein Menü zu öffnen, in dem Sie auswählen können, welche Spaltenselektoren in der Legende angezeigt werden sollen. Weitere Informationen finden Sie unter Legende.

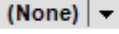
Data table:


Marking:


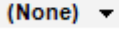
Marker by:
 + 

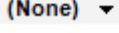
Color by:
 + 

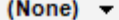
-  Apples
-  Bananas
-  Corn
-  Cucumber
-  Lettuce
-  Tomatoes

Shape by:


All values

Size by:


Line connection
 Connect by:


Order by:


Jede dieser Optionen wird detailliert in der Beschreibung der Eigenschaften jedes Visualisierungstyps erklärt.

Beachten Sie, dass der Spaltenselektor **Datenpunkt nach** sich potenziell auf die Konfigurationsmöglichkeiten anderer Spaltenselektoren auswirkt. Wenn Sie sich dafür entscheiden, dass Datenpunkte über den angezeigten Inhalt einer Spalte entscheiden, im Gegensatz zu Spaltennamen oder Zeilennummer, und wenn für die Daten dieser Spalte eine

Aggregation möglich ist, dann aktiviert die Option **Aggregation** die geeigneten Spaltenselektoren. TIBCO Spotfire versucht ebenfalls, die Aggregation der Achsenselktoren so sinnvoll wie möglich zu gestalten. Weitere Informationen finden Sie unter Aggregation. Um einen Spaltenselektor zurückzusetzen, können Sie entweder **(Keine)** oder **Entfernen** auswählen. Wenn Sie zum Beispiel die Option **Größe nach** in einem Streudiagramm auf **(Keine)** einstellen, erhalten alle Datenpunkte die gleiche Größe, und ihre Größe hängt nicht mehr von einer bestimmten Spalte ab.

5.2.2 Auswahl von Nicht-Spalten

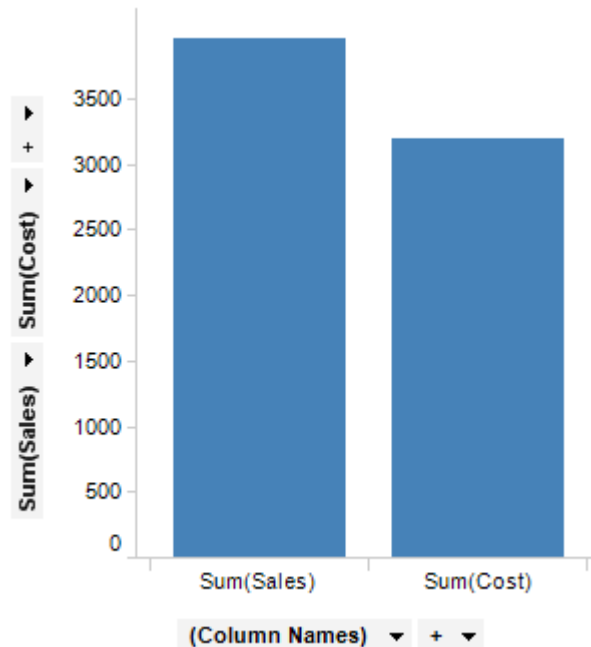
In zahlreichen Visualisierungen sind im Menü des Spaltenselektors drei Sonderoptionen verfügbar: (Spaltennamen), (Zeilennummer) und (Zeilenzahl). Die Verwendung dieser Optionen lässt sich am besten anhand von Beispielen erklären.

Spaltennamen

Die folgende Datentabelle enthält Verkaufszahlen für das Gesamtjahresgeschäft eines Unternehmens, nämlich den gesamten Verkauf von Obst und Gemüse im Jahr 2001. Die Verkaufszahlen und Kosten jeder Transaktion sind in zwei separaten Spalten angegeben, und nun soll die Gesamtsumme der Umsätze mit der Gesamtsumme der Kosten verglichen werden.

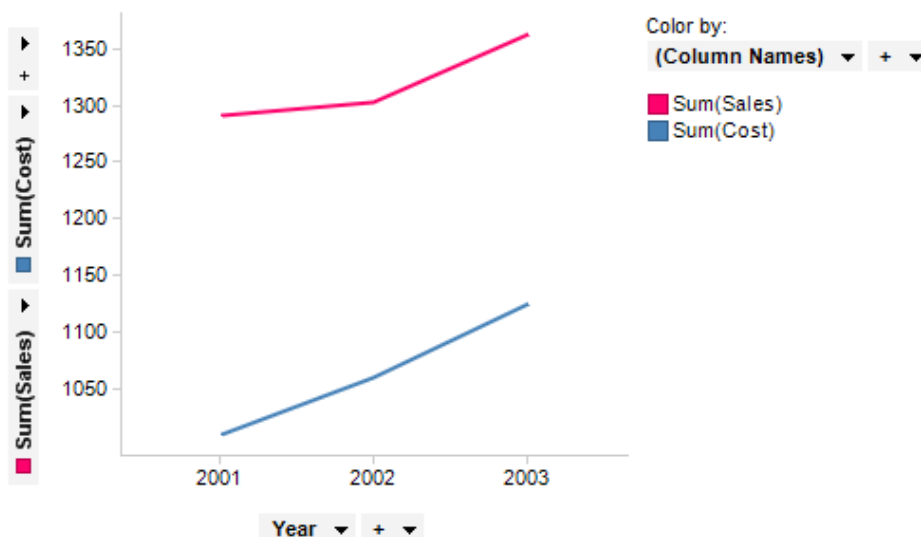
Year	Month	Category	Type	Sales	Cost
2001	January	Fruit	Apples	12	10
2001	January	Fruit	Pears	21	13
2001	January	Fruit	Bananas	29	26
2001	January	Vegetables	Cucumber	9	6
2001	January	Vegetables	Tomatoes	13	11
2001	January	Vegetables	Lettuce	22	20

Die folgende Abbildung zeigt ein Balkendiagramm, bei dem auf der Wertachse sowohl die Summe der Umsätze als auch die Summe der Kosten abgebildet ist. Es stellt sich nun die Frage, was für die Anzeige auf der Kategorieachse ausgewählt werden soll. Normalerweise wird eine Spalte aus dem Spaltenselektor ausgewählt, und jeder eindeutige Wert in dieser Spalte entspricht einem Balken. Daraus ergibt sich jedoch nicht das in diesem Fall gewünschte Balkendiagramm (siehe unten).



Stattdessen wird die Option (**Spaltennamen**) im Kategorieachsenlektor ausgewählt. Dies bedeutet, dass ein Balken für jeden auf der Wertachse verwendeten Wertespaltennamen erstellt wird. Da die Skala gleich bleibt, können die beiden Spalten problemlos als nebeneinander stehende Balken dargestellt werden.

In einem anderen Beispiel, bei dem die Datentabelle mehrere Jahre umfasst, verwenden wir ein Liniendiagramm, um die Trends der Summe der Umsätze und der Summe der Kosten über die Jahre hinweg zu betrachten. Wieder werden auf der y-Achse die Summe der Umsätze und die Summe der Kosten abgebildet, doch wir möchten, dass auf der x-Achse die Jahre abgebildet werden. Dafür müssen wir (Spaltennamen) eine andere Visualisierungseigenschaft zuweisen, um die beiden verschiedenen Linien zu sehen. Wenn Sie für **Farbe nach** (Spaltennamen) einstellen, erhalten Sie zwei Linien mit verschiedenen Farben, eine für jede Spalte der y-Achse.

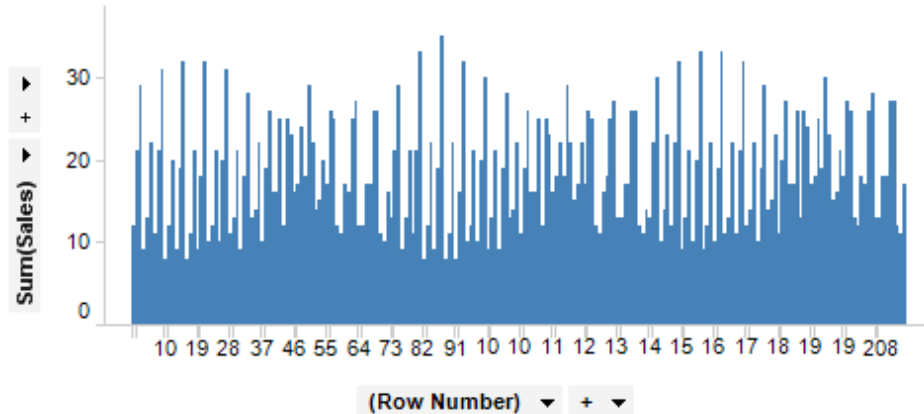


Zeilennummer

Die zweite Sonderoption für die Spaltenselektoren heißt (**Zeilennummer**). Hiermit wird ein Balken für jede Zeile in der Datentabelle erstellt (wenn die Option auf der Kategorieachse eines Balkendiagramm verwendet wird). Wie bereits erwähnt wird normalerweise eine Spalte aus

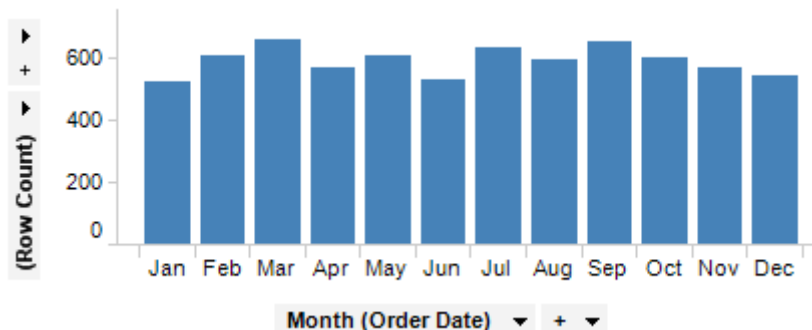
dem Spaltenselektor ausgewählt, und jeder eindeutige Wert in dieser Spalte entspricht einem Balken. Wenn der Wert mehrerer Zeilen identisch ist, werden diese aggregiert und im selben Balken mit der Summe oder dem Durchschnitt der enthaltenen Werte angezeigt.

Wenn Sie im Kategorieachselektor die Option (**Zeilennummer**) auswählen, sehen Sie jede einzelne Transaktion (Zeile) als individuellen Balken. Dies kann nützlich sein, um Extremwerte zu erkennen.



Zeilenzahl

Die dritte Sonderoption heißt (**Zeilenzahl**) und wird verwendet, wenn in einer Visualisierung die Anzahl der Zeilen in der Datentabelle angezeigt werden soll. Wenn Sie auf der Wertachse eines Balkendiagramms die Option (**Zeilenzahl**) auswählen, zeigt die Höhe der einzelnen Balken die Anzahl der Zeilen an, die der ausgewählten Spalte auf der Kategorieachse entsprechen. Das folgende Balkendiagramm zeigt für die Monate eines Jahres die Verkaufszahlen nach Bestelldatum an. Auf der Wertachse wurde (**Zeilenzahl**) ausgewählt. Das bedeutet, dass die Höhe der einzelnen Balken die Anzahl der Bestellungen für jeden Monat anzeigt.



Im folgenden Beispiel zeigt eine Kreuztabelle die Anzahl der Vertriebstransaktionen für Obst, Gewürze und Gemüse für vier verschiedene Vertriebsregionen an. Jede Zelle in der Kreuztabelle zeigt die Gesamtzahl der Vertriebstransaktionen an. In diesem Beispiel wurde den Zeilen zudem eine Farbe nach (**Zeilenzahl**) zugewiesen, um die Zellwerte entsprechend hervorzuheben.

		Region ▾ + ▾			
Category		Midwest	Northeast	South	West
+	Fruit	834	763	1404	1132
▾	Spices	430	402	832	584
	Vegetables	150	127	243	184

Colors:
 Max (1404)
 Min (127)

(Row Count) ▾ + ▾

5.2.3 Was ist "Spalte aus markierten"?

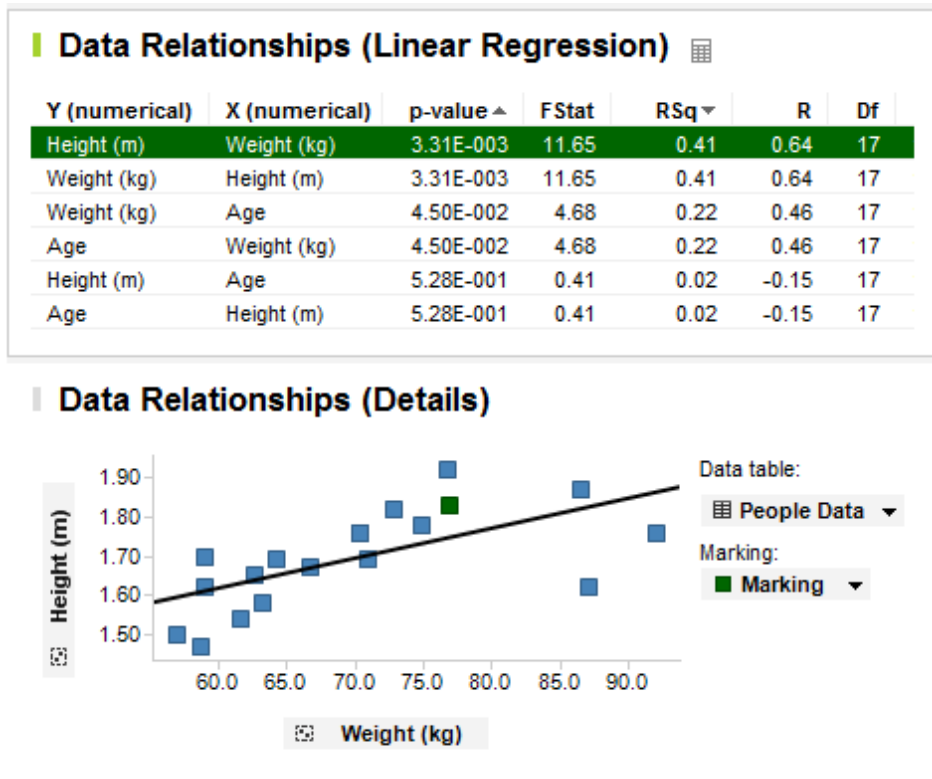
Mithilfe der Funktion **Spalte aus markierten** können Sie überprüfen, welche Spalte einem Spaltenselektor zugewiesen werden soll, indem der Zellenwert in einer Datentabelle abgerufen wird. Die Zelle würde dann den Namen der Spalte enthalten, der Sie in der Visualisierung eine Eigenschaft zuweisen möchten, etwa was auf der x-Achse verwendet wird oder wonach die Färbung erfolgen soll.

Verwenden Sie die Funktion **Spalte aus markierten**, um die Visualisierung schrittweise zu aktualisieren und für die Eigenschaft schnell eine andere Spalte festzulegen. Wenn Sie die Funktion **Spalte aus markierten** konfiguriert haben, wird die Eigenschaft aktualisiert, sobald Sie durch Markieren einer Zeile auf eine neue Zelle verweisen. Wenn Sie eine Visualisierung so konfigurieren möchten, dass nur eine bestimmte Spalte verwendet wird, sollten Sie die Funktion **Spalte aus markierten** nicht wählen.

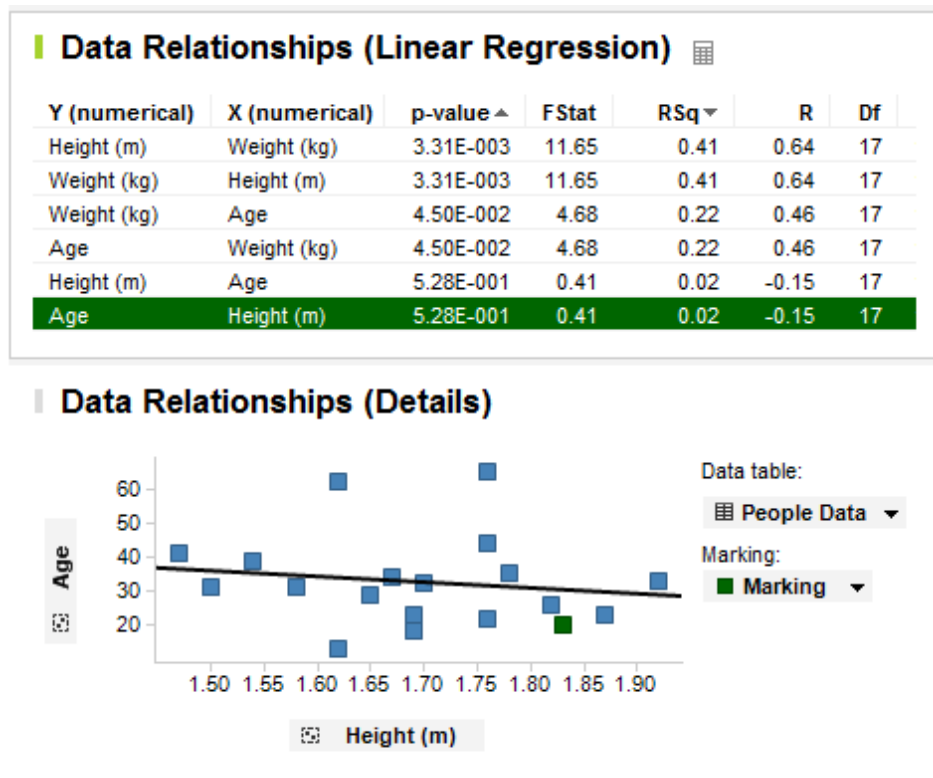
Beispiel:

Das Tool **Datenbeziehungen** zeigt mithilfe der Funktion **Spalte aus markierten** die Ergebnisse der Berechnung an. Mithilfe des Tools **Datenbeziehungen** können Sie die Korrelation zwischen den Spalten einer Tabelle berechnen und dann die Spalten, die eine hohe Korrelation aufweisen, suchen und nebeneinander anzeigen. Weitere Informationen zur Erstellung einer Berechnung finden Sie unter Tool "Datenbeziehungen".

Die Ergebnis des Tools **Datenbeziehungen** ist eine neue Datentabelle, in der jede Zeile die Korrelation zwischen zwei Zeilen der ursprünglichen Datentabelle anzeigt. Die Zeile enthält die Namen der beiden Spalten sowie Werte, die anzeigen, in welchem Maß sie korrelieren.



Mithilfe des Tools werden zwei Visualisierungen erstellt, eine Tabellensvisualisierung, die die neue Korrelationsdatentabelle anzeigt, sowie ein Streudiagramm, das im Fall der linearen Regression die Spalte mit der aus der ursprünglichen Datentabelle verglichen wird. Wenn Sie in der neuen Korrelationsdatentabelle eine Zeile markieren, wird das Streudiagramm aktualisiert und zeigt die beiden miteinander verglichenen Spalten dieser Zeile an. In dieser Konfiguration werden die x- und y-Achse des Streudiagramms mithilfe der Option **Spalte aus markierten** konfiguriert. Das bedeutet, dass die Namen der Spalten, die angezeigt werden sollen, aus der markierten Zeile in der neuen Korrelationsdatentabelle abgerufen werden. Sie können die Markierung ändern, indem Sie auf eine Zeile in der Tabellensvisualisierung klicken.



Hier können Sie, wenn Sie die Zeilen in der Tabellensvisualisierung durchgehen, die Korrelation zwischen Spalten direkt erkennen. Die manuelle Aktualisierung des Streudiagramms durch Interaktion mit den Spaltenselektoren der x- und y-Achse würde viel mehr Zeit in Anspruch nehmen.

5.2.4 Informationen zu "Spalte aus markierten"

Mit der Funktion **Spalte aus markierten** können Sie Visualisierungen erstellen, die entsprechend Ihren Markierungen in einer anderen Visualisierung die Spalte ändert, die auf einer Achse verwendet wird. Auf diese Weise können Sie eine Visualisierung erstellen, die beispielsweise mit einer Tabellensvisualisierung verbunden ist. Wenn Sie dann auf die Tabelle klicken, verändern sich die Achsen der neuen Visualisierung und zeigen die Werte einer bestimmten Zelle in der Tabelle an. Der Spaltenname der Zelle sollte in der aktuellen Datentabelle verfügbar sein. Ein Beispiel hierzu finden Sie in den automatisch erstellten Visualisierungen aus einer Berechnung der Datenbeziehungen.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Spalte aus markierten"

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Achsenselektor der gewünschten Achse.
2. Wählen Sie im Kontextmenü **Spalte aus markierten...** aus.

Hinweis: Sobald die Funktion **Spalte aus markierten** aktiviert ist, wird die Visualisierung kontinuierlich aktualisiert, bis Sie die Funktion wieder deaktivieren. Infolgedessen werden bei jeder Änderung der Markierung alle weiteren Konfigurationen unwirksam, die Sie auf die Visualisierung anwenden möchten.

Column from Marked

Set column name to cell value from this column and row.

Data table:
Data Relationships

Column:
X (numerical)

Row from marking:
Marking

Expression:
 Default as specified above
 Advanced:
 {0}

Sample:
[Weight (kg)]

Help OK Cancel

Option	Beschreibung
Datentabelle (Data table)	Listet die verfügbaren Datentabellen auf. Hier wählen Sie die Datentabelle aus, in der die Spalte mit allen Spaltennamen enthalten ist.
Spalte (Column)	Listet alle in der ausgewählten Datentabelle verfügbaren Spalten auf. Wählen Sie die Spalte aus, in der alle Spaltennamen enthalten sind, die aufgrund der Markierung auf der Achse angezeigt werden sollen.
Zeile aus Markierung (Row from marking)	Listet die verfügbaren Markierungen auf. Wählen Sie die Markierung aus, mit der festgelegt wird, was auf dieser Achse angezeigt wird. Wenn mehr als ein Element markiert ist, bestimmt das erste Element den Wert, der auf der Achse verwendet wird.
Ausdruck (Expression)	<p>Standard wie oben angegeben (Default as specified above)</p> <p>Dieser Ausdruck wird so, wie er den Eingabefeldern oben im Dialogfeld angegeben wurde, standardmäßig als einfacher Zellwert angegeben.</p> <p>In der Visualisierung wird automatisch eine geeignete Aggregationsmethode je nach Achsentyp ausgewählt. Der Text "Verkauf 2004" kann somit auf der y-Achse eines Streudiagramms als "[Verkauf 2004]", auf der Wertachse eines Balkendiagramms als "Sum([Verkauf 2004])" und auf einer kategorischen Kategorieachse eines Balkendiagramms als "<[Verkauf 2004]>" interpretiert werden.</p>
Erweitert (Advanced)	Die Variable {0} verweist auf den Wert, der über die drei Eingabefelder im Dialogfeld definiert ist (der einfache Zellwert), und

der Zellwert wird automatisch durch das Hinzufügen von eckigen Klammern als Spaltenausdruck geschützt.

Sie können diesen Ausdruck erweitern, indem Sie zusätzliche Spalten aufnehmen und/oder Aggregationsmethoden anwenden.

Der Ausdruck wird mit der gleichen Syntax wie in benutzerdefinierten Ausdrücken erweitert.

Wenn zusätzliche Spalten angegeben werden, werden diese als einzelne Spaltenselektoren für die Visualisierungseigenschaft angezeigt, sobald die Funktion **Spalte aus markierten** angewendet wird.

Beispiele:

Der Ausdruck "{0}, [Verkauf 2005]", der auf eine kontinuierliche Spalte angewendet wird, die die Spaltennamen "Verkauf JahrX" enthält, würde je nach markierten Jahren beispielsweise das Ergebnis "[Verkauf 2004], [Verkauf 2005]", "[Verkauf 2003], [Verkauf 2005]" usw. auf der Achse anzeigen.

Der Ausdruck "Sum({0})" würde zu dem Ausdruck "Sum([Verkauf 2004])" und somit zu einer aggregierten, kontinuierlichen Spalte auf der Achse führen.

Der Ausdruck "Sum({0}) over AllPrevious([Axis.X])" würde zu dem Ausdruck "Sum([Verkauf 2004]) over AllPrevious ([Axis.X])" und somit zu einer Gesamtsumme auf der Achse führen.

Der Ausdruck "<{0}>" mit einer kategorischen Spalte, die Informationen über das Geschlecht enthält, würde je nach aktueller Markierung zum Ausdruck "<[Männlich]>" oder "<[Weiblich]>" auf der Achse führen.

Der Ausdruck "<{0} nest [Produkt]>" mit einer kategorischen Spalte, die Informationen über das Geschlecht enthält, würde, je nach aktueller Markierung, in der kategorische Hierarchie zu dem Ergebnis "<[Männlich] nest [Produkt]>" oder "<[Weiblich] nest [Produkt]>" führen.

Beispiel
(Sample)

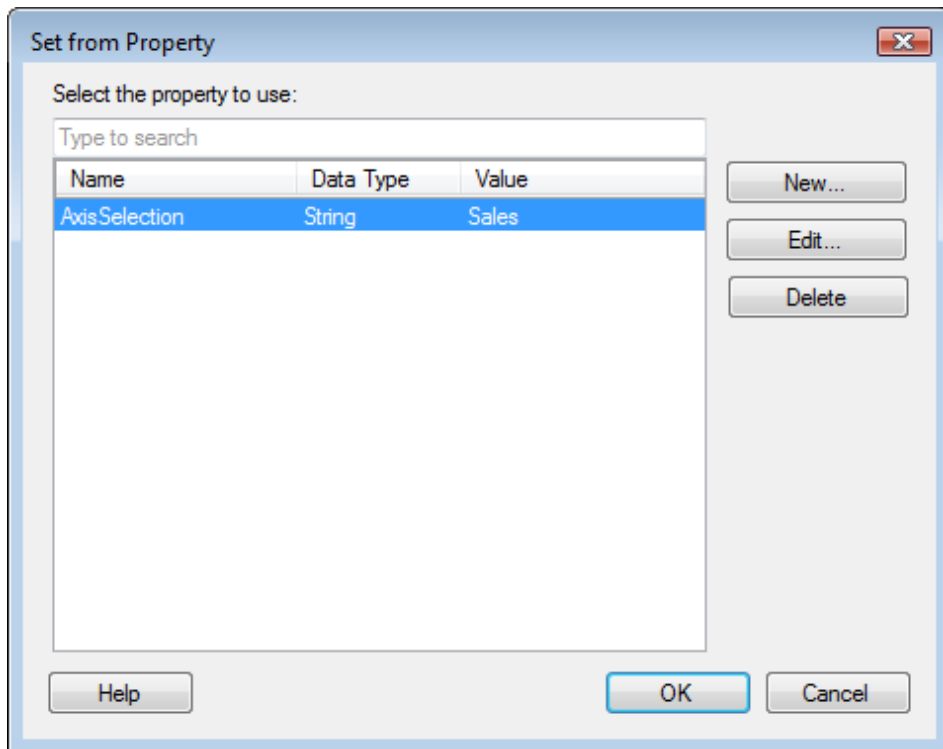
Zeigt ein Beispiel des aktuell verwendeten Ausdrucks an.

5.2.5 Informationen zu "Aus Eigenschaft festlegen"

Mit diesem Dialogfeld können Sie festlegen, dass der Achsenwert aus einer Zeichenfolgen-Dokumenteigenschaft gewählt werden soll, die einen Spalten- oder Ausdruckswert enthält. Unter Verwenden von Eigenschaften bei der Analyse finden Sie weitere Informationen.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Aus Eigenschaft festlegen"

1. Erstellen Sie eine Visualisierung.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Spaltenselektor, bei dem eine Eigenschaft verwendet werden soll.
3. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Aus Eigenschaften festlegen** aus.



Option	Beschreibung
Wählen Sie die Eigenschaft, die verwendet werden soll (Select the property to use)	Klicken Sie auf eine Eigenschaft, die für die Achse verwendet werden soll. Für Achsen können nur Zeichenfolgeneigenschaften verwendet werden. Der Zeichenfolgenwert der Eigenschaft wird als Spaltenname oder als Ausdruck interpretiert, der Spaltennamen enthält. Weitere Informationen zur Syntax für Eigenschaftsausdrücke finden Sie unter Eigenschaften in Ausdrücken.
Neu... (New...)	Öffnet das Dialogfeld Neue Eigenschaft. Hier können Sie eine neue Eigenschaft zum Definieren der Achse festlegen. Für Achsen können nur Zeichenfolgeneigenschaften verwendet werden. Die Eigenschaft muss einen Wert enthalten, der als Spaltenname oder als Spaltenausdruck interpretiert werden kann.
Bearbeiten... (Edit...)	Hiermit können Sie den ersten (Standard-)Wert bearbeiten, der für die ausgewählte Eigenschaft verwendet werden soll.
Löschen (Delete)	Löscht die ausgewählte Dokumenteigenschaft.

5.2.6 Aggregation

Aggregation ist die Gruppierung von Daten nach statistischen Messgrößen. Sie könnten zum Beispiel die Auswahl treffen, die Summe der Umsätze für ein Jahr oder den durchschnittlichen monatlichen Umsatz darzustellen.

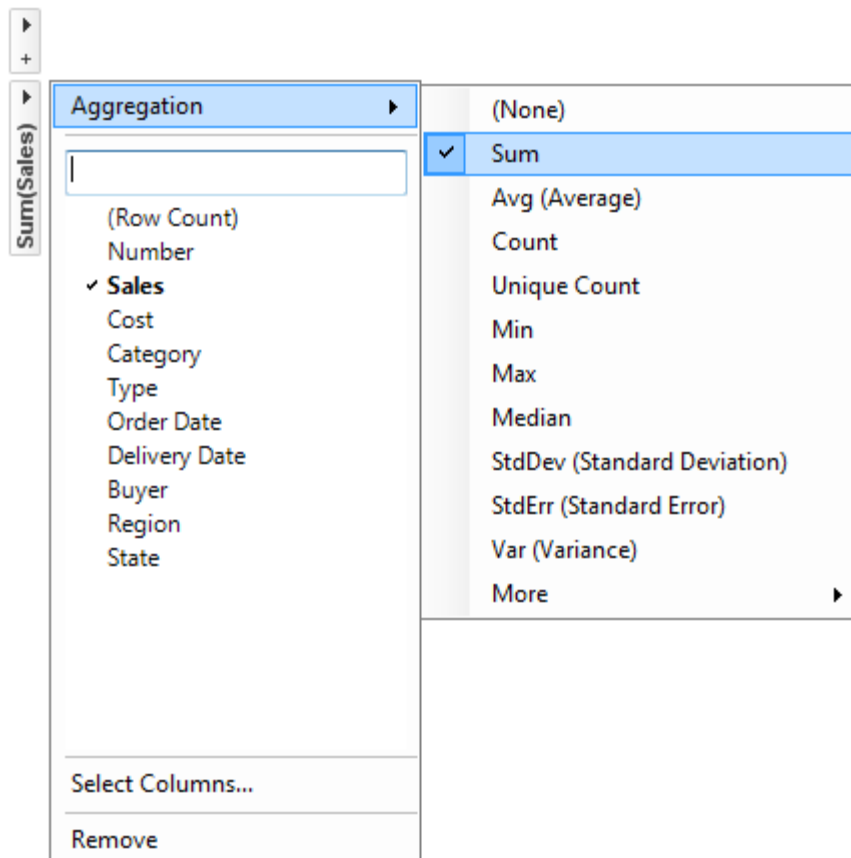
Um Aggregation anzuwenden zu können, muss Ihre Visualisierung folgenden Anforderungen entsprechen:

Die zugrunde liegende Datentabelle muss mindestens eine numerische Spalte enthalten, beispielsweise eine Spalte mit Integer-Werten (Ganzzahlen), Real-Werten (reellen Zahlen) oder Currency-Werten (Währungsangaben).

Der Visualisierungstyp muss die Aggregation unterstützen. Einige Visualisierungen, etwa Tabellen, unterstützen keine Aggregation. Bei anderen kann die Aggregation nur auf der Farbachse oder einer anderen Achse verwendet werden.

In Visualisierungen, die die Aggregation unterstützen, können Sie die Daten mithilfe eines oder mehrerer Spaltenselektoren aggregieren, beispielsweise mit den Achsenselektoren oder dem Farbselektor.

Klicken Sie auf einen Achsenselektor, und wählen Sie **Aggregation** aus, um eine Liste mit häufig verwendeten statistischen Messgrößen für die Aggregation anzuzeigen. Wenn Sie auf **Weitere** klicken, wird ein Untermenü mit weiteren Optionen angezeigt. Sie können auch **(Keine)** auswählen und auf diese Weise die Aggregation für diese Achse aufheben.



Die verschiedenen zur Verfügung stehenden Optionen sind statistische Messgrößen für die Aggregation der Datenspalte. Eine komplette Liste der in TIBCO Spotfire verfügbaren statistischen Messgrößen finden Sie unter Statistische Messgrößen - Übersicht. Nicht alle statistischen Messgrößen sind an allen Speicherorten verfügbar.

Das Menü "Aggregation" wird nicht angezeigt?

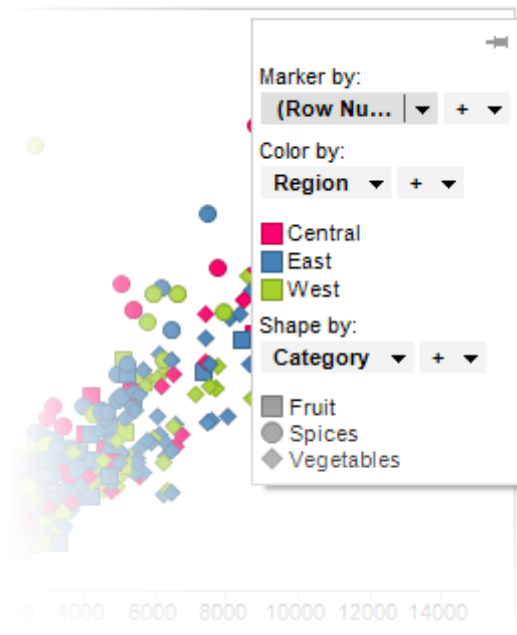
Einige Visualisierungen, beispielsweise Streudiagramme, werden standardmäßig nicht aggregiert. Stattdessen wird in diesen Visualisierungen ein Element pro Zeile angezeigt (**Datenpunkt nach** ist auf **(Zeilennummer)** eingestellt), und das Menü **Aggregation** ist im Achsenselektor nicht verfügbar. Zum Anzeigen des Menüs **Aggregation** müssen Sie entweder **Datenpunkt nach** auf **(Keine)** einstellen oder für den Selektor **Datenpunkt nach** die Spalte verwenden, nach der die Aggregation erfolgen soll. Eine Achse muss aggregiert werden, wenn Sie beispielsweise Datenpunkte in einem Streudiagramm als Kreise anzeigen möchten.

5.3 Legende

Die Legende kann entweder als temporäres Popover angezeigt werden, das so lange sichtbar ist, bis Sie auf eine Stelle außerhalb des Popovers klicken, oder als andockbarer Teil der Visualisierung. Die Legende kann in einer Visualisierung entweder auf der linken oder auf der rechten Seite andockt werden. Wenn die Legende ausgeblendet ist, können Sie sie durch Klicken auf die Schaltfläche **Legende** in den Visualisierungsfunktionen anzeigen (die Symbole in der Titelleiste werden nur angezeigt, wenn der Mauszeiger über den Bereich der Titelleiste bewegt wird):

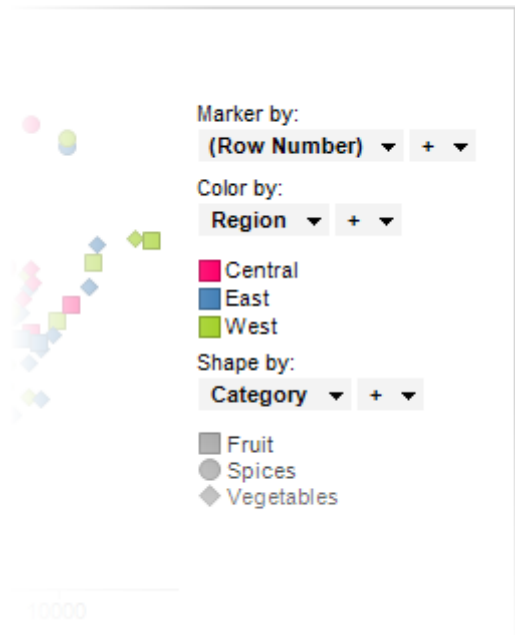


Verwenden Sie das Popover, wenn Sie möglichst viel Platz auf dem Bildschirm für die Visualisierungen verwenden müssen:



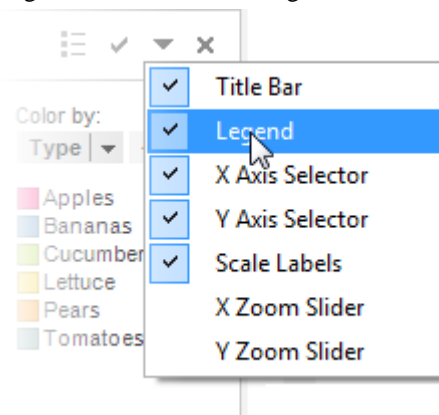
Das Popover kann in eine andockbare Legende geändert werden, indem Sie oben rechts von dem Popover auf das Symbol **Andocken** klicken.

Verwenden Sie die andockbare Legende, wenn die darin enthaltene Information ständig benötigt wird, um die Visualisierung zu interpretieren, oder wenn die Visualisierung in ein anderes Medium exportiert werden soll (wie eine PowerPoint-Präsentation), in dem das Popover nicht verfügbar ist:



Die angelegte Legende wird in ein Popover geändert, wenn Sie in der Titelleiste auf die Schaltfläche **Legende** klicken.

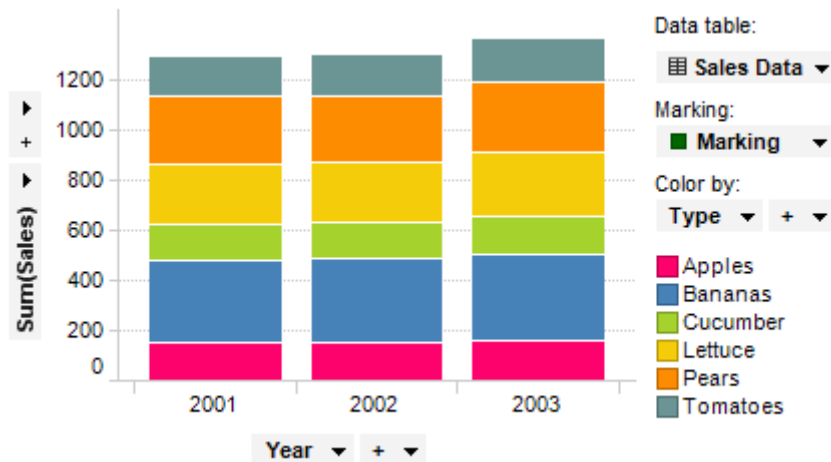
Durch Klicken auf das kleine Pfeilsymbol in der Titelleiste einer Visualisierung können Sie die angelegte Version der Legende ein- oder ausblenden:



Sie können die angelegte Legende auch ein- oder ausblenden, indem Sie mit der rechten Maustaste auf die Visualisierung klicken und die Option **Visualisierungsfunktionen > Legende** aus dem Kontextmenü auswählen oder indem Sie im Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften** zur Seite **Legende** wechseln.

Hinweis: Wenn die Visualisierung in eine Richtung zu klein wird, sind Steuerelemente, wie beispielsweise die Legende, Zoom-Schiebereglern, Achsenselktoren usw., ausgeblendet und werden nicht angezeigt, bis die Visualisierung vergrößert wird.

Die Legende kann zum Beispiel darstellen, welcher Parameter in der Visualisierung durch welche Farbe wiedergegeben wird. Genau wie bei jedem anderen Spaltenselektor können Sie auf die Spaltenselektoren in der Legende klicken und eine andere Spalte auswählen. Bei der Färbung können Sie auch mehrere Spalten auswählen, nach denen die Färbung erfolgen soll. In diesem Fall erhält jede eindeutige Kombination von ausgewählten Werten in der Spalte eine eindeutige Farbe. Sie können die in der Visualisierung verwendeten Farben direkt über die Legende ändern. Klicken Sie auf das Farbfeld in der Legende, um eine Farbpalette zu öffnen, in der Sie eine andere Farbe auswählen können. Entsprechend können Sie durch Klicken auf das Formsymbol unter **Form** die Form wechseln.



Welche Informationen in der Legende standardmäßig verfügbar sind, hängt vom Visualisierungstyp ab. Die Legende eines Kreisdiagramms zeigt beispielsweise an, welche Spalte die Größe der Kreissektoren bestimmt, und die Legende eines Streudiagramms gibt an, ob eine Spalte die Größe oder die Form eines Datenpunkts darstellt usw. Sie können alle diese Parameter bearbeiten, indem Sie auf die jeweiligen Spaltenselektoren in der Legende klicken. Wenn mehrere Datentabellen in der Analyse zur Verfügung stehen, wird in der Legende für alle neuen Visualisierungen automatisch ein Datentabellenselektor angezeigt.

► So legen Sie fest, was in der Legende angezeigt wird

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Visualisierung, um das Kontextmenü anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Eigenschaften** aus.
3. Klicken Sie, um die Seite **Legende** anzuzeigen.
4. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen für die Elemente, die angezeigt werden sollen, und deaktivieren Sie die Kontrollkästchen für Elemente, die aus der Legende entfernt werden sollen.
5. Durch Klicken auf einen Legendenwert in der Liste auf der Seite **Legende** wird das Gruppenfeld **Einstellungen** aktiviert (falls zutreffend). Hier können Sie Optionen wie **Titel anzeigen** oder **Achsenselektor anzeigen** für das ausgewählte Element aktivieren.

Anmerkung: Diese Einstellung ist nur für Legendenwerte verfügbar, die sowohl den Titel als auch den Achsenselektor anzeigen können. Weitere Informationen finden Sie in der Beschreibung der Seite **Legende** in den Visualisierungseigenschaften.

► So ändern Sie die Position der angedockten Legende

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Visualisierung, um das Kontextmenü anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Eigenschaften** aus.
3. Klicken Sie, um die Seite **Legende** anzuzeigen.
4. Wählen Sie das Optionsfeld **Links** oder **Rechts** aus.

5.4 Schnellverfahren

► So wechseln Sie zu einer anderen Visualisierung

Wenn Sie das Layout der Visualisierungen Ihren Vorstellungen entsprechend erstellt haben, anschließend jedoch einer Visualisierung einen unterschiedlichen Typ zuweisen möchten, gehen Sie wie folgt vor: Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Visualisierung, und wählen Sie **Visualisierung tauschen mit** > [gewünschte Visualisierung] aus.

► **So ändern Sie den Titel einer Visualisierung**

1. Doppelklicken Sie auf die Titelleiste der Visualisierung.
2. Geben Sie einen neuen **Titel** ein.
3. Klicken Sie auf **Schließen**.

► **So blenden Sie die Titelleiste einer Visualisierung aus**

1. Bewegen Sie den Mauszeiger über die Titelleiste einer Visualisierung, und klicken Sie auf den kleinen Pfeil an der rechten Seite.




2. Wählen Sie **Titelleiste** aus.

► **So zeigen Sie die Titelleiste einer Visualisierung an**

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Visualisierung.
2. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Visualisierungsfunktionen** > **Titelleiste** aus.
Anmerkung: Sie können die Titelleiste auch über die Seite **Allgemein** im Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften** anzeigen.

► **So zeigen Sie die Legende für eine Visualisierung an**

1. Wenn die Titelleiste angezeigt wird, klicken Sie auf das Legendensymbol .
Anmerkung: Sie können auch mit der rechten Maustaste auf die Visualisierung klicken und im Kontextmenü die Option **Visualisierungsfunktionen** > **Legende** auswählen.
2. Wenn die Legende als Popover angezeigt wird, und Sie möchten sie an die Visualisierung andocken, klicken Sie auf die Schaltfläche **Andocken**.

► **So blenden Sie die Skalabeschriftungen ein oder aus**

Dies trifft lediglich auf Visualisierungen mit herkömmlichen Achsen zu, wie beispielsweise Streudiagramme, Liniendiagramme, Balkendiagramme usw.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine der Skalabeschriftungen.
2. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Beschriftungen anzeigen** aus.

► **So ändern Sie die Ausrichtung der Beschriftungen einer Skala**

Dies trifft lediglich auf Visualisierungen mit herkömmlichen Achsen zu, wie beispielsweise Streudiagramme, Liniendiagramme, Balkendiagramme usw.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine der Skalabeschriftungen.
2. Wählen Sie im Kontextmenü entweder die Option **Horizontale Beschriftungen** oder die Option **Vertikale Beschriftungen** aus.

► **So blenden Sie Achsenselektoren ein oder aus**

1. Bewegen Sie den Mauszeiger über die Titelleiste einer Visualisierung, und klicken Sie auf den kleinen Pfeil an der rechten Seite.



2. Wählen Sie **x-Achsenselektor** oder **y-Achsenselektor** aus dem Dropdownmenü aus.

► **So blenden Sie Rasterlinien ein oder aus**

Dies trifft lediglich auf Visualisierungen mit herkömmlichen Achsen zu, wie beispielsweise Streudiagramme, Liniendiagramme, Balkendiagramme usw.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine der Skalabeschriftungen.

- Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Rasterlinien anzeigen**.

► So ändern Sie den Skalierungsmodus einer Achse von kontinuierlich in kategorisch

Dies trifft lediglich auf Visualisierungen mit herkömmlichen Achsen zu, wie beispielsweise Streudiagramme, Liniendiagramme, Balkendiagramme usw.

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine der Skalabeschriftungen.
- Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Kategorische Skala** aus.

Anmerkung: Klicken Sie auf **Kontinuierliche Skala**, um zurückzukehren.

► So ändern Sie die Formatierung einer Achse

Dies trifft lediglich auf Visualisierungen mit herkömmlichen Achsen zu, wie beispielsweise Streudiagramme, Liniendiagramme, Balkendiagramme usw.

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine der Skalabeschriftungen.
- Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Formatierung** und das gewünschte Format aus.

► So blenden Sie leere Werte aus einer kategorischen Zeitreihenachse aus

Dies trifft lediglich auf Visualisierungen mit herkömmlichen Achsen zu, wie beispielsweise Streudiagramme, Liniendiagramme, Balkendiagramme usw.

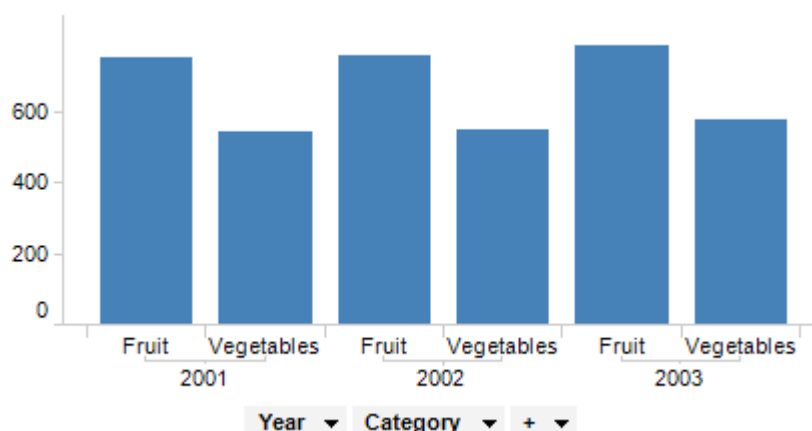
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Skalabeschriftungen für die kategorische Achse.
- Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Kategorien > Gefilterte Werte anzeigen** aus.

Anmerkung: Bei Auswahl der Option **Gefilterte Werte anzeigen** werden nur die Kategorien angezeigt, für die Werte vorhanden sind. Alle Kategorien ohne Werte werden ausgeblendet. Mit der Option **Gefilterten Bereich anzeigen** werden nur leere Werte außerhalb des aktuellen Bereichs entfernt, für den Werte vorhanden sind.

5.5 Hierarchien

5.5.1 Hierarchien

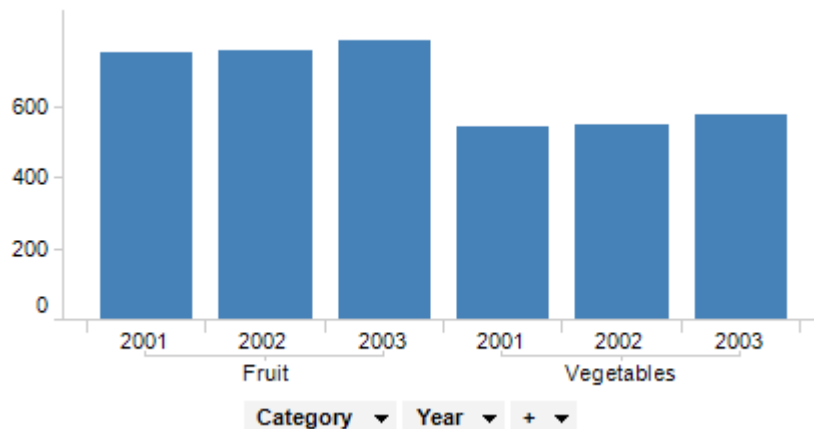
Indem Sie den Achsenselectoren mehrere Spalten hinzufügen, können Sie in der Visualisierung eine Hierarchie erstellen. Im folgenden Beispiel wurden der Kategorieachse die Spalten "Jahr" und "Kategorie" hinzugefügt. Das Balkendiagramm zeigt automatisch einen Balken für jede Kombination in der Hierarchie an – in diesem Fall den Verkauf von Obst und Gemüse pro Jahr.



Sie können die Hierarchiereihenfolge ändern, wenn Sie die Balken lieber anders darstellen möchten. Ziehen Sie den Achsenselektor für die Kategorie links neben den Achsenselektor für das Jahr.



Daraufhin ändert sich die Reihenfolge der Balken im Balkendiagramm. Wie Sie unten sehen, werden die Balken bezüglich des Obstverkaufs jetzt nebeneinander angezeigt. Beachten Sie, dass die in den Beschriftungen unter dem Balkendiagramm angezeigte Hierarchie genau der Reihenfolge der Achsenselektoren entspricht.



Die Reihenfolge der Spalten kann auch über das Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften** geändert werden, entweder per Drag & Drop oder indem Sie mit der rechten Maustaste auf einen Spaltenselektor klicken und im Kontextmenü **Nach oben/Nach unten** oder **Nach links/Nach rechts verschieben** auswählen.

Mithilfe von vordefinierten Hierarchien können Sie noch leistungsstärkere Achsenhierarchien erstellen und auf den Hierarchie-Schieberegler zugreifen, über den Sie die Detailebene in einer Visualisierung schnell und einfach ändern können. Außerdem sind vordefinierte Hierarchien erforderlich, wenn Sie Hierarchiefilter einrichten möchten.

5.5.2 Hierarchie-Schieberegler

Wie im Kapitel Hierarchien erläutert, entsteht eine Hierarchie in der Visualisierung, wenn den Spaltenselektoren mehrere Spalten hinzugefügt werden. Sie können Ihren Spaltenselektoren jedoch auch "vordefinierte" Hierarchien hinzufügen. Eine vordefinierte Hierarchie ist eine Hierarchie, die beim eigentlichen Arbeiten mit den Daten oder beim Erstellen eines Hierarchiefilters im Filterbereich erstellt wurde. Diese Hierarchien sind noch leistungsstärker und bieten eine weitere Funktion in der Visualisierung – den Hierarchie-Schieberegler.

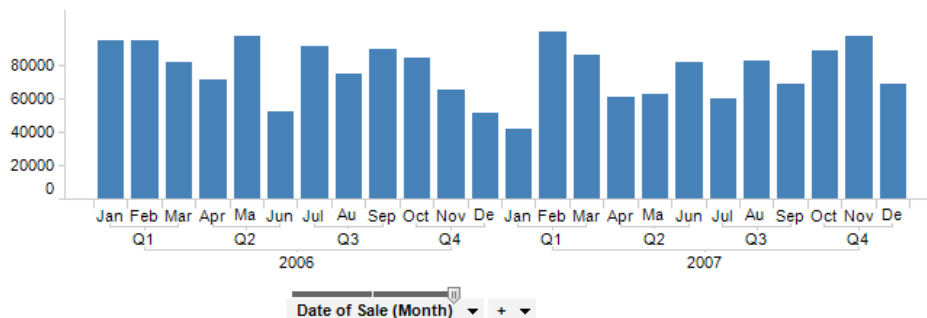
Beispiel für den Hierarchie-Schieberegler

Angenommen, Sie verfügen über einen Hierarchiefilter namens "Verkaufsdatum", der aus einer Hierarchie aus Jahr/Quartal/Monat besteht.

Date of Sale

- 2005
- 2006
- 2007
- Q1
- Q2
- Q3
- Jul
- Aug
- Sep
- Q4

Ziehen Sie diesen Filter auf den Achsenselector der Kategorieachse eines Balkendiagramms, und legen Sie ihn dort ab. Das Ergebnis sieht folgendermaßen aus:

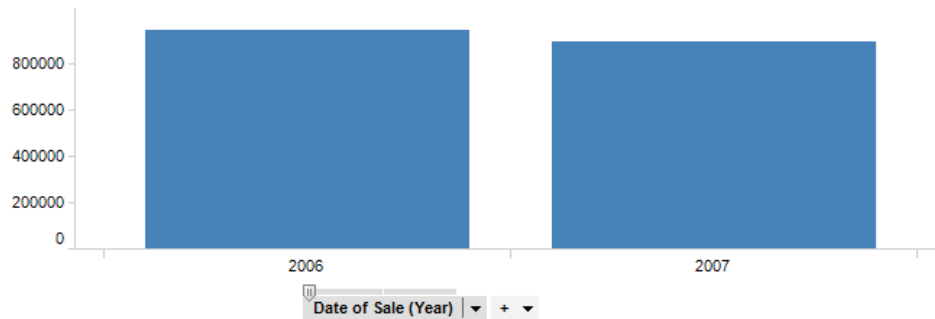


Da es sich bei dem Filter um einen Hierarchiefilter handelte, geben die Beschriftungen unter dem Balkendiagramm nicht nur an, welcher Balken für den Verkauf für jeden einzelnen Monat steht, sondern auch, welche Monate zu einem Quartal und welche Quartale zu einem bestimmten Jahr gehören.

Anders als bei dem Beispiel, bei dem mehrere Spalten auf den Achsen zum Aufbau einer Hierarchie verwendet wurden und mehrere Achsenselectoren vorhanden waren, gibt es in diesem Fall nur einen Achsenselector. Außerdem wird über dem Achsenselector ein Schieberegler angezeigt. Hierbei handelt es sich um den Hierarchie-Schieberegler, mit dem Sie die Detailebene der Visualisierung ändern können. Wenn Sie den Verschiebepunkt des Hierarchie-Schiebereglers einen Schritt nach links ziehen, geschieht im Balkendiagramm Folgendes:



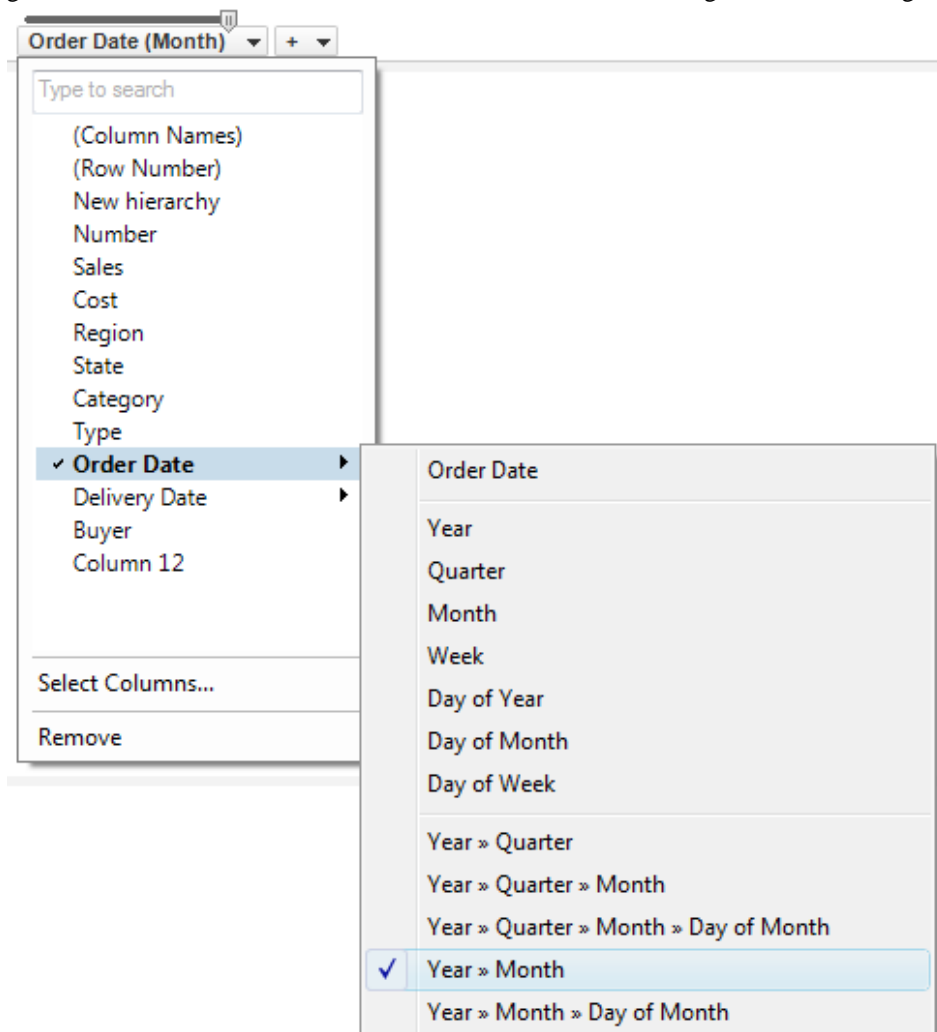
Die Balken werden automatisch aktualisiert und zeigen die Verkaufssumme für jedes Quartal statt für jeden Monat an. Würde der Verschiebepunkt um einen weiteren Schritt verschoben, würde das Balkendiagramm die Verkaufssummen für jedes Jahr anzeigen.



Der Hierarchie-Schieberegler wird für alle vordefinierten Hierarchien angezeigt. Hierbei kann es sich zum Beispiel um geografische Strukturen mit Kontinent/Land/Stadt oder um Produktkategorien mit den darin enthaltenen Produkten handeln.

Zeithierarchien

Wenn Sie mit Zeitreihendaten (Datums-, Uhrzeit- oder Datum/Uhrzeit-Spalten) arbeiten, haben Sie die Möglichkeit, entweder einen Uhrzeit- oder Datumsteil zu verwenden oder direkt eine hierarchische Struktur einzurichten. Im hierarchischen Modell können Sie die Zeitauflösung in Ihrer Visualisierung schnell ändern. Dazu wechseln Sie einfach über das Menü des Spaltenselektors zur Zeitreihenspalte, und wählen Sie im unteren Teil des Menüs die gewünschte hierarchische Struktur aus. Der Hierarchie-Schieberegler wird sofort angezeigt.



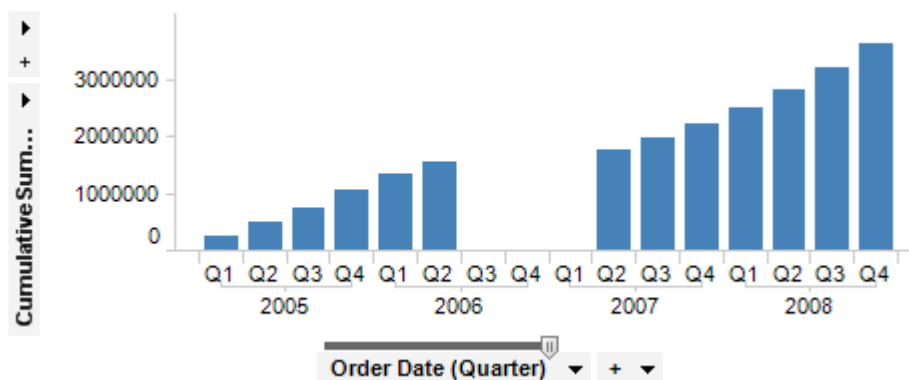
Stellen Sie wie oben erläutert über den Hierarchie-Schieberegler die Detailebene ein, die in der Visualisierung angezeigt werden soll. Weitere Informationen zur Handhabung von Zeitreihendaten finden Sie unter Arbeiten mit Zeithierarchien.

Falls Sie stattdessen einen einzelnen Uhrzeitteil auswählen, ist der Hierarchie-Schieberegler in der Visualisierung nicht verfügbar. In diesem Fall ist der von Ihnen ausgewählte Uhrzeitteil der einzige, der verfügbar ist.

Month(Order Date) ▾ + ▾

5.5.3 Arbeiten mit Zeithierarchien

In manchen Situationen arbeiten Sie möglicherweise mit Daten, bei denen einige Kategoriewerte fehlen. Falls in den Visualisierungen eine Datums-, Uhrzeit- oder Datum/Uhrzeit-Spalte verwendet wird und Sie die Daten in aggregierter Form darstellen möchten, haben fehlende Daten erhebliche Auswirkungen auf Ihre Berechnungen. Unten ist beispielsweise die Gesamtsumme der Umsätze für mehrere Jahre dargestellt, bei der Daten für drei Quartale fehlen:



In diesem Beispiel empfiehlt es sich eventuell, die Balken für die fehlenden Quartale in derselben Größe darzustellen wie der letzte verfügbare Balken, damit sie nicht ganz fehlen. Dies können Sie erreichen, indem Sie auf der Seite **Darstellung** der Visualisierung das Kontrollkästchen **Fehlende Werte ausgleichen** aktivieren. Dieses Kontrollkästchen ist in Balken-, Linien- und Kombinationsdiagrammen verfügbar. Damit wird ein Füllmechanismus eingeführt, bei dem vorübergehend leere Werte für die fehlenden Zeilen eingefügt werden. Auf diese Weise können in der Gesamtsumme für die Balken mit fehlenden Daten dieselben Werte wie beim letzten verfügbaren Balken angezeigt werden:



Hinweis: Das Kontrollkästchen **Fehlende Werte ausgleichen** funktioniert nur für echte Datums-, Uhrzeit- oder Datum/Uhrzeit-Spalten. Auf Hierarchien, die durch eine Zusammenstellung von Zeichenfolgenwerten aus verschiedenen Spalten (wie "Jahr", "Monat" und "Tag") erstellt wurden, hat dieses Kontrollkästchen keinen Einfluss.

Bei Datenwerten kann es sich allgemein um gültige Werte (Nicht-Null-Werte und fehlerfreie Werte), ungültige Werte (Fehler, beispielsweise ein anderer Datentyp als bei den restlichen Werten) oder leere Werte (die eine Zeilen-ID, jedoch keinen Wert in der Wertspalte aufweisen) handeln. Eventuell gibt es auch vollständig fehlende Kategorien. Bei den meisten Arten von Daten kann dies Verarbeitungsprobleme aufwerfen, doch Zeitreihen können mit den fehlenden Datenpunkten aufgefüllt werden, da immer berechnet werden kann, welche Zeitpunkte hätten verfügbar sein sollen. TIBCO Spotfire kann die fehlenden Zeilen vorübergehend hinzufügen und sie mit leeren Werten füllen, sodass sie in Berechnungen verwendet werden können. Wenn das Kontrollkästchen **Fehlende Werte ausgleichen** aktiviert wird, werden die Höchst- und Mindestwerte in der Uhrzeitspalte ermittelt. Anschließend werden abhängig von der Zeithierarchieebene alle fehlenden Schritte hinzugefügt.

In einer Visualisierung können mehrere Teile für das Datum und die Uhrzeit auf verschiedenen Achsen miteinander kombiniert werden, sofern dieselbe Datum/Uhrzeit-Spalte verwendet wird.

Kategorien

Wenn in einer Visualisierung kategorische Uhrzeitwerte verwendet werden, können Sie über die Einstellung **Kategorien** für die Achse steuern, welche Werte angezeigt werden. Falls Sie Kategorien, bei denen keine Daten verfügbar sind (aufgrund der Filterung oder fehlender Daten), vollständig ausblenden möchten, können Sie hierzu die Option **Gefilterte Werte anzeigen** auswählen:



In der ersten Abbildung dieses Themas sehen Sie ein Beispiel für eine Visualisierung mit fehlenden Werten, bei der fehlende Werte nicht ausgeglichen wurden und die Option **Gefilterte Werte anzeigen** ausgewählt wurde. Durch diese Option werden nur leere Kategorien auf beiden Seiten des Bereichs, jedoch nicht in der Mitte ausgeblendet. Es gibt auch eine Option **Alle Werte anzeigen**, bei der die momentan an den Seiten herausgefilterten Werte ebenfalls sichtbar bleiben.

Ändern Sie die Einstellung im Dialogfeld **Erweiterte Einstellungen**, oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Visualisierungsachse, und wählen Sie im Kontextmenü **Kategorien** und eine der darunter angezeigten Optionen aus. Über die Zoom-Schieberegler können Sie mit kontinuierlichen Zeitachsen arbeiten.

Gemischte Hierarchien

Auch gemischte Hierarchien mit Teilen für das Datum und/oder die Uhrzeit (aus derselben Datum/Uhrzeit-Spalte) und anderen Kategorien werden unterstützt. Dazu werden die Kategorien als Teil der Hierarchie behandelt, nach der gruppiert wird. Welche Kombinationen angezeigt werden sollen, wird im Dialogfeld **Erweiterte Einstellungen** oder mithilfe eines benutzerdefinierten Ausdrucks festgelegt.

Maximale Anzahl der hinzugefügten Zeilen

Wenn der Bereich der Datums- bzw. Uhrzeitspalte deutlich größer ist als Schrittgröße, ist zum Ausgleich für fehlende Werte unter Umständen eine große Anzahl von Zeilen erforderlich. Dies ist beispielsweise der Fall, wenn die Schrittgröße auf Millisekunden eingestellt ist und Sie

Daten haben, die sich über mehrere Jahre erstrecken. Aus Gründen der Leistungsfähigkeit wird eine Begrenzung für Eigenschaften festgelegt, durch die die maximale Anzahl der Zeilen bestimmt wird, die eingefügt werden kann. Die Eigenschaft **MaxMissingTimeParts** kann unter **Bearbeiten > Dokumenteigenschaften** auf der Registerkarte **Eigenschaften** geändert werden. Administratoren können diese Einstellung auch ändern, indem sie zu **Extras > Verwaltungs-Manager** wechseln und auf der Registerkarte **Einstellungen** unter **DataOptimization** auf **DataOptimizationPreferences** klicken und die Einstellung **MaxMissingTimeParts** bearbeiten.

Beachten Sie, dass die Begrenzung für die maximale Anzahl der hinzuzufügenden Zeilen auf der Größe des Bereichs und nicht auf den tatsächlich fehlenden Werten basiert. Wenn die Einstellung also auf einen zu niedrigen Wert festgelegt wird, greift diese Begrenzung eventuell selbst dann, wenn im aktuellen Schritt gar nicht entsprechend viele Teile für die Uhrzeit gefehlt haben. Wenn die Meldung "Fehlende Werte konnten nicht ausgeglichen werden. Der Dokumenteigenschaftswert für MaxMissingTimeParts wurde überschritten." angezeigt wird, sollten Sie den Eigenschaftswert erhöhen. Die Lösung kann jedoch auch darin bestehen, das Kontrollkästchen **Fehlende Werte ausgleichen** zu deaktivieren oder über den Hierarchie-Schiebereglern (sofern vorhanden) die Detailgenauigkeit auf der Zeitreihenachse zu verringern.

Markieren von vorübergehend hinzugefügten Zeilen

Wenn ein auf vorübergehend hinzugefügten Zeilen basierendes Visualisierungselement markiert wird, hat es in der Visualisierung das Aussehen einer normalen Markierung. Da jedoch keine echten Zeilen markiert werden, wird diese Markierung weder an andere Visualisierungen noch an die Details bei Bedarf propagiert.

BinByDateTime

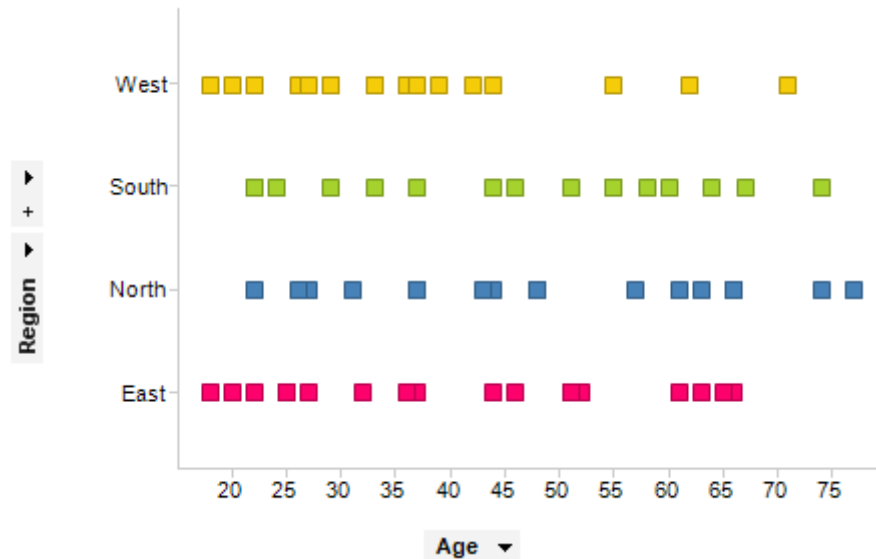
Eine Zeithierarchie wird mithilfe der Funktion **BinByDateTime** erstellt. Diese Funktion verwendet drei Argumente: 1) Die Datums-, Uhrzeit- oder Datum/Uhrzeit-Spalte, 2) die Hierarchiedefinition als Zeichenfolge der Teile für das Datum, getrennt durch Punkte, und 3) die Beschneidungsebene (also auf welcher Ebene der Hierarchie-Schiebereglern anfänglich positioniert wird). Beispiel: `BinByDateTime([Spalte],"Year.Quarter.Month.Day",2)`

5.6 Gittervisualisierungen

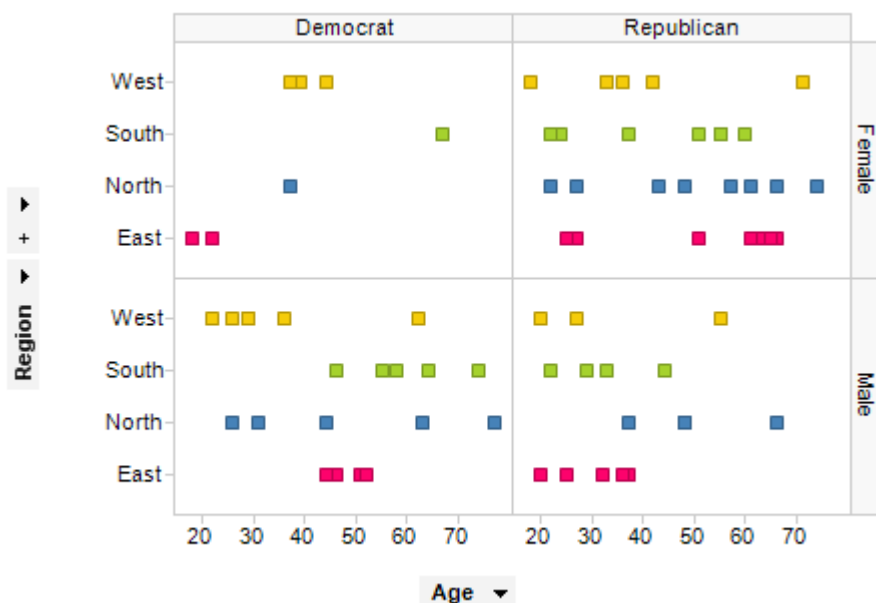
Anhand von Gittervisualisierungen können Sie schnell Ähnlichkeiten bzw. Unterschiede zwischen verschiedenen Kategorien in den Daten erkennen. Jeder einzelne Fensterbereich in einer Gittervisualisierung zeigt eine Teilmenge der ursprünglichen Datentabelle an, wobei die Teilmengen durch die in einer Spalte oder Hierarchie verfügbaren Kategorien definiert werden. Wenn Sie zum Beispiel eine Gitterdarstellung einer Visualisierung basierend auf den zwei Variablen "Geschlecht" und "Politische Zugehörigkeit" wählen, ergeben sich daraus vier separate Fensterbereiche für die Kombinationen Weiblich-Republikaner, Weiblich-Demokraten, Männlich-Republikaner und Männlich-Demokraten. Wenn die Variable "Geschlecht" in Verbindung mit einer anderen Variablen mit fünf anderen Werten verwendet wird, ergeben sich daraus zehn Fensterbereiche. Variablen mit einer kontinuierlichen Verteilung und einem großen Wertebereich (zum Beispiel reelle Zahlen) sollten daher in Bins unterteilt werden, bevor sie in einer Gittervisualisierung verwendet werden. Ansonsten wird die Darstellung aufgrund der hohen Anzahl der Fensterbereiche schnell unübersichtlich.

Beispiel:

Hierbei handelt es sich um ein nicht als Gitter dargestelltes Standard-Streudiagramm:



Wenn diese Visualisierung basierend auf Geschlecht ("Gender") und Politischer Zugehörigkeit ("Political affiliation") als Gitter dargestellt wird, sieht dies folgendermaßen aus:





► So stellen Sie eine Visualisierung als Gitter dar

1. Wählen Sie die Visualisierung aus, die Sie als Gitter darstellen möchten.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Visualisierung, und wählen Sie **Eigenschaften** aus.
3. Wählen Sie **Gitter** aus.
4. Wählen Sie die **Zeilen und Spalten** aus, anhand derer das Gitter erstellt werden soll.
5. Geben Sie weitere Gitterparameter an, und klicken Sie auf **Schließen**.

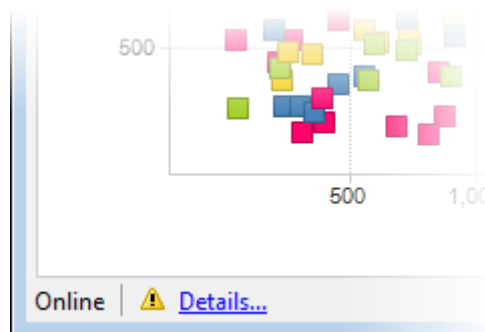
5.7 Informationen und Warnungen

Informationssymbole in Visualisierungen

Bei Elementen, die in einer Visualisierung nicht angezeigt oder aufgrund von Einstellungen eventuell falsch interpretiert werden können, wird ein Symbol in der Titelleiste dieser Visualisierung angezeigt. Wenn ein Element nicht angezeigt werden kann, wird ein Benachrichtigungssymbol  angezeigt. Sollte das Risiko einer Fehlinterpretation aufgrund fehlender Daten zur Berechnung einer Kurve oder Ähnlichem bestehen, wird ein Warnsymbol  angezeigt. Wenn Sie die Maus darüber bewegen, wird eine QuickInfo angezeigt, und beim Klicken auf das Symbol erhalten Sie eine detailliertere Beschreibung.

Verknüpfung "Details"

Wenn Sie gerade umfangreiche Berechnungen durchführen oder Probleme mit den geladenen Daten bzw. einer Berechnung in der Analyse auftreten, wird in der unteren linken Ecke des TIBCO Spotfire-Fensters die Verknüpfung **Details...** angezeigt.



Klicken Sie auf diese Verknüpfung, um Informationen zum Fortschritt oder Benachrichtigungen zu aktuellen Problemen anzuzeigen. Sie können Warnungen in die Zwischenablage kopieren und die Informationen bei der Kommunikation mit anderen während der Fehlerbehebung für eine Analyse verwenden.

5.8 Statistische Messgrößen

5.8.1 Statistische Messgrößen – Übersicht

Mit den verschiedenen Visualisierungen und Tools von TIBCO Spotfire können unterschiedliche Messgrößen berechnet werden. Eine genauere Beschreibung der einzelnen Messgrößen finden Sie im jeweiligen Abschnitt.

Hinweis: Für Messgrößen, bei denen eine große statistische Auswahl erforderlich ist, kann das Ergebnis einer Berechnung je nach der Anzahl der verfügbaren Werte variieren.

5.8.2 Sum (Summe) und Product (Produkt)

Sum (Summe)

Die Summe aller Werte in der Teilmenge. Wenn keine Kategorisierung angewendet wurde, zeigt die Summe die Gesamtsumme aller Werte in jeder Spalte an: $\text{Sum} = x_1 + x_2 + x_3, \dots$

Produkt

Das Produkt aller Werte in der Teilmenge. Wenn keine Kategorisierung angewendet wurde, zeigt das Produkt das Gesamtprodukt aller Werte in jeder Spalte an: $\text{Product} = x_1 * x_2 * x_3, \dots$

5.8.3 Durchschnitt

Der Mittelwert oder Durchschnitt errechnet sich aus der Summe aller Werte in der Verteilung geteilt durch die Anzahl der Werte.

Das arithmetische Mittel \bar{x} wird folgendermaßen berechnet:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$$

5.8.4 Anzahl

Die Messgröße **Anzahl** ergibt die Anzahl der Werte in einer Spalte ohne die leeren Werte. In folgender Tabelle weist Spalte A eine Anzahl von 3 und Spalte B eine Anzahl von 4 auf.

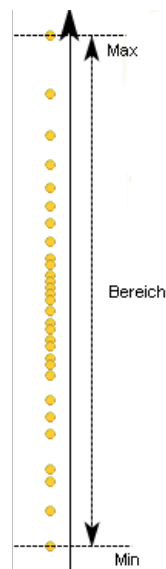
Spalte A	Spalte B
1	4
	7
8	3
9	6

5.8.5 Eindeutige Werte zählen

Die Messgröße *Eindeutige Werte zählen* ergibt die Anzahl der eindeutigen Werte in einer Spalte. Leere Werte werden nicht gezählt. In folgender Tabelle weist Spalte A zwei eindeutige und Spalte B drei eindeutige Werte auf.

Spalte A	Spalte B
1	4
	4
1	3
9	6

5.8.6 Min. und Max.



Max. entspricht dem maximalen (höchsten) Wert der ausgewählten Teilmenge.

Min. entspricht dem minimalen (niedrigsten) Wert der ausgewählten Teilmenge.

Bereich = Max. – Min.

5.8.7 Median

Der Median einer Verteilung entspricht dem Wert, der nach der Sortierung der Verteilung in der Mitte der Liste angezeigt wird. Wenn die Anzahl der Werte gerade ist, wird der Median anhand des Durchschnitts der beiden mittleren Werte berechnet.

Der Median wird manchmal auch als **Lage** der Verteilung bezeichnet.

5.8.8 Standardabweichung

Die Standardabweichung (StdDev) s ist ein Indikator für die Streubreite der Wahrscheinlichkeitsverteilung um deren Mitte. Die mittlere Abweichung wird folgendermaßen berechnet:

$$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

wobei

- \bar{x} der Durchschnittswert der Gruppe ist
- n die Anzahl der Werte in der Gruppe (Count) ist

Wenn die Anzahl der Werte (n) eins beträgt, wird ein Fehler zurückgegeben.

5.8.9 Standardfehler

Der Standardfehler (StdErr) ist die Standardabweichung vom berechneten Mittelwert. Der Standardfehler wird als die geschätzte Standardabweichung dividiert durch die Quadratwurzel der Probengröße berechnet.

5.8.10 Varianz

Die Stichprobenvarianz s^2 ist ein Indikator für die Streubreite der Wahrscheinlichkeitsverteilung um deren Mitte. Sie wird folgendermaßen berechnet:

$$s^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$$

wobei

- \bar{x} der Durchschnittswert der Gruppe ist
- n die Anzahl der Werte in der Gruppe (Count) ist

Wenn die Anzahl der Werte (n) eins beträgt, wird ein Fehler zurückgegeben.

5.8.11 Konfidenzintervalle

Konfidenzintervalle werden wie folgt berechnet:

$$\bar{x} \pm \frac{1.959964 \times s}{\sqrt{n}}$$

wobei

- \bar{x} der Durchschnittswert der Gruppe ist
- s die Standardabweichung der Stichprobe ist
- n die Anzahl der Werte in der Gruppe (Count) ist

Der Wert L95 stellt den unteren Endpunkt des Konfidenzintervalls dar.

Der Wert U95 stellt den oberen Endpunkt des Konfidenzintervalls dar.

5.8.12 Perzentile und Quartile

Perzentile

Ein Perzentil ist eine Messgröße, bei der dieser Prozentanteil der Gesamtwerte kleiner oder gleich dieser Messgröße ist. Zum Beispiel liegen 90 % der Datenwerte unterhalb des 90. Perzentils, wohingegen 10 % der Datenwerte unterhalb des 10. Perzentils liegen.

Quartile

Quartile sind Werte, die eine Datentabelle (oder einen Teil davon) in vier Gruppen mit einer ungefähr gleichen Anzahl von Beobachtungen unterteilen. Der Gesamtwert von 100 % wird in vier gleiche Teile geteilt: 25 %, 50 %, 75 % und 100 %.

Das *erste Quartil* (oder untere Quartil), Q1, ist als der Wert mit einem f-Wert von 0,25 definiert. Dies entspricht dem 25. Perzentil. Das *dritte Quartil* (oder obere Quartil), Q3, hat einen f-Wert von 0,75. Der Interquartilabstand (IQR) ist definiert als $Q3 - Q1$.

► Die Perzentile und Quartile werden wie folgt berechnet:

1. Der f-Wert jedes Werts in der Datentabelle wird folgendermaßen berechnet:

$$f_i = \frac{i-1}{n-1}$$

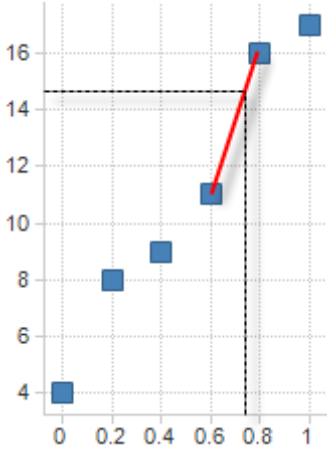
wobei i für den Index der Werte und n für die Anzahl der Werte steht.

2. Das erste Quartil wird durch Interpolation zwischen den f-Werten direkt unter- und oberhalb von 0,25 berechnet. So ergibt sich der Wert, der dem f-Wert 0,25 entspricht.
3. Das dritte Quartil wird durch Interpolation zwischen den f-Werten direkt unter- und oberhalb von 0,75 berechnet. So ergibt sich der Wert, der dem f-Wert 0,75 entspricht.
4. Jedes andere Perzentil wird ähnlich durch Interpolation zwischen den jeweiligen Werten berechnet.

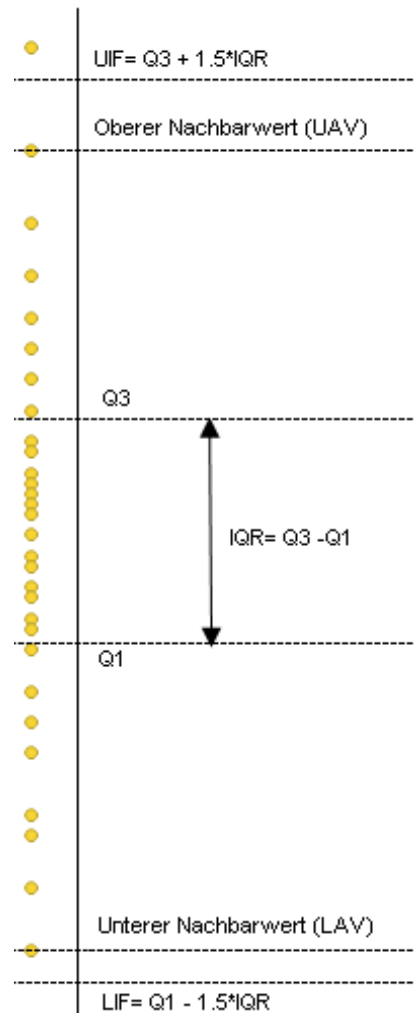
Beispiel:

Wert	f-Wert
4	0
8	0.2
9	0.4
11	0.6
16	0.8
17	1.0

Interpolation bei f-Wert = 0,75 ergibt Q3 = 14,75.



5.8.13 Nachbarwerte und Ausreißer



Nachbarwerte

IQR ist der Interquartilabstand.

Der obere Nachbarwert (Upper Adjacent Value, UAV) ist die größte Beobachtung, die kleiner oder gleich dem oberen inneren Zaun (Upper Inner Fence, UIF) ist. Dies entspricht dem dritten Quartil plus $1,5 \cdot \text{IQR}$.

Der untere Nachbarwert (Lower Adjacent Value, LAV) ist die kleinste Beobachtung, die größer oder gleich dem unteren inneren Zaun (Lower Inner Fence, LIF) ist. Dies entspricht dem ersten Quartil minus $1,5 \cdot \text{IQR}$.

Hinweis: Wenn der UAV gemäß der obigen Definition kleiner als Q_3 ist, entspricht er Q_3 . Ebenso kann der LAV nie größer als Q_1 sein.

Ausreißer

Ausreißer sind alle Werte, die außerhalb der Zäune liegen. Außerhalb liegende Werte sind Werte, die zwischen dem inneren und dem äußeren Zaun liegen. Äußerste Werte liegen außerhalb des äußeren Zauns.

Der obere äußere Zaun (Upper Outer Fence, UOF) ist definiert als der Schwellenwert bei $Q_3 + (3 \cdot \text{IQR})$. Der untere äußere Zaun (Lower Outer Fence, LOF) ist definiert als der Schwellenwert bei $Q_1 - (3 \cdot \text{IQR})$.

Der Prozentsatz der Ausreißer berechnet sich aus der Anzahl der Ausreißer dividiert durch die Gesamtanzahl für jede Kategorie.

5.8.14 "Konkatenieren" und "Eindeutige Werte konkatenieren"

Mit der Messgröße **Konkatenieren** werden alle Werte in der Teilmenge an eine Zeichenfolge angehängt.

Mit **Eindeutige Werte konkatenieren** werden alle eindeutigen Werte in der Teilmenge an eine Zeichenfolge angehängt. Jeder Wert ist also nur einmal in der Zeichenfolge enthalten.

Beispiel:

Spalte A	Spalte B	Spalte C
1	1	1
1		3
1	3	3

Mit den Spalten aus der oben stehenden Tabelle würde folgendes Ergebnis entstehen:

Spalte	Konkatenieren	Eindeutige Werte konkatenieren
A	1, 1, 1	1
B	1, 3	1, 3
S	1, 3, 3	1, 3

5.8.15 Erster und letzter

Erster gibt den ersten gültigen Wert basierend auf der physischen Reihenfolge der Datenzeilen in der ausgewählten Spalte zurück.

Letzter gibt den letzten gültigen Wert basierend auf der physischen Reihenfolge der Datenzeilen in der ausgewählten Spalte zurück.

5.8.16 Geometrischer Mittelwert

Der geometrische Mittelwert ist die n-te Wurzel des Produkts aller Werte in einer Verteilung, wobei n die Anzahl der Werte ist. Der geometrische Mittelwert wird beim Arbeiten mit normalisierten Werten, Prozentwerten oder exponentiellen Werten generell dem arithmetischen Mittelwert vorgezogen. Er ist nicht für Berechnungen geeignet, die negative Werte oder Nullen enthalten.

Der geometrische Mittelwert G wird folgendermaßen berechnet:

$$G = \sqrt[n]{x_1 x_2 \dots x_n}$$

5.8.17 Mittlere Abweichung

Die mittlere Abweichung (durchschnittliche Absolutabweichung, AAD) wird als der Mittelwert der absoluten Differenz zwischen einem Wert und dem Mittelwert der Gruppe berechnet:

$$\text{Mean Deviation} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n |x_i - \bar{x}|$$

wobei

- \bar{x} der Durchschnittswert der Gruppe ist
- n die Anzahl der Werte in der Gruppe (Count) ist

5.8.18 Median der absoluten Abweichung

Der Median der absoluten Abweichung (MAD) wird als der Medianwert des Absolutwerts für jeden Wert, x_i minus Median von x berechnet:

$$MAD = \text{median}(|x_i - \tilde{x}|)$$

wobei

- \tilde{x} der Medianwert der Gruppe ist

Der Median der absoluten Abweichung wird anstelle der mittleren Abweichung verwendet, wenn der Wert der Abweichung durch Extremwerte im Rest weniger beeinflusst werden darf. Das kommt daher, weil der Median durch die Seitenwerte weniger beeinflusst wird als der Mittelwert.

5.8.19 Häufigster

Gibt den häufigsten Wert der ausgewählten Spalte zurück. Wenn mehrere Werte gleich häufig sind, wird der erste verwendet.

6 Erweitern von Visualisierungen

6.1 Färbung

6.1.1 Färbung – Übersicht

Durch die Färbung der Elemente in einer Visualisierung können Sie Ihren Daten eine weitere Dimension verleihen. Beispielsweise können Sie mithilfe von Farben Ausreißer in den Daten kennzeichnen oder zwischen verschiedenen Kategorien unterscheiden. In TIBCO Spotfire kann die Färbung in den Visualisierungen auf vielfältige Weise angepasst werden. Die meisten Färbungseinstellungen befinden sich auf der Seite **Farben** der Visualisierungseigenschaften eines jeden Visualisierungstyps. Die Konfiguration der Färbungseinstellungen funktioniert bei den meisten Visualisierungstypen ähnlich. Bei Tabellen, Kreuztabellen und Wärmekarten ist die Vorgehensweise jedoch etwas anders. Daher wird die Färbung für diese Visualisierungen separat beschrieben.

Weitere Informationen zur Färbung in Spotfire finden Sie in den folgenden Abschnitten:

Farbschemas – Übersicht

Farbmodi – Übersicht

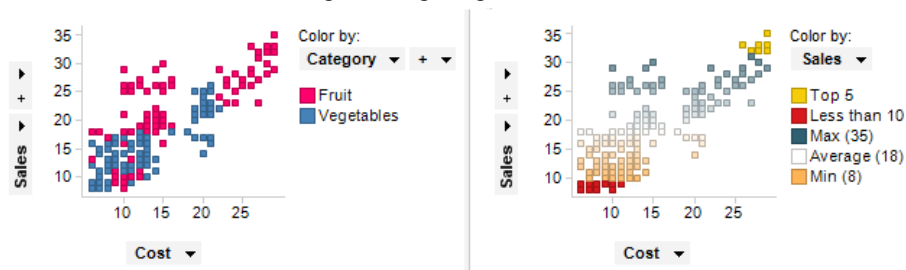
Farbregeln – Übersicht

Färbung in Tabellen, Kreuztabellen und Wärmekarten

6.1.2 Farbschemas

6.1.2.1 Farbschemas – Übersicht

Die Gesamtheit der eingerichteten Farben für eine Visualisierung wird als Farbschema bezeichnet. Auch die von Ihnen ausgewählten Farben und Schwellenwerte sowie der Farbmodus sind Bestandteil des Farbschemas einer Visualisierung. Das aktuelle Farbschema einer Visualisierung wird in der Legende sowie auf der Seite **Farben** der Visualisierungseigenschaften angezeigt. In diesen Bereichen können Sie das Farbschema auch bearbeiten. Im folgenden Beispiel werden zwei Streudiagramme gezeigt. Ihre jeweiligen Farbschemas werden in der Legende angezeigt.



Das Farbschema der linken Visualisierung besitzt nur zwei Farben, von denen jede für eine Kategorie steht; das Farbschema der rechten Visualisierung ist dagegen komplexer konfiguriert. Während das linke Farbschema direkt in der Legende definiert werden kann, muss für die Konfiguration der rechten Visualisierung das Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften** geöffnet werden. Die beiden obigen Farbschemas besitzen verschiedene Skalenmodi. Das linke Farbschema ist kategorisch, das heißt, es wurde nach einer kategorischen Spalte gefärbt. Hierbei enthält die Spalte **Kategorie** die Zeichenfolgen. Das rechte Farbschema ist kontinuierlich. Es wurde nach der kontinuierlichen Spalte "Vertrieb" gefärbt, die ganzzahlige Werte enthält. Für die verschiedenen Skalenmodi bestehen unterschiedliche Möglichkeiten. Beim Einrichten eines Farbschemas für eine Visualisierung spielt die Auswahl des Farbmodus eine entscheidende Rolle. Da für die verschiedenen Farbmodi unterschiedliche Einstellungen verfügbar sind, wird

jeder Modus separat beschrieben. Unter Farbmodi – Übersicht erfahren Sie mehr über das Einrichten von Farbschemas in den verschiedenen Farbmodi.

Sobald Sie ein Farbschema konfiguriert haben, können Sie es speichern auf verschiedene Weise wiederverwenden. Beispielsweise können Sie ein Farbschema auf eine andere Visualisierung in derselben Analyse anwenden. Sie können ein Farbschema auch für die spätere Verwendung auf einem Datenträger speichern oder es in der Bibliothek speichern, um es für andere Benutzer freizugeben. Beim Einrichten eines neuen Farbschemas können Sie von den vordefinierten Farbschemas ausgehen und diese nach Bedarf an Ihre Vorstellungen anpassen.

In den folgenden Abschnitten wird beschrieben, auf welche Weise Sie Farbschemas verwenden und wiederverwenden können:

Öffnen eines Farbschemas

Vordefinierte Farbschemas


Anwenden eines Farbschemas auf eine andere Visualisierung

Speichern eines Farbschemas


6.1.2.2 Öffnen eines Farbschemas

Sie können ein Farbschema öffnen, das zuvor auf einem Datenträger oder in der Bibliothek gespeichert wurde. Sie können auch ein Farbschema von einer anderen Visualisierung in der Analyse anwenden oder ein Dokumentfarbschema öffnen. Das Farbschema muss denselben Skalierungsmodus besitzen wie die Visualisierung, in der Sie es verwenden möchten.

► So öffnen Sie ein Farbschema von einer Datei

1. Öffnen Sie das Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften**, und wechseln Sie zur Seite **Farben**.
2. Klicken Sie auf das Menüsymbol **Farbschemas** .
3. Wählen Sie **Aus Datei öffnen...**
Ergebnis: Ein Dialogfeld wird geöffnet, in dem Sie ein zuvor gespeichertes Farbschema auswählen können.
4. Suchen Sie das gewünschte Farbschema, und klicken Sie auf **Öffnen**.
Ergebnis: Falls das ausgewählte Farbschema im Farbmodus **Gradient** vorliegt, wird es auf die Visualisierung angewendet. Andernfalls wird das Dialogfeld **Methode übernehmen** geöffnet. Fahren Sie in diesem Fall mit Schritt 5 fort.
5. Wählen Sie das Optionsfeld **Nur Farben**, um nur die Farben im Farbschema für die Visualisierung zu übernehmen. Klicken Sie auf **Farben angepasst an Werte**, wenn Sie die Farben im Farbschema an die Werte in der Visualisierung anpassen möchten.
Anmerkung: Unter Informationen zu "Methode übernehmen" finden Sie ein Beispiel dafür, wie die beiden Optionen funktionieren.
6. Bestätigen Sie mit **OK**.
Ergebnis: Das ausgewählte Farbschema wird für die Visualisierung übernommen.

► So öffnen Sie ein Farbschema über die Bibliothek

1. Öffnen Sie das Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften**, und wechseln Sie zur Seite **Farben**.
2. Klicken Sie auf das Menüsymbol **Farbschemas** .
3. Wählen Sie **Aus Bibliothek öffnen...**
Anmerkung: Die Menüoption **Über Bibliothek öffnen** steht nicht zur Verfügung, wenn Sie offline (ohne Verbindung zum Server) arbeiten.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Über Bibliothek öffnen** wird geöffnet.
4. Wählen Sie in der Liste **Verfügbare Farbschemas** das gewünschte Farbschema aus.

Anmerkung: Um die Anzahl der in der Liste angezeigten Elemente einzugrenzen, können Sie im linken Bereich auf ein Stichwort klicken. Sie können auch nach einem Farbschema suchen, indem Sie einen Dateinamen oder einen Teil eines Dateinamens in das Suchfeld eingeben.

5. Bestätigen Sie mit **OK**.

Ergebnis: Falls das ausgewählte Farbschema im Farbmodus **Gradient** vorliegt, wird es auf die Visualisierung angewendet. Andernfalls wird das Dialogfeld **Methode übernehmen** geöffnet. Fahren Sie in diesem Fall mit Schritt 6 fort.

6. Wählen Sie das Optionsfeld **Nur Farben**, um nur die Farben im Farbschema für die Visualisierung zu übernehmen. Klicken Sie auf **Farben angepasst an Werte**, wenn Sie die Farben im Farbschema an die Werte in der Visualisierung anpassen möchten.


Anmerkung: Unter Informationen zu "Methode übernehmen" finden Sie ein Beispiel dafür, wie die beiden Optionen funktionieren.

7. Bestätigen Sie mit **OK**.

Ergebnis: Das ausgewählte Farbschema wird für die Visualisierung übernommen.

► So wenden Sie ein Farbschema aus einer Visualisierung an

1. Öffnen Sie das Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften**, und wechseln Sie zur Seite **Farben**.

2. Klicken Sie auf das Menüsymbol **Farbschemas** .

Ergebnis: Das Menü **Farbschemas** wird geöffnet.

3. Wählen Sie die Option **Aus Visualisierung**, um das Untermenü zu öffnen.

Ergebnis: Im Untermenü werden alle in der Analyse vorhandenen Seiten aufgelistet.

4. Wählen Sie die gewünschte Seite aus, um das Untermenü zu öffnen.

Ergebnis: Im Untermenü werden alle Farbschemas aufgelistet, die in anderen Visualisierungen auf dieser Seite verwendet werden.

5. Wählen Sie das Farbschema aus, das Sie verwenden möchten.

Ergebnis: Falls das ausgewählte Farbschema im Farbmodus **Gradient** vorliegt, wird es auf die Visualisierung angewendet. Andernfalls wird das Dialogfeld **Methode übernehmen** geöffnet. Fahren Sie in diesem Fall mit Schritt 6 fort.

6. Wählen Sie das Optionsfeld **Nur Farben**, um nur die Farben im Farbschema für die Visualisierung zu übernehmen. Klicken Sie auf **Farben angepasst an Werte**, wenn Sie die Farben im Farbschema an die Werte in der Visualisierung anpassen möchten.


Anmerkung: Unter Informationen zu "Methode übernehmen" finden Sie ein Beispiel dafür, wie die beiden Optionen funktionieren.

7. Bestätigen Sie mit **OK**.

Ergebnis: Das ausgewählte Farbschema wird für die Visualisierung übernommen.

► So öffnen Sie ein Dokumentfarbschema

1. Öffnen Sie das Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften**, und wechseln Sie zur Seite **Farben**.

2. Klicken Sie auf das Menüsymbol **Farbschemas** .

3. Wählen Sie die Option **Dokumentfarbschemen**, um das Untermenü zu öffnen.

Ergebnis: Im Untermenü werden alle zuvor gespeicherten Dokumentfarbschemen der Analyse aufgelistet.

4. Wählen Sie das Farbschema aus, das Sie verwenden möchten.

Ergebnis: Falls das ausgewählte Farbschema im Farbmodus **Gradient** vorliegt, wird es auf die Visualisierung angewendet. Andernfalls wird das Dialogfeld **Methode übernehmen** geöffnet. Fahren Sie in diesem Fall mit Schritt 5 fort.


5. Wählen Sie das Optionsfeld **Nur Farben**, um nur die Farben im Farbschema für die Visualisierung zu übernehmen. Klicken Sie auf **Farben angepasst an Werte**, wenn Sie die Farben im Farbschema an die Werte in der Visualisierung anpassen möchten. Anmerkung: Unter Informationen zu "Methode übernehmen" finden Sie ein Beispiel dafür, wie die beiden Optionen funktionieren.
6. Bestätigen Sie mit **OK**.
Ergebnis: Das ausgewählte Farbschema wird für die Visualisierung übernommen.
Hinweis: Die Menüoption **Aus Visualisierung** ist nur verfügbar, falls weitere Visualisierungen in der Analyse vorhanden sind.
Hinweis: Die Menüoption **Dokumentfarbschemen** ist nur verfügbar, falls mindestens ein Dokumentfarbschema zuvor in der Analyse gespeichert wurde. Unter Speichern eines Farbschemas erhalten Sie weitere Informationen.

6.1.2.3 Vordefinierte Farbschemas

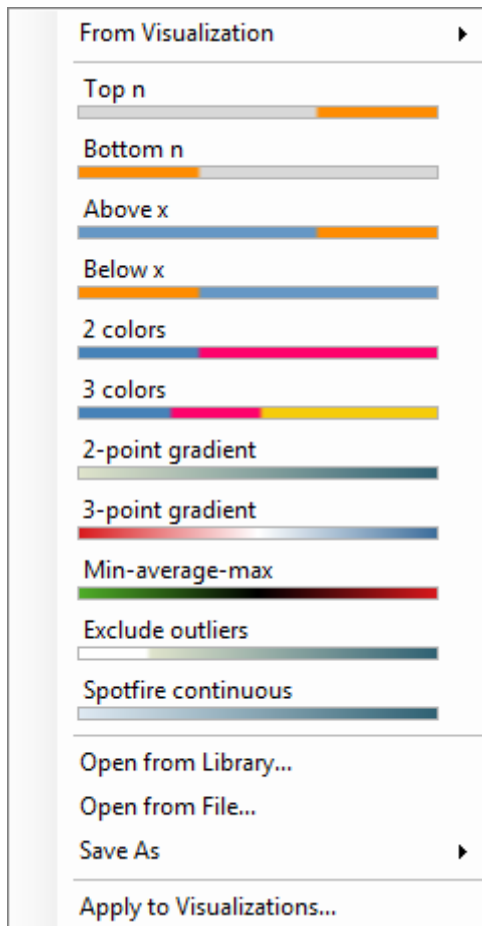
Sie können das Einrichten von Farbschemas vereinfachen, indem Sie ein vordefiniertes Farbschema öffnen und nach Bedarf anpassen. Vordefinierte Farbschemas sind nur für Farbschemas verfügbar, die auf einer Spalte im kontinuierlichen Skalierungsmodus basieren. Welche vordefinierten Schemas verfügbar sind, hängt vom Datentyp der Spalte ab.

► So gelangen Sie zu den vordefinierten Farbschemas

1. Öffnen Sie das Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften**, und wechseln Sie zur Seite **Farben**.

2. Klicken Sie auf das Menüsymbol **Farbschemas** .

Ergebnis: Das Menü **Farbschemas** wird geöffnet. Die vordefinierten Farbschemas befinden sich in der Mitte des Menüs, wie unten gezeigt.



Option	Beschreibung
Top n (Top n)	Ein Farbschema im Farbmodus Segmente . Die Elemente, deren Werte zwischen den Mindest- und Höchstwerten liegen, erhalten einen einheitlichen, festgelegten Grauton. Außerdem besteht die Regel, dass die zehn Datenelemente mit den höchsten Werten orange gefärbt werden.
Niedrigste n (Bottom n)	Ein Farbschema im Farbmodus Segmente . Die Elemente, deren Werte zwischen den Mindest- und Höchstwerten liegen, erhalten einen einheitlichen, festgelegten Grauton. Außerdem werden entsprechend einer Regel die zehn Datenelemente mit den niedrigsten Werten orange gefärbt.
Über x. (Above x)	Ein Farbschema im Farbmodus Segmente . Die Elemente, deren Werte zwischen den Mindest- und Höchstwerten liegen, erhalten einen einheitlichen, festgelegten Blauton. Außerdem besteht eine Regel, nach der Elemente mit überdurchschnittlichen Werten orange gefärbt werden.
Kleiner als x (Below x)	Ein Farbschema im Farbmodus Segmente . Die Elemente, deren Werte zwischen den Mindest- und Höchstwerten liegen, erhalten einen einheitlichen, festgelegten Blauton. Außerdem besteht eine Regel, nach der Elemente mit unterdurchschnittlichen Werten orange gefärbt werden.


2 Farben (2 colors)	Ein Farbschema im Farbmodus Segmente . Die Elemente, die Werte vom Mindest- bis zum Durchschnittswert aufweisen, werden blau gefärbt, und Elemente, deren Werte zwischen dem Durchschnitt und dem Höchstwert liegen, werden pink gefärbt.
3 Farben (3 colors)	Ein Farbschema im Farbmodus Segmente . Die Elemente, die Werte vom Mindest- bis zum Q1-Wert aufweisen, werden blau gefärbt, Elemente, deren Werte zwischen Q1 und Q3 liegen, werden pink gefärbt, und Elemente, deren Werte zwischen Q3 und dem Höchstwert liegen, werden gelb gefärbt. Weitere Informationen zu Quartilen finden Sie unter Perzentile und Quartile.
2-Punktgradient (2-point gradient)	Ein Farbschema im Farbmodus Gradient mit einem Farbverlauf von Hellgrün zu Dunkelgrün zwischen dem Mindest- und Höchstwert.
3-Punktgradient (3-point gradient)	Ein Farbschema im Farbmodus Gradient . Elemente, deren Werte zwischen dem Mindestwert und 0,00 liegen, werden mit einem Farbverlauf von Rot nach Weiß gefärbt. Elemente, deren Werte zwischen 0,00 und dem Höchstwert liegen, werden mit einem Farbverlauf von Weiß nach Blau gefärbt. Die Mindest- und Höchstpunkte werden mithilfe von benutzerdefinierten Ausdrücken festgelegt, damit Elemente mit positiven Werten immer einen Blauton erhalten und negative Werte immer einen Rotton.
Min.-Mittel-Max. (Min-average-max)	Ein Farbschema im Farbmodus Gradient . Elemente, deren Werte zwischen dem Mindestwert und dem Durchschnitt liegen, werden mit einem Farbverlauf von Grün nach Schwarz gefärbt. Elemente, deren Werte zwischen dem Durchschnitt und dem Höchstwert liegen, werden mit einem Farbverlauf von Schwarz nach Rot gefärbt.
Ausreißer ausschließen (Exclude outliers)	Ein Farbschema im Farbmodus Gradient . Elemente, deren Werte zwischen LIF und UIF liegen, werden mit einem Farbverlauf von Hellgrün nach Dunkelgrün gefärbt. Es besteht eine Regel, nach der Elemente, deren Werte über UIF liegen, weiß gefärbt werden sollen. Eine zweite Regel gibt an, dass Elemente, deren Werte kleiner als LIF sind, auch weiß gefärbt werden sollen. Weitere Informationen zu Ausreißern finden Sie unter Nachbarwerte und Ausreißer.
Spotfire kategorisch (Spotfire categorical)	Das Standardfarbschema für kategorische Spalten.
Spotfire kontinuierlich (Spotfire continuous)	Das Standardfarbschema für kontinuierliche Spalten.

6.1.2.4 Anwenden eines Farbschemas auf eine andere Visualisierung

Wenn Sie ein Farbschema für eine Visualisierung eingerichtet haben, können Sie es auf eine andere Visualisierung anwenden, falls die beiden Visualisierungen nach einer Spalte im selben Skalierungsmodus gefärbt sind.

► So wenden Sie ein Farbschema auf eine Visualisierung an

1. Öffnen Sie das Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften**, und wechseln Sie zur Seite **Farben**.

2. Klicken Sie auf das Menüsymbol **Farbschemas** .
3. Wählen Sie **Für Visualisierungen übernehmen...**

Ergebnis: Das Dialogfeld **Für Visualisierungen übernehmen** wird geöffnet.

4. Wählen Sie aus der Liste **Verfügbare Visualisierungen** eine Visualisierung aus, auf die Sie das aktuelle Farbschema anwenden möchten, und klicken Sie auf **Hinzufügen** >.

Anmerkung: Sie können eine gesamte Seite auswählen und hinzufügen, wenn Sie das Farbschema auf alle Visualisierungen auf dieser Seite anwenden möchten.

Ergebnis: Die ausgewählte Visualisierung oder Seite wird zur Liste **Ausgewählte Visualisierungen** hinzugefügt (und aus der Liste der verfügbaren Visualisierung und entfernt).

Wiederholen Sie Schritt 4, bis alle Visualisierungen, auf die Sie das Farbschema anwenden möchten, zur Liste hinzugefügt wurden.

5. Wenn das anzuwendende Farbschema kategorisch ist, müssen Sie eine Methode unter **Übernehmen** auswählen. Wählen Sie das Optionsfeld **Nur Farben**, um nur die Farben im Farbschema für die Visualisierung zu übernehmen. Klicken Sie auf **Farben angepasst an Werte**, wenn Sie die Farben im Farbschema an die Werte in der Visualisierung anpassen möchten.

Anmerkung: Unter Informationen zu "Methode übernehmen" finden Sie ein Beispiel dafür, wie die beiden Optionen funktionieren.

Bestätigen Sie mit **OK**.

Ergebnis: Das aktuelle Farbschema wird für die ausgewählten Visualisierungen übernommen.


Hinweis: Wenn Sie ein Farbschema für eine Tabelle, Kreuztabelle oder Wärmekarte übernehmen, wird die Färbung nicht sofort wirksam. Das Farbschema wird als leere Farbschemengruppe hinzugefügt, und Sie müssen auswählen, welche Spalten oder Achsenwerte in die Gruppe aufgenommen werden sollen, indem Sie das Dialogfeld **Farbschemengruppe bearbeiten** öffnen.

6.1.2.5 Speichern eines Farbschemas

Sie können ein Farbschema speichern, um es später zu verwenden oder mit anderen Personen gemeinsam zu nutzen. Wenn Sie das Farbschema auf einem Datenträger oder in der Bibliothek speichern, können Sie es in anderen Analysen verwenden. Falls Sie es als Dokumentfarbschema speichern, können Sie es innerhalb der Analyse erneut verwenden. Ein Dokumentfarbschema kann für eine bestimmte Visualisierung in der Analyse auf der Seite **Farben** der Visualisierungseigenschaften ausgewählt werden. Sie können es auch als Standardfarbschema für eine bestimmte Spalte sowie für neue Visualisierungen in der Analyse festlegen. Weitere Informationen zur Verwendung von Standardfarbschemas finden Sie unter Spalteneigenschaften – Eigenschaften, Spalteneigenschaften – Beschreibungen und Optionen – Visualisierung.

► So speichern Sie ein Farbschema als Datei

1. Öffnen Sie das Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften**, und wechseln Sie zur Seite **Farben**.

2. Klicken Sie auf das Menüsymbol **Farbschemas** .
3. Wählen Sie **Speichern unter > Datei...** aus.


Ergebnis: Das Dialogfeld **Farbschema speichern** wird angezeigt.

4. Geben Sie einen Dateinamen und einen Speicherort für das Farbschema an.

5. Klicken Sie auf **Speichern**.

► So speichern Sie ein Farbschema als Bibliothekselement

1. Öffnen Sie das Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften**, und wechseln Sie zur Seite **Farben**.

2. Klicken Sie auf das Menüsymbol **Farbschemas** .

3. Wählen Sie **Speichern unter > Bibliothekselement...** aus.

Anmerkung: Die Menüoption **Bibliothekselement...** steht nicht zur Verfügung, wenn Sie offline (ohne Verbindung zum Server) arbeiten.

Ergebnis: Das Dialogfeld **Als Bibliothekselement speichern** wird angezeigt.

Anmerkung: Der Pfad im oberen Teil des Dialogfeldes zeigt Ihren aktuellen Speicherort in der Ordnerstruktur der Bibliothek an.

4. Navigieren Sie zu dem Ordner, in dem Sie das Farbschema speichern möchten.

Anmerkung: Doppelklicken Sie auf einen Ordner, um ihn zu öffnen. Doppelklicken Sie auf den Ordner mit den zwei Punkten "..", um in der Ordnerhierarchie nach oben zu navigieren. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Neuer Ordner**, um einen neuen Ordner zu erstellen, in dem das Farbschema gespeichert werden soll. Wenn Sie die Ordnerberechtigungen ändern möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Ordnerberechtigungen....** Weitere Informationen zu Berechtigungen finden Sie unter **Berechtigungen**.


5. Geben Sie einen Namen für das Farbschema an.
6. Optional können Sie ein oder mehrere **Stichwörter** eingeben, die das Farbschema beschreiben. Dadurch können andere Benutzer die Bibliothek mithilfe von Stichwörtern nach Farbschemas durchsuchen.

Anmerkung: Stichwörter werden durch Semikolons getrennt. Wenn Sie also "Unternehmensfarben; kategorisch" eingeben, ergeben sich daraus die zwei Stichwörter "Unternehmensfarben" und "kategorisch".

7. Klicken Sie auf **Speichern**.

► So speichern Sie ein Farbschema als Dokumentfarbschema

1. Öffnen Sie das Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften**, und wechseln Sie zur Seite **Farben**.

2. Klicken Sie auf das Menüsymbol **Farbschemas** .

3. Wählen Sie **Speichern unter > Dokumentfarbschema...** aus.

Ergebnis: Das Dialogfeld **Dokumentfarbschema speichern** wird angezeigt.

4. Wählen Sie das Optionsfeld **Neues Farbschema** aus, und geben Sie einen Namen in das Textfeld ein, unter dem das neue Dokumentfarbschema gespeichert werden soll. Wählen Sie das Optionsfeld **Vorhandenes Farbschema ersetzen** aus, um ein zuvor gespeichertes Dokumentfarbschema zu überschreiben. Wählen Sie das Farbschema, mit dem überschrieben werden soll, aus der Dropdownliste aus.

5. Bestätigen Sie mit **OK**.


Ergebnis: Das gespeicherte Dokumentfarbschema ist nun im Menü **Farbschemas** verfügbar.

6.1.2.6 Details

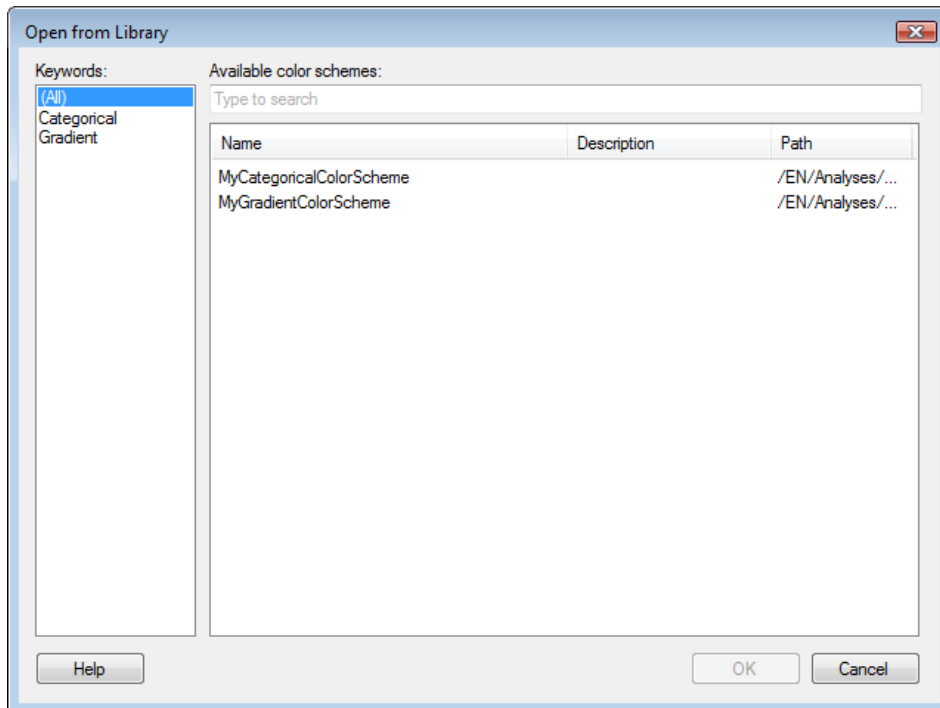
6.1.2.6.1 Informationen zu "Über Bibliothek öffnen"

In diesem Dialogfeld können Sie auswählen, welches Farbschema auf die aktuelle Visualisierung angewendet werden soll.

► **So gelangen Sie zum Dialogfeld "Über Bibliothek öffnen"**

1. Gehen Sie im Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften** zur Seite **Farben**.
2. Klicken Sie auf das Menüsymbol **Farbschemas** .
3. Wählen Sie **Aus Bibliothek öffnen...**

Anmerkung: Die Menüoption **Über Bibliothek öffnen** steht nicht zur Verfügung, wenn Sie offline (ohne Verbindung zum Server) arbeiten.

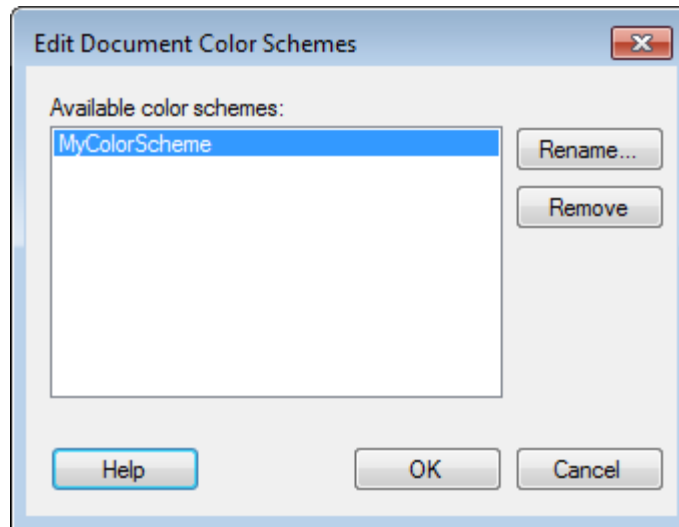


Option	Beschreibung
Stichwörter (Keywords)	Wählen Sie die Option (Alle) , um alle in der Bibliothek verfügbaren Farbschemas anzuzeigen. Wählen Sie ein Stichwort in der Liste aus, um nur Farbschemas mit diesem Stichwort anzuzeigen.
[Eingabe zum Suchen]	Geben Sie eine Suchzeichenfolge ein, um in der Liste Verfügbare Farbschemas nur eine begrenzte Anzahl von Elementen anzuzeigen. Sie können bei der Suche auch das Platzhalterzeichen * verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter Suchen in TIBCO Spotfire.
Verfügbare Farbschemas (Available color schemes)	Listet die Farbschemas auf, die dem ausgewählten Stichwort und/oder der Suchzeichenfolge entsprechen.

6.1.2.6.2

Informationen zu "Dokumentfarbschemas bearbeiten"


In diesem Dialogfeld werden zuvor hinzugefügte Dokumentfarbschemas umbenannt oder gelöscht.

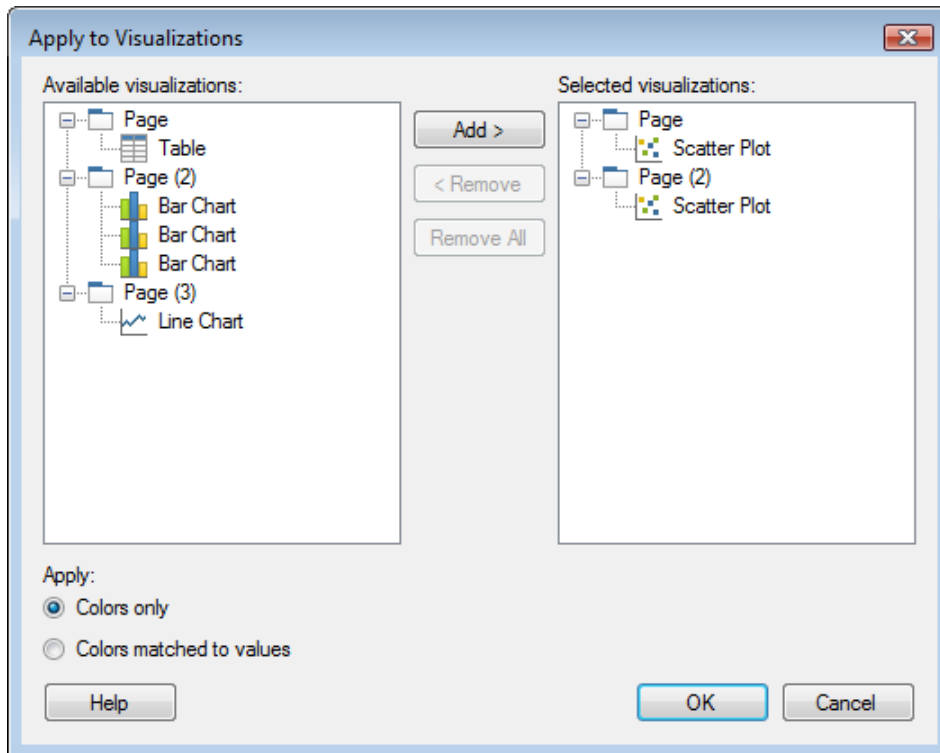


Option	Beschreibung
Verfügbare Farbschemas (Available color schemes)	Listet alle zuvor erstellten Dokumentfarbschemas auf.
Umbenennen... (Rename...)	Ermöglicht das Umbenennen des ausgewählten Dokumentfarbschemas.
Entfernen (Remove)	Löscht das ausgewählte Dokumentfarbschema.

6.1.2.6.3 Informationen zu "Für Visualisierungen übernehmen"

► **So gelangen Sie zum Dialogfeld "Für Visualisierungen übernehmen"**

1. Gehen Sie im Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften** zur Seite **Farben**.
2. Klicken Sie auf das Menüsymbol **Farbschemas** .
3. Wählen Sie **Für Visualisierungen übernehmen...**



Option	Beschreibung
Verfügbare Visualisierungen (Available visualizations)	Listet alle Visualisierungen auf, die zur Auswahl zur Verfügung stehen.
Ausgewählte Visualisierungen (Selected visualizations)	Listet die Visualisierungen auf, die ausgewählt wurden und auf die das Farbschema angewendet wird.
Hinzufügen > (Add >)	Fügt die ausgewählten Visualisierungen zur Liste Ausgewählte Visualisierungen hinzu.
< Entfernen (< Remove)	Entfernt die ausgewählten Visualisierungen aus der Liste Ausgewählte Visualisierungen .
Alle entfernen (Remove All)	Entfernt alle Visualisierungen aus der Liste Ausgewählte Visualisierungen .

Übernehmen (Apply)

Nur Farben (Colors only)

Wählen Sie diese Option, wenn nur die Farben des Farbschemas für die Visualisierung übernommen werden sollen.

Hinweis: Falls das Farbschema Regeln enthält, werden diese nicht mit eingeschlossen.

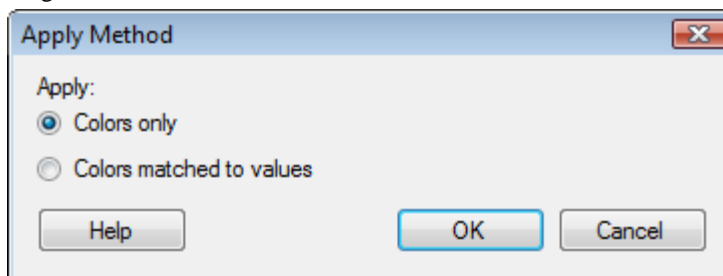
Farben angepasst an Werte (Colors matched to values)

Wählen Sie diese Option, wenn die Farben an die Werte in der Visualisierung angepasst bleiben sollen, sofern Übereinstimmungen vorhanden sind.

Hinweis: Unter Informationen zu "Methode übernehmen" finden Sie ein Beispiel dafür, wie die beiden **Übernehmen**-Optionen funktionieren.

6.1.2.6.4 Informationen zu "Methode übernehmen"

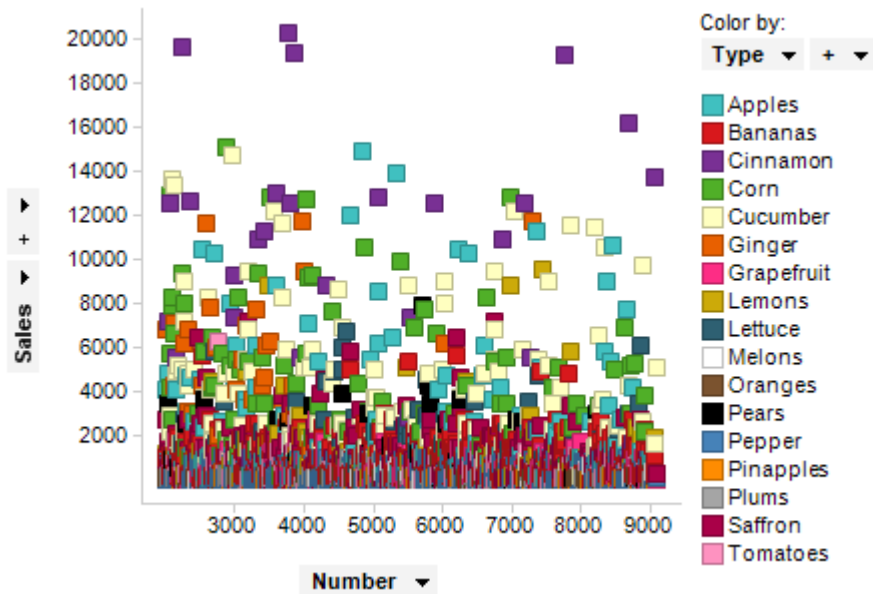
Dieses Dialogfeld wird angezeigt, wenn Sie ein kategorisches Farbschema auf eine Visualisierung anwenden. Sie können darin auswählen, wie die Farben mit den Werten in der Visualisierung abgeglichen werden sollen. Dies wird im Folgenden anhand eines Beispiels dargestellt.



Option	Beschreibung
Übernehmen (Apply)	
Nur Farben (Colors only)	Wählen Sie diese Option, wenn nur die Farben des Farbschemas für die Visualisierung übernommen werden sollen. Hinweis: Falls das Farbschema Regeln enthält, werden diese nicht mit eingeschlossen.
Farben angepasst an Werte (Colors matched to values)	Wählen Sie diese Option, wenn die Farben an die Werte in der Visualisierung angepasst bleiben sollen, sofern Übereinstimmungen vorhanden sind.

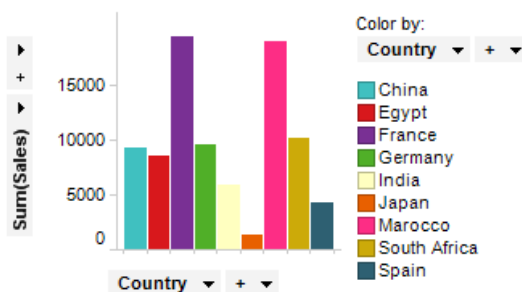
Beispiel:

Wenn Sie ein kategorisches Farbschema öffnen oder ein kategorisches Farbschema auf eine Visualisierung anwenden, können Sie die Farben auf zwei verschiedene Weisen anwenden. Entweder Sie wenden nur die Farben auf die Visualisierung an, oder Sie passen die Farben an die Werte in der Visualisierung an. Das folgende Streudiagramm ist nach der Spalte "Typ" gefärbt, die verschiedene Obst-, Gemüse- und Gewürzarten enthält. All diese besitzen im Farbschema eine eigene Farbe.

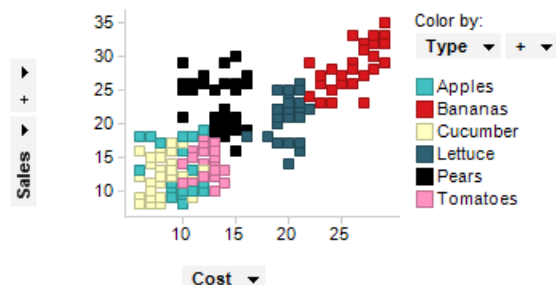


Das Farbschema des obigen Streudiagramms wurde auf die zwei folgenden Visualisierungen angewendet, jedoch mit anderen Anwendungsmethoden.

Nur Farben



Farben angepasst an Werte



Die linke Visualisierung ist nach einer Spalte gefärbt, die völlig andere Werte als das Streudiagramm enthält. In diesem Fall geht es um Länder. Daher wurde die Option **Übernehmen > Nur Farben** beim Anwenden der Farben auf die Visualisierung ausgewählt. Die rechte Visualisierung ist nach einer Spalte gefärbt, bei der einige Werte mit denen des obigen Streudiagramms übereinstimmen. Daher wurde die Option **Übernehmen > Farben angepasst an Werte** für diese Visualisierung ausgewählt. Dadurch wird erreicht, dass die Werte, die zwischen der Visualisierung und dem Farbschema übereinstimmen, dieselben Farben erhalten. Falls die Visualisierung Werte enthält, die im Farbschema nicht vorhanden sind, werden für diese Werte Farben aus der Standardfarbpalette verwendet.


Hinweis: Falls das Farbschema Regeln enthält, werden diese nur dann mit eingeschlossen, falls Sie die Option **Farben angepasst an Werte** auswählen.

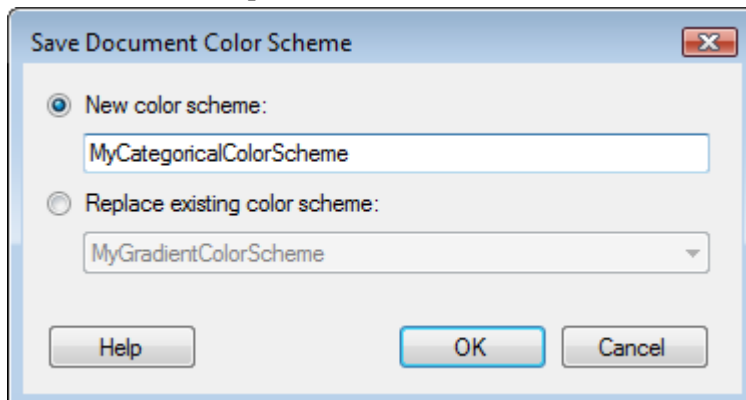
6.1.2.6.5 Informationen zu "Speichern unter > Dokumentfarbschema"

Wenn Sie ein Farbschema innerhalb einer Analyse erneut verwenden möchten, können Sie es als Dokumentfarbschema speichern. Weitere Informationen zu Dokumentfarbschemen finden Sie unter Speichern eines Farbschemas.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Speichern unter > Dokumentfarbschema"

1. Gehen Sie im Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften** zur Seite **Farben**.

2. Klicken Sie auf das Menüsymbol **Farbschemas** .
3. Wählen Sie **Speichern unter > Dokumentfarbschema...** aus.



Option	Beschreibung
Neues Farbschema (New color scheme)	Mit dieser Option können Sie ein neues Farbschema speichern. Geben Sie einen Namen in das Textfeld ein.
Vorhandenes Farbschema ersetzen (Replace existing color scheme)	Mit dieser Option können Sie ein zuvor gespeichertes Farbschema ersetzen. Wählen Sie das Farbschema, mit dem überschrieben werden soll, aus der Dropdownliste aus.

6.1.3 Farbmodi

6.1.3.1 Farbmodi – Übersicht

Der Farbmodus bestimmt, wie die Farben in einem Farbschema den Datenwerten zugewiesen werden. Sie können beispielsweise festlegen, ob die Elemente in Ihrer Visualisierung abgestufte Farben entsprechend unterschiedlicher Kategorien erhalten sollen oder ob ein Farbverlauf zwischen zwei oder mehr Ankerpunkten innerhalb eines Wertbereichs dargestellt werden soll. Die folgenden Farbenmodi sind TIBCO Spotfire verfügbar:

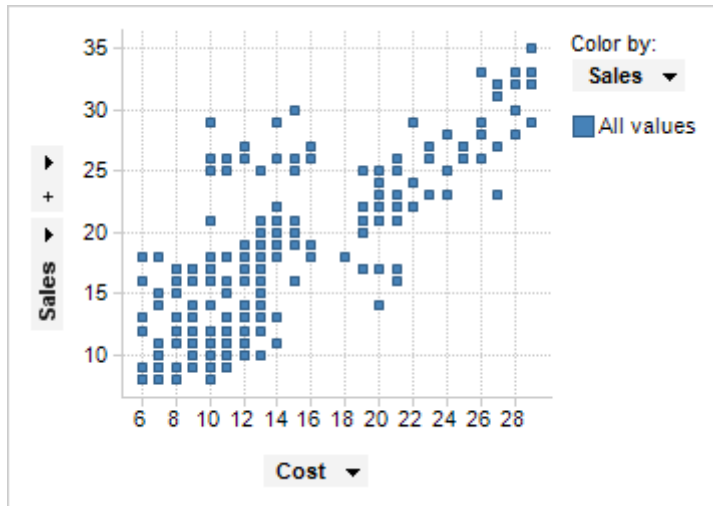
- Festgelegt
- Kategorisch
- Gradient
- Segmente
- Eindeutige Werte

Welche Farbmodi verfügbar sind, hängt von den Eigenschaften der Spalte oder Hierarchie ab, nach der die Visualisierung gefärbt wird. Für eine Spalte im kategorischen Skalierungsmodus können Sie den Farbmodus **Kategorisch** oder **Festgelegt** auswählen. Für eine Spalte im kontinuierlichen Skalierungsmodus können Sie eine der folgenden Farbmodi auswählen: **Gradient**, **Segmente**, **Festgelegt** oder **Eindeutige Werte**. Der Datentyp in der ausgewählten Spalte bestimmt, welcher Skalierungsmodus standardmäßig für die Spalte verwendet wird und ob eine Änderung des Skalierungsmodus möglich ist.

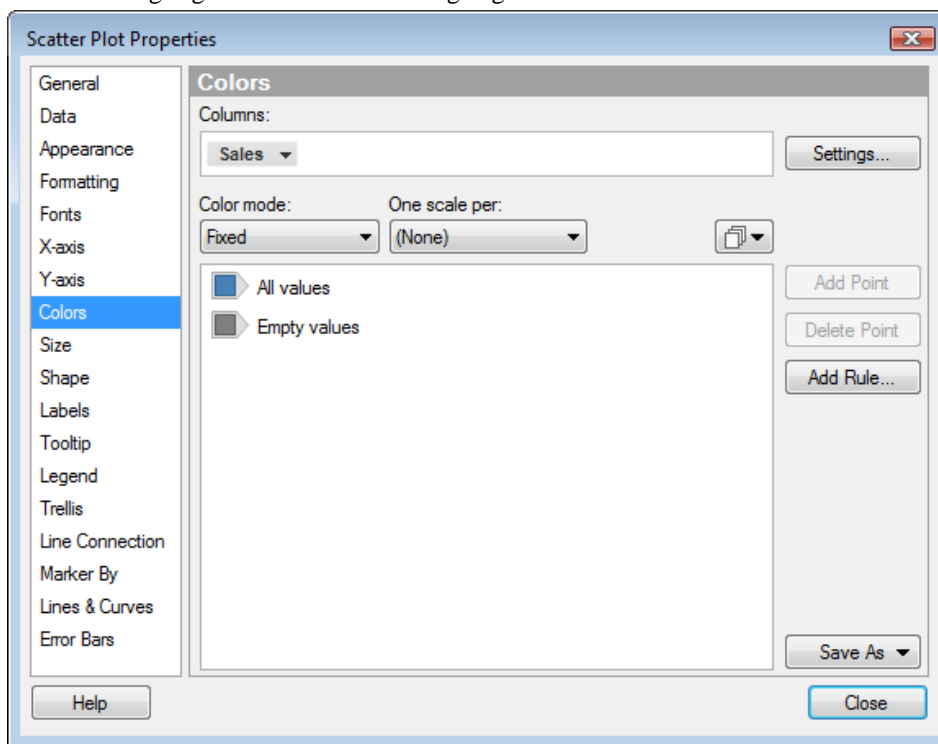
Hinweis: In Tabellen, Kreuztabellen und Wärmekarten wird immer kontinuierliche Färbung verwendet. Der Farbmodus **Kategorisch** ist also in diesen Fällen nicht anwendbar. Sie können jedoch den Farbmodus **Eindeutige Werte** verwenden, um bei diesen Visualisierungen eine kategorisch aussehende Färbung zu erzielen. Weitere Informationen zur Färbung in diesen Visualisierungstypen finden Sie unter **Färbung in Tabellen, Kreuztabellen und Wärmekarten**.

6.1.3.2 Farbmodus "Festgelegt"

Der Farbmodus **Festgelegt** ist als Option sowohl für Spalten im kategorischen als auch im kontinuierlichen Skalierungsmodus verfügbar. Im festgelegten Modus erhalten alle Elemente in der Visualisierung eine einzige, festgelegte Farbe, wie im folgenden Beispiel dargestellt.



Beachten Sie, dass der festgelegte Farbmodus nicht gleichbedeutend damit ist, dass keine Spalte ausgewählt wird, nach der gefärbt werden soll. Falls keine Spalte ausgewählt wird, werden die meisten Einstellungen für das Farbschema ausgegraut. Die einzige Einstellung, die Sie ändern können, ist die Farbe der Werte. Im festgelegten Farbmodus können Sie weiterhin Regeln zum Farbschema hinzufügen, und die Regeln werden auf die von Ihnen ausgewählte Spalte angewendet. Im Beispiel oben ist das Streudiagramm nach der Spalte "Vertrieb" gefärbt. Bis jetzt wurden keine Regeln hinzugefügt, das heißt, das Diagramm sieht wie ein Streudiagramm ohne angewendete Färbung aus. Das folgende Beispiel zeigt die Seite **Farben** der Visualisierungseigenschaften für den festgelegten Farbmodus.

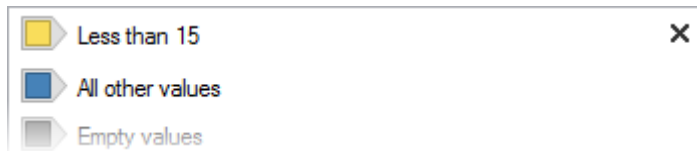


Ändern der Farbe für Werte

Um die Farbe für die Elemente in der Visualisierung zu ändern, klicken Sie im Farbschema auf das Farbfeld links neben **Alle Werte** oder **Leere Werte**. Dadurch wird ein Farbselektor angezeigt, in dem Sie eine andere Farbe auswählen können.

Hinzufügen von Regeln zum Farbschema

Im festgelegten Modus können dem Farbschema keine Punkte hinzugefügt werden. Daher sind die Schaltflächen **Punkt hinzufügen** und **Punkt löschen** ausgegraut. Wie bereits erwähnt, können Sie jedoch Regeln hinzufügen. Eine Regel funktioniert als Ausnahme gegenüber dem übrigen Farbschema. Klicken Sie zum Hinzufügen einer Regel rechts neben dem Farbschemenbereich auf die Schaltfläche **Regel hinzufügen...**. Dadurch wird ein Dialogfeld geöffnet, in dem Sie die Regeln definieren können. Die Regel wird oberhalb des Farbschemas hinzugefügt, wie unten im Beispiel dargestellt. Nach dieser Beispielregel sollen alle Werte, die kleiner als 15 sind, eine gelbe Farbe erhalten.



Wenn das Farbschema mehrere Regeln enthält, werden die Regeln von oben nach unten priorisiert. Sie können die Reihenfolge der Regeln mithilfe von Drag & Drop ändern. Weitere Informationen zu Regeln in Farbschemen finden Sie unter Farbregele – Übersicht.

Löschen von Regeln

Klicken Sie zum Löschen einer Regel auf das x-Symbol rechts neben der Regel, oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Regel, und wählen Sie im Menü die Option **Regel löschen** aus.

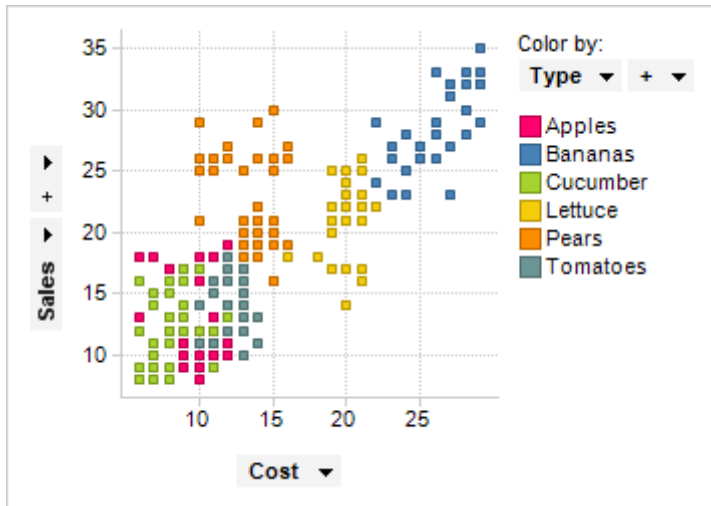
Zurücksetzen des Farbschemas

Klicken Sie zum Zurücksetzen des Farbschemas in den ursprünglichen Zustand mit der rechten Maustaste in den Farbschemenbereich, um das Kontextmenü zu öffnen, und wählen Sie **Farbschema zurücksetzen**. Das Farbschema wird für die ausgewählte Spalte auf den Standardzustand zurückgesetzt. Alle eventuell hinzugefügten Regeln werden entfernt.

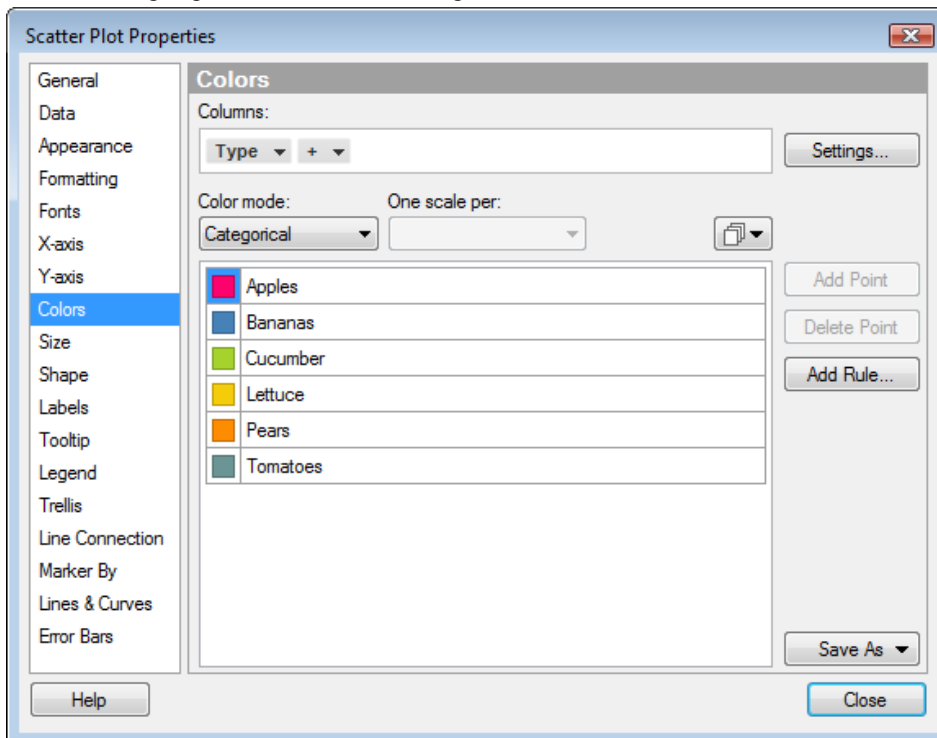
Eine Beschreibung der restlichen Elemente der Seite **Farbe** im Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften** finden Sie im entsprechenden Hilfeabschnitt für den jeweiligen Visualisierungstyp.

6.1.3.3 Kategorischer Farbmodus

Der kategorische Farbmodus ist für Spalten im kategorischen Skalierungsmodus verfügbar. Durch ihn wird jedem Wert in der Spalte eine eigene Farbe zugewiesen, wie im folgenden Beispiel dargestellt.



Im Beispiel ist das Streudiagramm nach der Spalte "Typ" gefärbt. Diese Spalte enthält Zeichenfolgen für verschiedene Arten von Früchten und Gemüse. Jede der sechs verschiedenen Arten besitzt eine eigene Farbe. Das folgende Beispiel zeigt die Seite **Farben** der Visualisierungseigenschaften für den kategorischen Farbmodus.

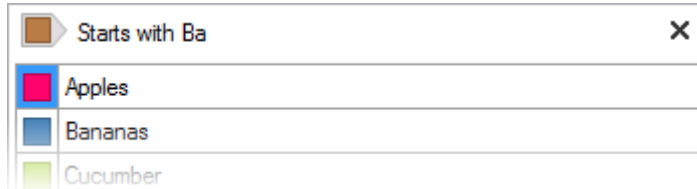


Ändern der Farbe für Werte

Klicken Sie zum Ändern der Farbe eines beliebigen Werts im Farbschema auf das Farbfeld links neben dem Wert. Ein Farbselektor wird angezeigt, und Sie können eine andere Farbe auswählen.

Hinzufügen von Regeln zum Farbschema

Im kategorischen Modus können dem Farbschema keine Punkte hinzugefügt werden. Daher sind die Schaltflächen **Punkt hinzufügen** und **Punkt löschen** ausgegraut. Wie bereits erwähnt, können Sie jedoch Regeln hinzufügen. Eine Regel funktioniert als Ausnahme gegenüber dem übrigen Farbschema. Bei allen im kategorischen Modus verfügbaren Regeln gilt, dass die Ausgabe entweder wahr oder falsch sein muss. Beispielsweise können Sie eine Regel hinzufügen, nach der alle Werte, die mit einem bestimmten Buchstaben beginnen, eine andere Farbe haben sollen. Klicken Sie zum Hinzufügen einer Regel rechts neben dem Farbschemenbereich auf die Schaltfläche **Regel hinzufügen....** Dadurch wird ein Dialogfeld geöffnet, in dem Sie die Regeln definieren können. Die Regel wird im oberen Bereich des Farbschemas hinzugefügt, wie unten im Beispiel dargestellt. Nach dieser Beispielregel sollen alle Werte, die mit den Buchstaben "Ba" beginnen, in brauner Farbe erscheinen.



Da die Regel als Ausnahme gegenüber dem übrigen Farbschema funktioniert, werden die Datenpunkte für "Bananen" (und alle anderen Werte, die mit "Ba" beginnen) in der Visualisierung in brauner Farbe angezeigt. Wenn das Farbschema mehrere Regeln enthält, werden die Regeln von oben nach unten priorisiert. Sie können die Reihenfolge der Regeln mithilfe von Drag & Drop ändern. Weitere Informationen zu Regeln in Farbschemen finden Sie unter [Farbregeln – Übersicht](#).

Löschen von Regeln

Klicken Sie zum Löschen einer Regel auf das x-Symbol rechts neben der Regel, oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Regel, und wählen Sie im Menü die Option **Regel löschen** aus.

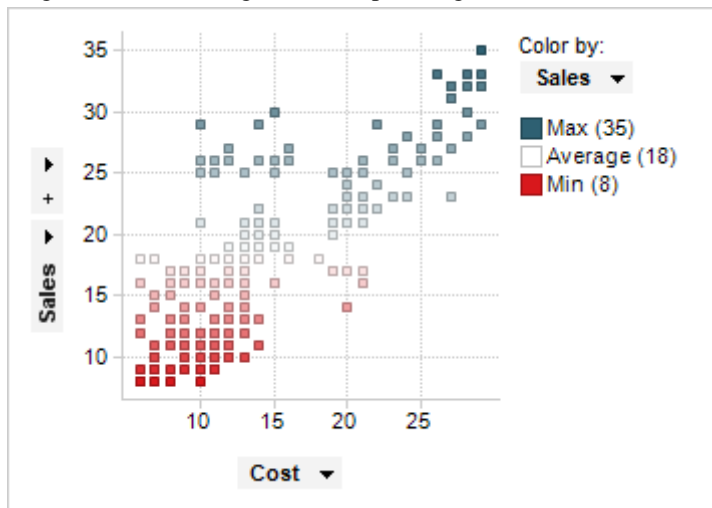
Zurücksetzen des Farbschemas

Klicken Sie zum Zurücksetzen des Farbschemas in den ursprünglichen Zustand mit der rechten Maustaste in den Farbschemenbereich, um das Kontextmenü zu öffnen, und wählen Sie **Farbschema zurücksetzen**. Das Farbschema wird für die ausgewählte Spalte auf den Standardzustand zurückgesetzt. Alle eventuell hinzugefügten Regeln werden entfernt.

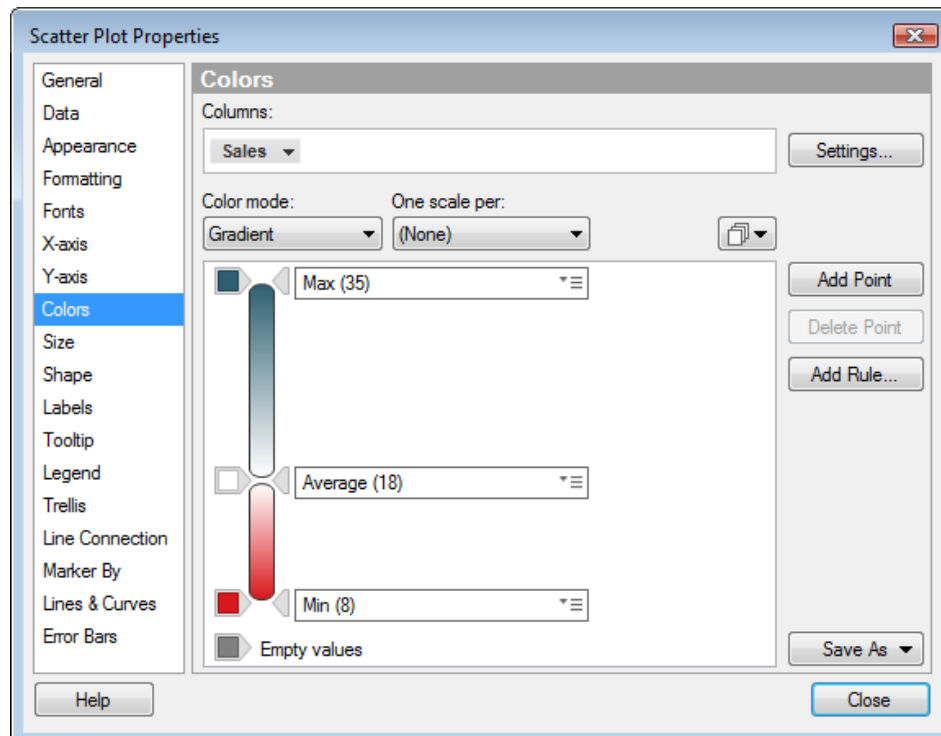
Eine Beschreibung der restlichen Elemente der Seite **Farbe** im Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften** finden Sie im entsprechenden Hilfeabschnitt für den jeweiligen Visualisierungstyp.

6.1.3.4 Farbmodus "Gradient"

Der Farbmodus "Gradient" ist für Spalten im kontinuierlichen Skalierungsmodus verfügbar. In diesem Modus werden die Elemente als Farbverlauf zwischen zwei oder mehr Ankerpunkten dargestellt, wie im folgenden Beispiel dargestellt.



Im Beispiel ist das Streudiagramm nach der Spalte "Vertrieb" gefärbt. Diese Spalte enthält ganzzahlige Werte. Das Farbschema besitzt drei Ankerpunkte: "Min.", "Durchschnitt" und "Max." Für diese Punkte werden die Farben Rot, Weiß und Blau festgelegt, das heißt es entsteht ein Farbverlauf von Rot über Weiß zu Blau. Das folgende Beispiel zeigt die Seite **Farben** der Visualisierungseigenschaften für den Farbmodus **Gradient**.

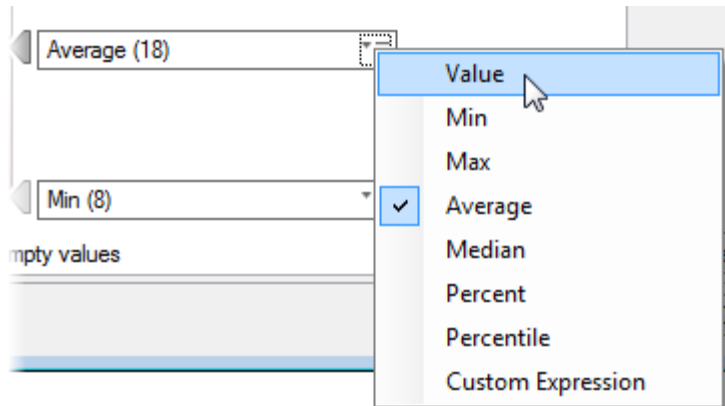


Ändern der Farbe von Ankerpunkten

Klicken Sie zum Ändern der Farbe eines Ankerpunkts auf das Farbfeld links neben dem Punkt. Ein Farbselektor wird angezeigt, und Sie können eine andere Farbe auswählen. Die Färbung wird sofort in der Visualisierung aktualisiert.

Hinzufügen von Ankerpunkten zum Farbschema

Zum Hinzufügen eines Punkts, an dem der Farbverlauf in eine andere Farbe übergeht, können Sie entweder auf die Schaltfläche **Punkt hinzufügen** klicken oder in den Farbschemenbereich doppelklicken. Um die genaue Position des hinzugefügten Punkts anzugeben, wählen Sie in dem Menü neben dem Ankerpunkt eine der Optionen aus. Das folgende Beispiel zeigt die im Menü verfügbaren Optionen. Eine Beschreibung aller Optionen des Menüs finden Sie unter Informationen zu den Menüs "Punkt"/"Wert".



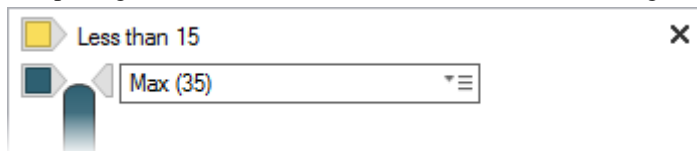
Bei den meisten Optionen im Menü wird ein Ankerpunkt hinzugefügt, der in Beziehung zur aktuellen Farbskala steht. Wenn Sie beispielsweise die Option **Durchschnitt** auswählen, wird die Position des Ankerpunkts automatisch angepasst, wenn Sie die Daten filtern, sodass der Punkt auch für den neuen Wertebereich den Durchschnitt bildet.

Wenn Sie die Option **Wert** auswählen, können Sie einen absoluten Wert für den Ankerpunkt in das Feld eingeben. Beachten Sie, dass dieser Wert außerhalb des Wertebereichs liegen kann, wenn Sie Daten herausfiltern oder eine andere Spalte auswählen, nach der gefärbt werden soll. Wenn Sie im Menü die Option **Wert** ausgewählt haben, können Sie die Position eines Punktes auch anpassen, indem sie ihn durch Ziehen mit der Maus vertikal verschieben.

Wählen Sie die letzte Menüoption, um das Dialogfeld **Benutzerdefinierter Ausdruck** zu öffnen, in dem Sie einen benutzerdefinierten Ausdruck definieren können, über den der Ankerpunkt festgelegt wird. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Benutzerdefinierte Ausdrücke für die Färbung. Grundlegende Informationen zu benutzerdefinierten Ausdrücken finden Sie unter Benutzerdefinierte Ausdrücke – Einführung.

Hinzufügen von Regeln zum Farbschema

Sie können im Modus **Gradient** auch Regeln zum Farbschema hinzufügen. Eine Regel funktioniert als Ausnahme gegenüber dem übrigen Farbschema. Klicken Sie zum Hinzufügen einer Regel rechts neben dem Farbschemenbereich auf die Schaltfläche **Regel hinzufügen...**. Dadurch wird ein Dialogfeld geöffnet, in dem Sie die Regeln definieren können. Die Regel wird im oberen Bereich des Farbschemas hinzugefügt, wie unten im Beispiel dargestellt. Nach dieser Beispielregel sollen alle Werte, die kleiner als 15 sind, eine gelbe Farbe erhalten.



Wenn das Farbschema mehrere Regeln enthält, werden die Regeln von oben nach unten priorisiert. Sie können die Reihenfolge der Regeln mithilfe von Drag & Drop ändern. Weitere Informationen zu Regeln in Farbschemen finden Sie unter Farbregeln – Übersicht.

Löschen von Punkten und Regeln

Wählen Sie zum Löschen eines Punkts den Punkt im Farbschema aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Punkt löschen**. Sie können auch mit der rechten Maustaste auf den Punkt klicken und im Kontextmenü die Option **Punkt löschen** auswählen.

Klicken Sie zum Löschen einer Regel auf das x-Symbol rechts neben der Regel, oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Regel, und wählen Sie im Menü die Option **Regel löschen** aus.

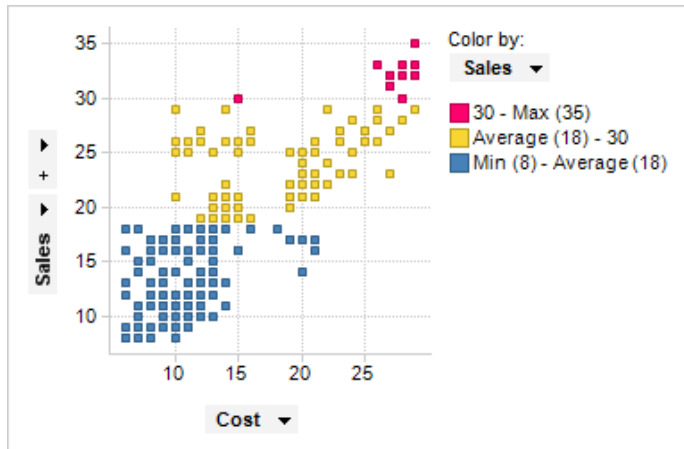
Zurücksetzen des Farbschemas

Klicken Sie zum Zurücksetzen des Farbschemas in den ursprünglichen Zustand mit der rechten Maustaste in den Farbschemenbereich, um das Kontextmenü zu öffnen, und wählen Sie **Farbschema zurücksetzen**. Das Farbschema wird für die ausgewählte Spalte auf den Standardzustand zurückgesetzt. Alle eventuell hinzugefügten Regeln werden entfernt.

Eine Beschreibung der restlichen Elemente der Seite **Farbe** im Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften** finden Sie im entsprechenden Hilfeabschnitt für den jeweiligen Visualisierungstyp.

6.1.3.5 Farbmodus "Segmente"

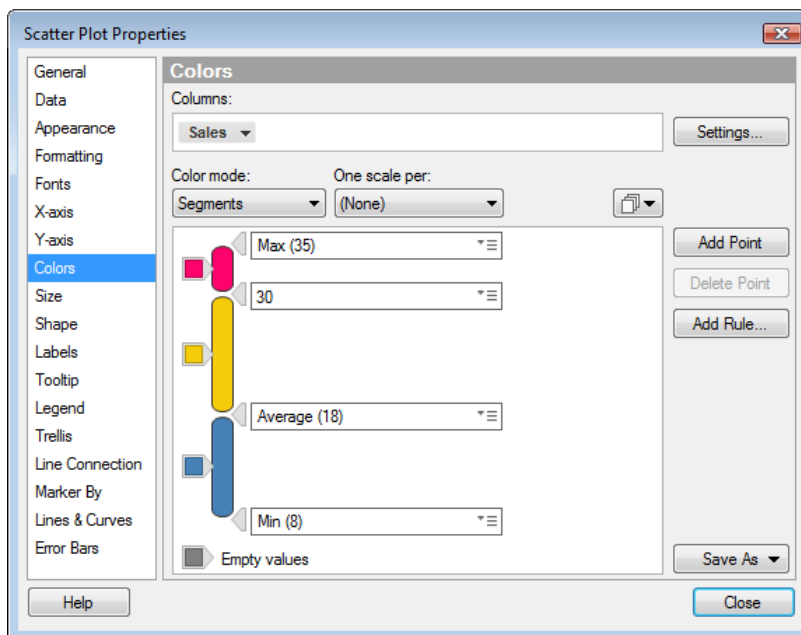
Der Farbmodus "Segmente" ist für Spalten im kontinuierlichen Skalierungsmodus verfügbar. In diesem Modus erhalten die Elemente, deren Werte zwischen zwei oder mehr Ankerpunkten liegen, festgelegte Farben, wie im folgenden Beispiel dargestellt.



Im Beispiel ist das Streudiagramm nach der Spalte "Vertrieb" gefärbt. Diese Spalte enthält ganzzahlige Werte. Das Farbschema besitzt vier Ankerpunkte: "Min.", "Durchschnitt", "30" und "Max.". Für die Bereiche zwischen diesen Punkten werden die Farben Blau, Gelb und Rot festgelegt. Elemente, deren Werte zwischen dem Mindestwert (8) und dem Durchschnittswert (18) liegen, werden also blau gefärbt. Elemente, deren Werte zwischen dem Durchschnitt und 30 liegen, werden gelb gefärbt, und Elemente, deren Werte größer als 30 sind, werden rot gefärbt.

Hinweis: Ein Ankerpunkt erhält die Farbe des Segments, das sich in der Skala unterhalb des Ankerpunkts befindet. Im obigen Beispiel bedeutet dies, dass ein Element mit dem Wert 30 gelb gefärbt wird.

Das folgende Beispiel zeigt die Seite **Farben** der Visualisierungseigenschaften für den Farbmodus **Segmente**.

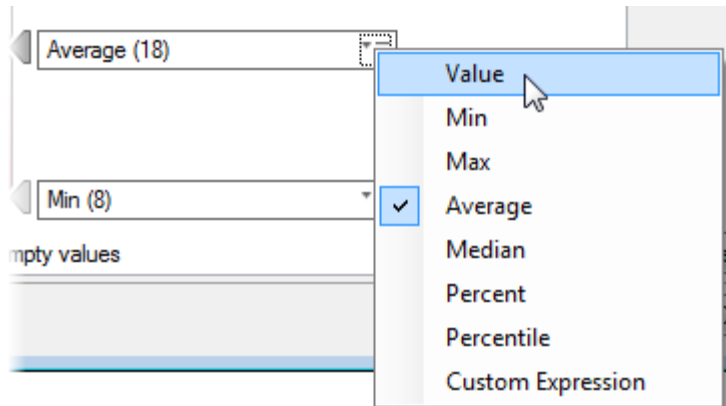


Ändern der Farbe von Segmenten

Klicken Sie zum Ändern der Farbe eines Segments auf das Farbfeld links neben dem Segment. Ein Farbselektor wird angezeigt, und Sie können eine andere Farbe auswählen.

Hinzufügen von Ankerpunkten zum Farbschema

Zum Hinzufügen eines Ankerpunkts, bei dem eine Grenze zwischen zwei Segmenten verlaufen soll, können Sie entweder auf die Schaltfläche **Punkt hinzufügen** klicken oder im Farbschemenbereich doppelklicken. Um die genaue Position des hinzugefügten Punkts anzugeben, wählen Sie in dem Menü neben dem Ankerpunkt eine der Optionen aus. Das folgende Beispiel zeigt die im Menü verfügbaren Optionen. Eine Beschreibung aller Optionen des Menüs finden Sie unter Informationen zu den Menüs "Punkt"/"Wert".



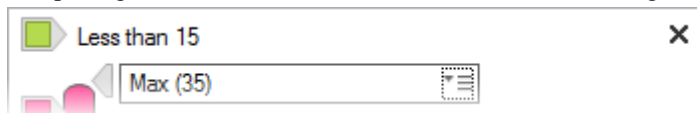
Bei den meisten Optionen im Menü wird ein Ankerpunkt hinzugefügt, der in Beziehung zur aktuellen Farbskala steht. Wenn Sie beispielsweise die Option **Durchschnitt** auswählen, wird die Position des Ankerpunkts automatisch angepasst, wenn Sie die Daten filtern, sodass der Punkt auch für den neuen Wertebereich den Durchschnitt bildet.

Wenn Sie die Option **Wert** auswählen, können Sie einen absoluten Wert für den Ankerpunkt in das Feld eingeben. Beachten Sie, dass dieser Wert außerhalb des Wertebereichs liegen kann, wenn Sie Daten herausfiltern oder eine andere Spalte auswählen, nach der gefärbt werden soll. Wenn Sie im Menü die Option **Wert** ausgewählt haben, können Sie die Position eines Punktes auch anpassen, indem sie ihn durch Ziehen mit der Maus vertikal verschieben.

Wählen Sie die letzte Menüoption, um das Dialogfeld **Benutzerdefinierter Ausdruck** zu öffnen, in dem Sie einen benutzerdefinierten Ausdruck definieren können, über den der Ankerpunkt festgelegt wird. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Benutzerdefinierte Ausdrücke für die Färbung. Grundlegende Informationen zu benutzerdefinierten Ausdrücken finden Sie unter Benutzerdefinierte Ausdrücke – Einführung.

Hinzufügen von Regeln zum Farbschema

Sie können im Modus **Segmente** auch Regeln zum Farbschema hinzufügen. Eine Regel funktioniert als Ausnahme gegenüber dem übrigen Farbschema. Klicken Sie zum Hinzufügen einer Regel rechts neben dem Farbschemenbereich auf die Schaltfläche **Regel hinzufügen...**. Dadurch wird ein Dialogfeld geöffnet, in dem Sie die Regeln definieren können. Die Regel wird im oberen Bereich des Farbschemas hinzugefügt, wie unten im Beispiel dargestellt. Nach dieser Beispielregel sollen alle Werte, die kleiner als 15 sind, eine grüne Farbe erhalten.



Wenn das Farbschema mehrere Regeln enthält, werden die Regeln von oben nach unten priorisiert. Sie können die Reihenfolge der Regeln mithilfe von Drag & Drop ändern. Weitere Informationen zu Regeln in Farbschemen finden Sie unter Farbregelein – Übersicht.

Löschen von Punkten und Regeln

Wählen Sie zum Löschen eines Punktes den Punkt im Farbschema aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Punkt löschen**. Sie können auch mit der rechten Maustaste auf den Punkt klicken und im Kontextmenü die Option **Punkt löschen** auswählen.

Klicken Sie zum Löschen einer Regel auf das x-Symbol rechts neben der Regel, oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Regel, und wählen Sie im Menü die Option **Regel löschen** aus.

Zurücksetzen des Farbschemas

Klicken Sie zum Zurücksetzen des Farbschemas in den ursprünglichen Zustand mit der rechten Maustaste in den Farbschemenbereich, um das Kontextmenü zu öffnen, und wählen Sie **Farbschema zurücksetzen**. Das Farbschema wird für die ausgewählte Spalte auf den Standardzustand zurückgesetzt. Alle eventuell hinzugefügten Regeln werden entfernt.

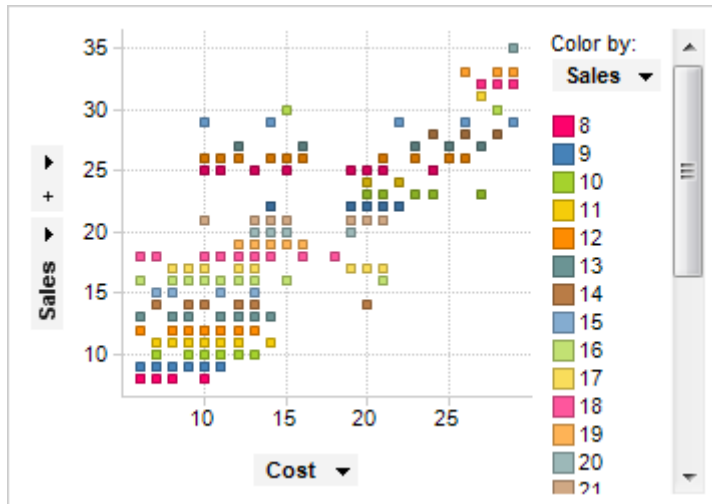
Hinweis: Bei einem Farbschema im Farbmodus **Segmente** kann die Färbung der Daten möglicherweise kategorisch wirken. Da jedoch die Spalte, nach der gefärbt wird, einen kontinuierlichen Skalierungsmodus aufweist, wird die Färbung ebenso als kontinuierlich betrachtet. Dies bedeutet, dass es bei der Verwendung mehrerer Skalen nicht möglich ist, eine individuelle Skalierung pro Farbe festzulegen. Dementsprechend ist es auch nicht möglich, eine Linie oder Kurve pro Farbe festzulegen.

Eine Beschreibung der restlichen Elemente der Seite **Farbe** im Dialogfeld

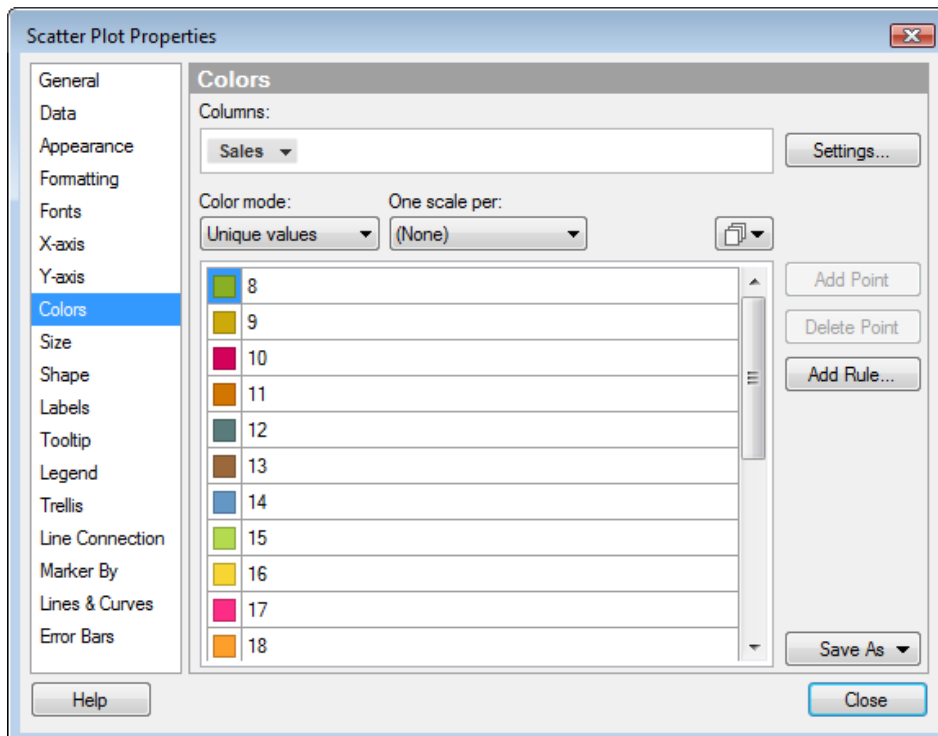
Visualisierungseigenschaften finden Sie im entsprechenden Hilfeabschnitt für den jeweiligen Visualisierungstyp.

6.1.3.6 Farbmodus "Eindeutige Werte"

Der Farbmodus "Eindeutige Werte" ist für Spalten im kontinuierlichen Skalierungsmodus verfügbar. Dieser Modus ähnelt dem kategorischen Farbmodus. Durch ihn erhält jeder eindeutige Wert einer Spalte eine eigene Farbe, wie im folgenden Beispiel dargestellt.



Im Beispiel ist das Streudiagramm nach der Spalte "Vertrieb" gefärbt. Diese Spalte enthält ganzzahlige Werte. Jeder eindeutige Wert der Spalte besitzt eine eigene Farbe. Das folgende Beispiel zeigt die Seite **Farben** der Visualisierungseigenschaften für den Farbmodus **Eindeutige Werte**.

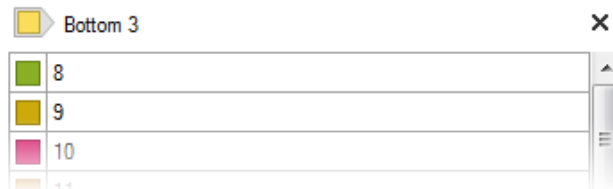


Ändern der Farbe für Werte

Klicken Sie zum Ändern der Farbe eines beliebigen Werts im Farbschema auf das Farbfeld links neben dem Wert. Ein Farbselektor wird angezeigt, und Sie können eine andere Farbe auswählen.

Hinzufügen von Regeln zum Farbschema

Einem Farbschema im Modus für eindeutige Werte können Sie keine Punkte hinzufügen, Sie können jedoch Regeln hinzufügen. Eine Regel funktioniert als Ausnahme gegenüber dem übrigen Farbschema. Sie können beispielsweise eine Regel hinzufügen, nach der die niedrigsten drei Werte gelb gefärbt werden sollen. Im obigen Beispiel bedeutet dies, dass die Werte 8, 9 und 10 gelb gefärbt werden. Klicken Sie zum Hinzufügen einer Regel rechts neben dem Farbschemenbereich auf die Schaltfläche **Regel hinzufügen....** Dadurch wird ein Dialogfeld geöffnet, in dem Sie die Regeln definieren können. Die Regel wird im oberen Bereich des Farbschemas hinzugefügt, wie unten gezeigt.



Wenn das Farbschema mehrere Regeln enthält, werden die Regeln von oben nach unten priorisiert. Sie können die Reihenfolge der Regeln mithilfe von Drag & Drop ändern. Weitere Informationen zu Regeln in Farbschemen finden Sie unter **Farbregeln – Übersicht**.

Löschen von Regeln

Klicken Sie zum Löschen einer Regel auf das x-Symbol rechts neben der Regel, oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Regel, und wählen Sie im Menü die Option **Regel löschen** aus.

Zurücksetzen des Farbschemas

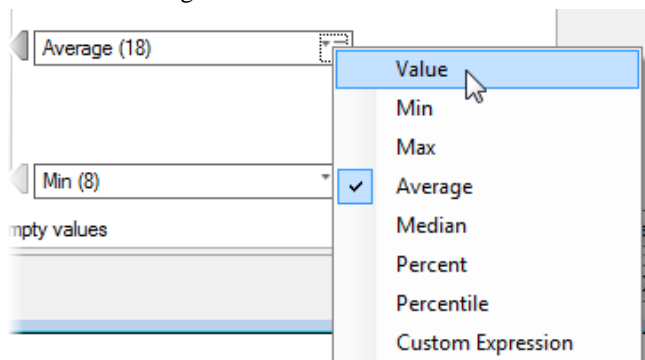
Klicken Sie zum Zurücksetzen des Farbschemas in den ursprünglichen Zustand mit der rechten Maustaste in den Farbschemenbereich, um das Kontextmenü zu öffnen, und wählen Sie **Farbschema zurücksetzen**. Das Farbschema wird für die ausgewählte Spalte auf den Standardzustand zurückgesetzt. Alle eventuell hinzugefügten Regeln werden entfernt.

Hinweis: Bei einem Farbschema im Farbmodus **Eindeutige Werte** kann die Färbung der Daten möglicherweise kategorisch wirken. Da jedoch die Spalte, nach der gefärbt wird, einen kontinuierlichen Skalierungsmodus aufweist, wird die Färbung ebenso als kontinuierlich betrachtet. Dies bedeutet, dass es bei der Verwendung mehrerer Skalen nicht möglich ist, eine individuelle Skalierung pro Farbe festzulegen. Dementsprechend ist es auch nicht möglich, eine Linie oder Kurve pro Farbe festzulegen.

Eine Beschreibung der restlichen Elemente der Seite **Farbe** im Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften** finden Sie im entsprechenden Hilfeabschnitt für den jeweiligen Visualisierungstyp.

6.1.3.7 Informationen zu den Menüs "Punkt"/"Wert"

Dieses Menü ist für Punkte im Farbschemenbereich in den beiden Farbmodi Segmente und Gradient verfügbar, wie unten gezeigt. Es ist auch im Dialogfeld Regel hinzufügen/Regel bearbeiten verfügbar.



Hinweis: Bei den meisten Optionen im Menü wird ein Ankerpunkt hinzugefügt, der in Beziehung zur aktuellen Farbskala steht. Wenn Sie beispielsweise die Option **Durchschnitt** auswählen, wird die Position des Ankerpunkts automatisch angepasst, wenn Sie die Daten filtern, sodass der Punkt auch für den neuen Wertebereich den Durchschnitt bildet.

Option	Beschreibung
Wert (Value)	Wählen Sie diese Option aus, um einen absoluten Wert anzugeben. Geben Sie den gewünschten Wert in das Feld ein, und drücken Sie die Eingabetaste. Zum Festlegen eines Datums können Sie auch auf das Kalendersymbol  klicken. Hinweis: Da es sich um einen absoluten Wert handelt, kann dieser außerhalb des Wertebereichs liegen, wenn Sie Daten herausfiltern oder eine andere Spalte auswählen, nach der gefärbt werden soll.
Min. (Min)	Legt für den Wert den niedrigsten Wert innerhalb der Daten fest.
Max. (Max)	Legt für den Wert den höchsten Wert innerhalb der Daten fest.
Durchschnitt (Average)	Legt für den Wert den Durchschnittswert der Daten fest.
Median (Median)	Legt für den Wert den Medianwert der Daten fest.
Prozent (Percent)	Legt für den Wert einen Prozentwert fest.
Perzentil (Percentile)	Legt für den Wert einen Perzentilwert fest.
Benutzerdefinierter Ausdruck (Custom Expression)	Wählen Sie diese Option, um den Wert mittels eines benutzerdefinierten Ausdrucks festzulegen. Unter So fügen Sie einen benutzerdefinierten Ausdruck als Ankerpunkt hinzu und So fügen Sie einen benutzerdefinierten Ausdruck als Wert in einer Regel hinzu erhalten Sie weitere Informationen. Grundlegende Informationen zu benutzerdefinierten Ausdrücken finden Sie unter Benutzerdefinierte Ausdrücke – Einführung.

6.1.4 Regeln in Farbschemas

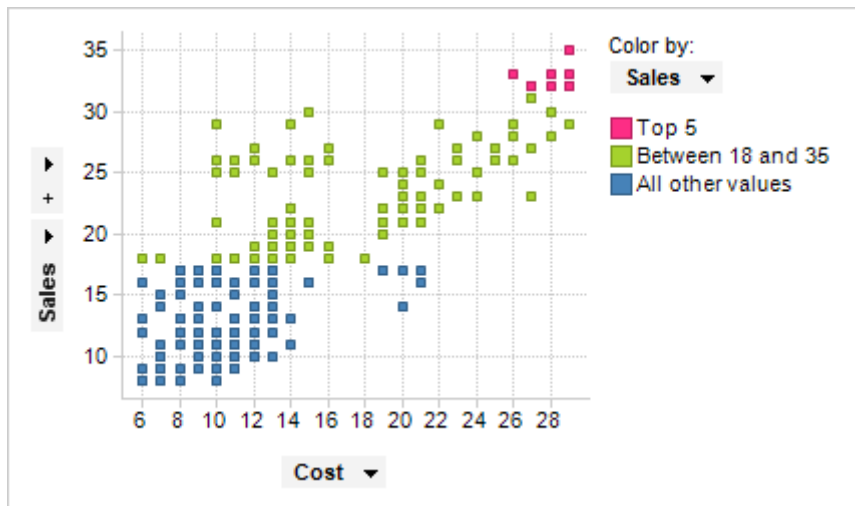
6.1.4.1 Farbregelein – Übersicht

Regeln können beim Einrichten von Farbschemen für Visualisierungen sehr hilfreich sein. Regeln funktionieren als Ausnahme gegenüber dem übrigen Farbschema. Sie können Regeln in allen Visualisierungsarten und in allem Farbmodi verwenden. Für kategorische Spalten sind andere Regeln verfügbar als für kontinuierliche Spalten. Beispielsweise können Sie bei kategorischen Farbschemas eine Regel hinzufügen, nach der alle Werte, die mit einem bestimmten Buchstaben beginnen, eine bestimmte Farbe aufweisen sollen. Bei kontinuierlichen Farbschemen können Sie unter anderem eine Regel festlegen, nach der alle Datenelemente, deren Werte unter einem bestimmten Wert liegen, eine bestimmte Farbe erhalten sollen. Falls Sie nach einer Datumsspalte färben, können Sie eine Regel einrichten, nach der Elemente, deren Werte zwischen zwei bestimmten Daten liegen, eine bestimmte Farbe erhalten. Eine

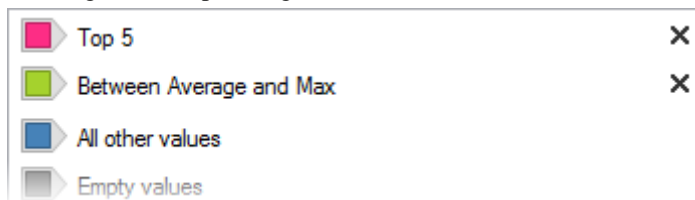
Beschreibung aller Regeltypen finden Sie unter Informationen zu "Regel hinzufügen/bearbeiten".

Beispiel:

Wenn Sie eine Regel hinzufügen, wird diese in der Legende im oberen Bereich des Farbschemas sowie auf der Seite **Farben** der Visualisierungseigenschaften aufgeführt. Regeln haben immer eine höhere Priorität als das restliche Farbschema. Wenn Sie mehrere Regeln hinzufügen, werden die Regeln von oben nach unten priorisiert. Das folgende Beispiel zeigt ein Streudiagramm, das nach der Spalte "Vertrieb" gefärbt ist und dessen Farbschema im Farbmodus **Festgelegt** eingerichtet ist.




Das folgende Beispiel zeigt den Farbschemenbereich für das obige Streudiagramm.



Dem Schema wurden zwei Regeln hinzugefügt. Laut der ersten Regel sollen die Elemente mit den fünf höchsten Werten pink gefärbt werden. Laut der zweiten Regel sollen alle Werte, die zwischen Durchschnitt und Höchstwert liegen, grün gefärbt werden. Die Reihenfolge dieser Regeln spielt eine wichtige Rolle. Wenn die Reihenfolge geändert würde, hätte die Regel zu den fünf höchsten Werten keine Auswirkung, da die Elemente mit den fünf höchsten Werten auch bei der anderen Regel mit eingeschlossen wären. Sie können die Reihenfolge der Regeln mithilfe von Drag & Drop ändern. Sie können einem Farbschema beliebig viele Regeln hinzufügen; Regeln, die keine Auswirkung auf die Visualisierung haben, werden jedoch nicht in der Legende angezeigt. Dies ist beispielsweise der Fall, wenn Sie alle Daten, die ursprünglich entsprechend der Regel in der Darstellung enthalten waren, herausgefiltert haben, oder wenn eine Regel von einer anderen Regel überschrieben wird. In diesem Fall wird diese Regel nicht mehr in der Legende angezeigt.

► So fügen Sie einem Farbschema eine Regel hinzu

1. Öffnen Sie das Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften**, und wechseln Sie zur Seite **Farben**.
2. Klicken Sie rechts neben dem Farbschemenbereich auf die Schaltfläche **Regel hinzufügen....**
Ergebnis: Das Dialogfeld **Regel hinzufügen** wird geöffnet.
3. Wählen Sie in der Dropdownliste **Regeltyp** die gewünschte Regel aus.

4. Klicken Sie im Feld **Wert** auf das Symbol , um das Menü zu öffnen.
5. Wählen Sie aus, welche Art von Werten in der Regel verwendet werden soll. Wenn Sie die Menüoption **Wert** auswählen, müssen Sie auch einen Wert im Feld angeben.
Hinweis: Welche Optionen im Menü verfügbar sind, hängt vom ausgewählten Regeltyp ab. Weitere Informationen finden Sie unter Informationen zu den Menüs "Punkt"/"Wert".
6. Öffnen Sie den Farbselektor (Option **Farbe**), und wählen Sie eine Farbe aus, die für die Regel verwendet werden soll.
7. Klicken Sie auf **OK**.
Ergebnis: Die Regel wird im oberen Bereich des Farbschemas hinzugefügt.

► **So bearbeiten Sie eine Regel**

1. Gehen Sie im Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften** zur Seite **Farben**.
2. Suchen Sie im Farbschemenbereich die gewünschte Regel.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Regel, und wählen Sie **Regel bearbeiten...** aus.
4. Ergebnis: Das Dialogfeld **Regel bearbeiten** wird geöffnet.
Hinweis: Sie können das Dialogfeld auch durch Doppelklicken auf die Regel öffnen.

► **So löschen Sie eine Regel**

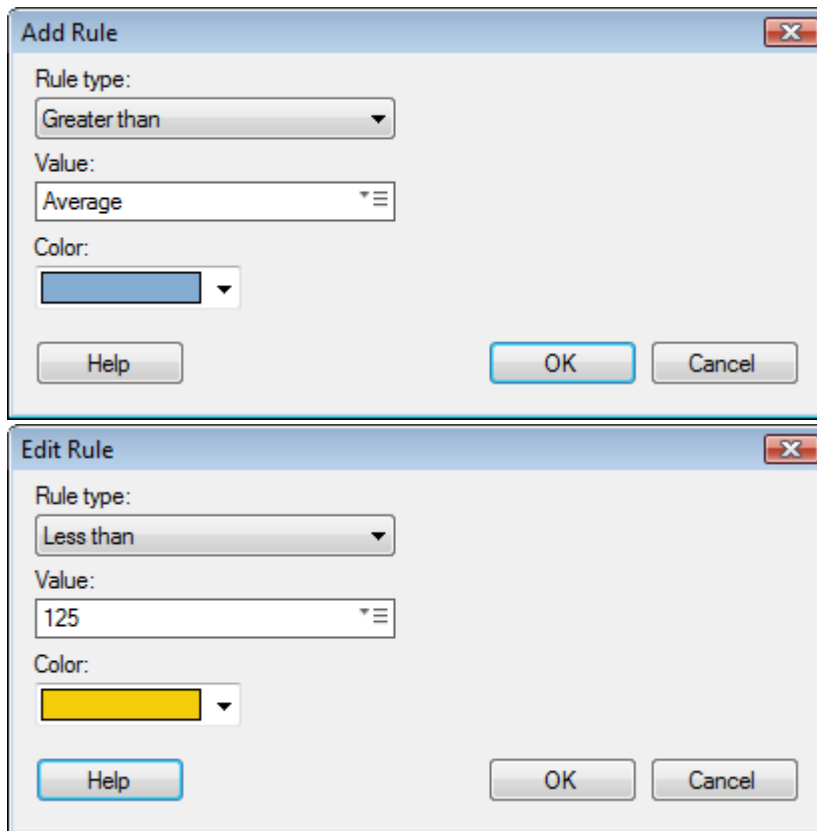
1. Gehen Sie im Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften** zur Seite **Farben**.
2. Suchen Sie im Farbschemenbereich die gewünschte Regel.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Regel, und wählen Sie **Regel löschen** aus.
4. Ergebnis: Die Regel wird gelöscht.
Hinweis: Sie können die Regel auch löschen, indem Sie auf das x-Symbol rechts neben der Regel klicken.

6.1.4.2 Informationen zu "Regel hinzufügen/Regel bearbeiten"

In diesen Dialogfeldern werden Farbregele festgelegt oder bearbeitet. Unter Farbregele – Übersicht erhalten Sie eine Einführung in die Regeln in Farbschemas. Beachten Sie, dass bei kategorischen Farbschemas andere Regeltypen in diesen Dialogfeldern verfügbar sind als bei kontinuierlichen Farbschemas. Die beiden Gruppen von Regeln werden im Folgenden beschrieben.

► **So gelangen Sie zum Dialogfeld "Regel hinzufügen/Regel bearbeiten"**

1. Gehen Sie im Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften** zur Seite **Farben**.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Regel hinzufügen...**, um eine Regel hinzuzufügen. Wenn Sie eine vorhandene Regel bearbeiten möchten, doppelklicken Sie in der Liste auf die gewünschte Regel.



Option	Beschreibung
Regeltyp (Rule type)	Gibt an, welcher Regeltyp hinzugefügt werden soll. Welche Typen verfügbar sind, hängt vom Datentyp der Spalte oder von der Hierarchie ab, auf die die Regel angewendet wird. Im Folgenden finden Sie eine Beschreibung aller verfügbaren Regeltypen.
Wert (Value)	Definiert den Wert oder die Werte, für die die Regel gelten soll. Die verfügbaren Optionen hängen vom ausgewählten Regeltyp ab. Eine Beschreibung aller Optionen des Menüs finden Sie unter Informationen zu den Menüs "Punkt"/"Wert".
Farbe (Color)	Legt die Farbe für die Regel fest.

Verfügbare Regeltypen für kontinuierliche Färbung:

Regeltyp	Beschreibung
Oben (Top)	Färbt die Elemente mit den höchsten Werten in der ausgewählten Farbe. Geben Sie im Feld Wert die Anzahl der zu färbenden Elemente an. Hinweis: In einigen Fällen werden möglicherweise mehr Elemente gefärbt, als Sie festgelegt haben. Wenn zum Beispiel nach der Regel die oberen drei Elemente gelb gefärbt werden sollen und die oberen drei Werte von vier Elementen erreicht werden, werden alle vier Elemente gelb gefärbt.

Niedrigste (Bottom)	Färbt die Elemente mit den niedrigsten Werten in der ausgewählten Farbe. Geben Sie im Feld "Wert" die Anzahl der zu färbenden Elemente an. Hinweis: In einigen Fällen werden möglicherweise mehr Elemente gefärbt, als Sie festgelegt haben. Wenn zum Beispiel nach der Regel die niedrigsten drei Elemente gelb gefärbt werden sollen und die niedrigsten drei Werte von vier Elementen erreicht werden, werden alle vier Elemente gelb gefärbt.
Zwischen (Between)	Färbt alle Elemente, deren Werte zwischen den zwei angegebenen Werten liegen, in der ausgewählten Farbe. Geben Sie die Werte in den zwei Feldern namens Wert an.
Ist gleich (Equal to)	Färbt alle Elemente, die den angegebenen Wert aufweisen, in der ausgewählten Farbe.
Ist nicht gleich (Not equal to)	Färbt alle Elemente, die nicht den angegebenen Wert aufweisen, in der ausgewählten Farbe.
Größer als (Greater than)	Färbt alle Elemente, deren Werte über dem angegebenen Wert liegen, in der ausgewählten Farbe.
Größer oder gleich (Greater than or equal to)	Färbt alle Elemente, deren Werte größer als oder gleich den angegebenen Werten sind, in der ausgewählten Farbe.
Kleiner als (Less than)	Färbt alle Elemente, deren Werte unter dem angegebenen Wert liegen, in der ausgewählten Farbe.
Kleiner oder gleich (Less than or equal to)	Färbt alle Elemente, deren Werte kleiner als oder gleich den angegebenen Werten sind, in der ausgewählten Farbe.
Boolescher Ausdruck (Boolean expression)	Hier können Sie einen Booleschen Ausdruck definieren. Alle Elemente, für die der Ausdruck wahr ist, erhalten die angegebene Farbe. Eine Beschreibung finden Sie unter So fügen Sie einen Booleschen Ausdruck als Regel hinzu. Mehr über benutzerdefinierte Ausdrücke allgemein erfahren Sie unter Benutzerdefinierte Ausdrücke - Einführung.

Verfügbare Regeltypen für kategoriale Färbung:

Hinweis: Bei Regeln wird die Groß-/Kleinschreibung berücksichtigt. "Ist gleich Bananen" ist also nicht gleichbedeutend mit "Ist gleich bananen". Beachten Sie außerdem, dass Sie Zeichenfolgen in Regeln nicht in Anführungszeichen setzen sollten. Wenn Sie einen benutzerdefinierten Ausdruck definieren, der eine Zeichenfolge enthält, sind jedoch Anführungszeichen erforderlich.

Regeltyp	Beschreibung
Ist gleich (Equal to)	Färbt alle Elemente, die genau der angegebenen Zeichenfolge entsprechen, in der ausgewählten Farbe.
Ist nicht gleich (Not equal to)	Färbt alle Elemente, die nicht genau der angegebenen Zeichenfolge entsprechen, in der ausgewählten Farbe.
Enthält	Färbt alle Elemente, die die angegebene Zeichenfolge enthalten, in der

(Contains)	ausgewählten Farbe.
Beginnt mit (Starts with)	Färbt alle Elemente, die mit der angegebenen Zeichenfolge beginnen, in der ausgewählten Farbe.
Endet mit (Ends with)	Färbt alle Elemente, die mit der angegebenen Zeichenfolge enden, in der ausgewählten Farbe.
Boolescher Ausdruck (Boolean expression)	Hier können Sie einen Booleschen Ausdruck definieren. Alle Elemente, für die der Ausdruck wahr ist, erhalten die angegebene Farbe. Eine Beschreibung finden Sie unter So fügen Sie einen Booleschen Ausdruck als Regel hinzu. Mehr über benutzerdefinierte Ausdrücke allgemein erfahren Sie unter Benutzerdefinierte Ausdrücke - Einführung.

6.1.5 Färbung in Tabellen, Kreuztabellen und Wärmekarten

6.1.5.1 Färbung in Tabellen, Kreuztabellen und Wärmekarten

Die Färbung wird auf Tabellen, Kreuztabellen und Wärmekarten anders angewandt als auf andere Visualisierungen. In den folgenden beiden Abschnitten wird beschrieben, wie die Färbung auf diese Visualisierungen angewendet wird.

6.1.5.2 Färbung in Tabellen

Bei einer Tabellenvisualisierung wird ein Farbschema immer auf eine Farbschemengruppe angewendet. Eine Farbschemengruppe funktioniert als eine Art Container für eine oder mehrere Spalten, auf die Sie dasselbe Farbschema anwenden möchten. Sie können zahlreiche Farbschemas zu derselben Tabelle hinzufügen. Genau gesagt können Sie ein Farbschema pro Spalte hinzufügen. Wenn Sie eine neue Tabelle erstellen, wird keine Färbung auf diese angewendet. Sie müssen Farbschemengruppen hinzufügen, die die Spalten enthalten, die Sie färben möchten, und für jede dieser Gruppen ein Farbschema einrichten. Weitere Informationen zu Farbschemas und deren Einrichten in verschiedenen Farbmodi finden Sie unter Farbschemas – Übersicht bzw. unter Farbmodi – Übersicht.

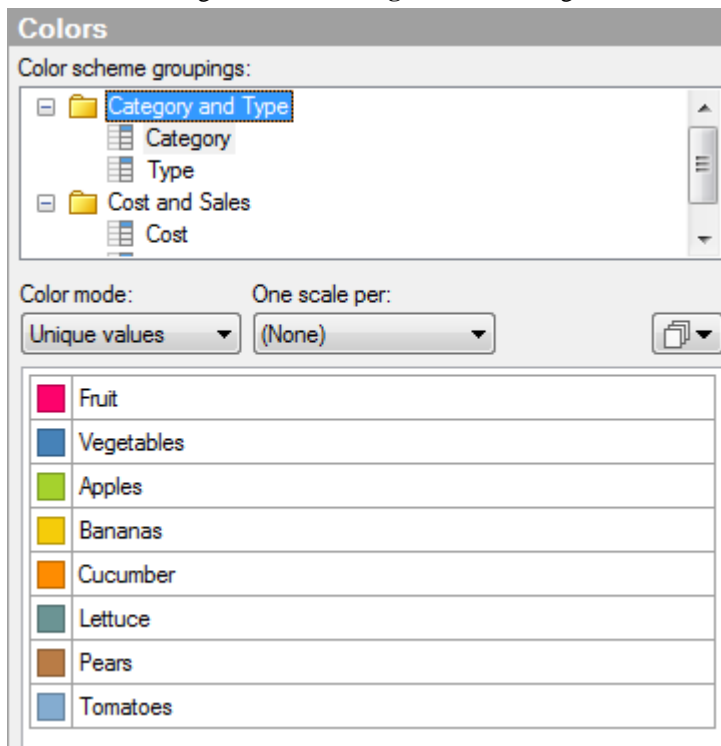
Beispiel:

Das folgende Bild zeigt eine Tabelle, auf die zwei verschiedene Farbschemas angewendet wurden.

Year	Month	Category	Type	Sal...	Cost	Colors:
2001	January	Fruit	Apples	12	10	Fruit
2001	January	Fruit	Pears	21	13	Vegetables
2001	January	Fruit	Bananas	29	26	Apples
2001	January	Vegetables	Cucumber	9	6	Bananas
2001	January	Vegetables	Tomatoes	13	11	Cucumber
2001	January	Vegetables	Lettuce	22	20	Lettuce
2001	February	Fruit	Apples	11	9	Pears
2001	February	Fruit	Pears	21	14	Tomatoes
2001	February	Fruit	Bananas	31	27	Max
2001	February	Vegetables	Cucumber	8	6	Average
2001	February	Vegetables	Tomatoes	12	10	Min
2001	February	Vegetables	Lettuce	20	19	
2001	March	Fruit	Apples	9	10	
2001	March	Fruit	Pears	19	13	
2001	March	Fruit	Bananas	32	27	
2001	March	Vegetables	Cucumber	8	6	

Die Farbschemas werden in der Legende durch eine horizontale Linie voneinander getrennt. Sie werden im Folgenden separat beschrieben.

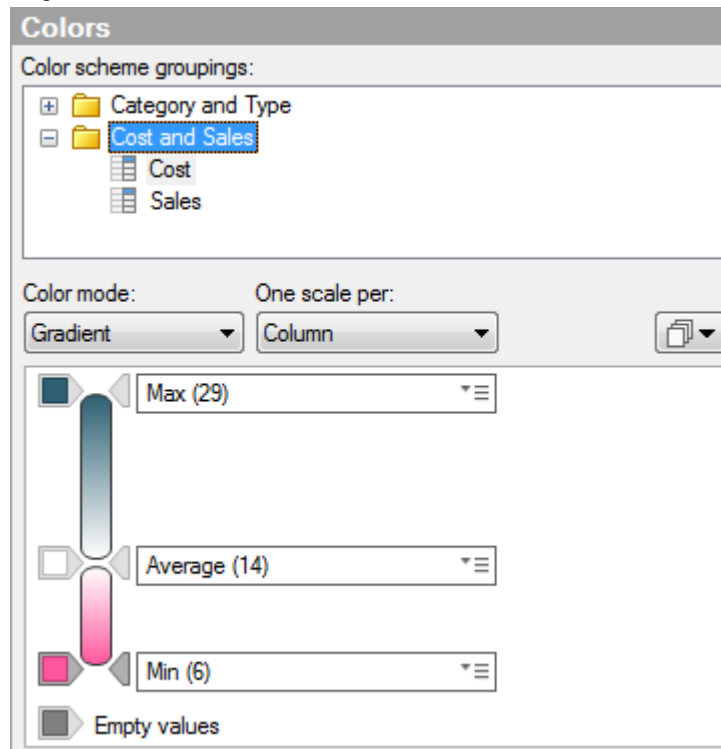
Das obere Farbschema in der Legende enthält die beiden Spalten "Kategorie" und "Typ". Beide enthalten Zeichenfolgen. Die Farbschemengruppe für dieses Farbschema besitzt den Namen "Kategorie und Typ", wie im folgenden Beispiel zu erkennen ist, das einen Ausschnitt der Seite **Farben** des Dialogfelds **Tabelleneigenschaften** zeigt.



Im oberen Teil des Dialogfelds ist die Farbschemengruppe "Kategorie und Typ" ausgewählt, und im unteren Teil des Dialogfelds wird das entsprechende Farbschema angezeigt. Das Farbschema besitzt den Farbmodus **Eindeutige Werte**, und jeder Wert in den beiden Spalten weist eine eigene Farbe auf.

Das Farbschema, das im unteren Teil der Legende angezeigt wird, enthält die beiden Spalten "Kosten" und "Vertrieb". Beide beinhalten ganzzahlige Werte. Die Farbschemengruppe für

dieses Farbschema besitzt den Namen "Kosten" und "Vertrieb", wie im folgenden Beispiel zu erkennen ist, das einen Ausschnitt der Seite **Farben** des Dialogfelds **Tabelleneigenschaften** zeigt.



Im oberen Teil des Dialogfelds ist die Farbschemengruppe "Kosten und Vertrieb" ausgewählt, und im unteren Teil des Dialogfelds wird das entsprechende Farbschema angezeigt. Das Farbschema besitzt den Farbmodus **Gradient**. Die beiden Spalten besitzen dasselbe Farbschema, jedoch eine unterschiedliche Skalierung. Dies bedeutet, dass die drei Farbpunkte "Min", "Durchschnitt" und "Max" pro Spalte berechnet werden. Wenn Sie für die Spalten in der Gruppe eine gemeinsame Skala verwenden möchten, wählen Sie in der Liste **Eine Skala pro** die Alternative (**Keine**) aus. Zum Anzeigen der Skala für eine Spalte in der Farbschemengruppe wählen Sie sie in der Liste **Farbschemengruppe** aus. Wenn wie im Beispiel die Gruppe selbst ausgewählt wird, wird die Skala für die erste Spalte in der Gruppe angezeigt.

► So fügen Sie eine Farbschemengruppe hinzu

1. Öffnen Sie das Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften**, und wechseln Sie zur Seite **Farben**.
2. Öffnen Sie das Menü **Hinzufügen**, und wählen Sie **Farbschemengruppe...**
Ergebnis: Das Dialogfeld **Farbschemengruppe hinzufügen** wird geöffnet.
3. Geben Sie im Feld **Name** einen Namen für die neue Gruppe ein.
4. Wählen Sie in der Liste **Verfügbare Spalten** die Spalten aus, die Sie mit einschließen möchten.

Anmerkung: Eine Gruppe kann nur Spalten mit Werten desselben Datentyps enthalten. Eine Ausnahme bilden die fünf numerischen Datentypen Integer, LongInteger, Real, SingleReal und Currency, die zu derselben Gruppe hinzugefügt werden können. Der "Datentyp" wird in diesem Fall als **numerisch** bezeichnet, obwohl es sich hier eher um eine Ansammlung dieser fünf Datentypen als um einen wirklichen Datentyp handelt.

5. Klicken Sie auf **Hinzufügen >**.
Ergebnis: Die ausgewählten Spalten werden zur Liste **Ausgewählte Spalten** hinzugefügt.
6. Bestätigen Sie mit **OK**.

Ergebnis: Die neue Farbschemengruppe wird zur Liste **Farbschemengruppe** hinzugefügt.

Anmerkung: Eine Spalte kann immer nur in eine Gruppe und nicht in mehrere Gruppen gleichzeitig aufgenommen werden. Wenn Sie eine Spalte hinzufügen, die bereits in einer anderen Farbschemengruppe enthalten ist, wird die Spalte automatisch aus der anderen Gruppe entfernt.

6.1.5.3 Färbung in Kreuztabellen und Wärmekarten

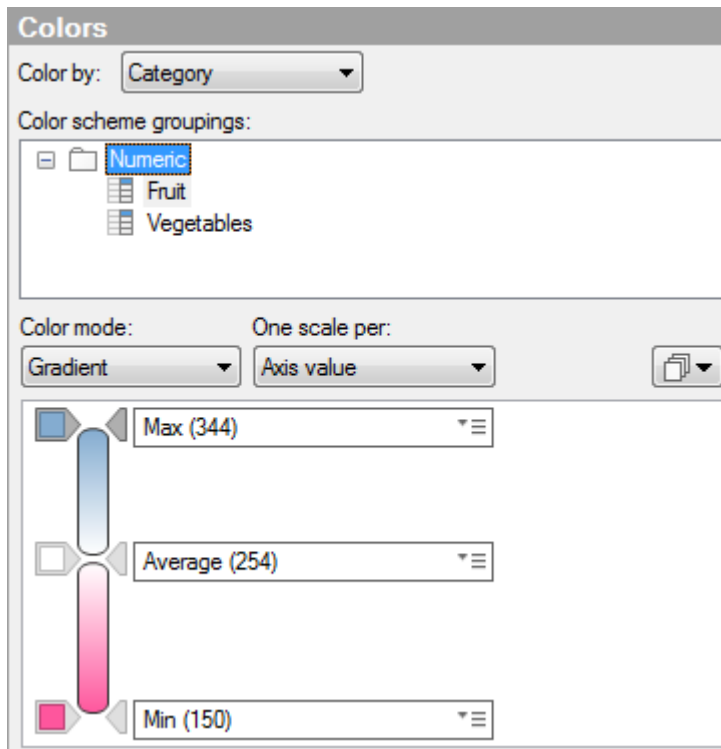
Bei Kreuztabellen und Wärmekarten wird ein Farbschema immer auf eine Farbschemengruppe angewendet. Eine Farbschemengruppe funktioniert als eine Art Container für einen oder mehrere Achsenwerte, auf die Sie dasselbe Farbschema anwenden möchten. Sie können zahlreiche Farbschemas zu derselben Kreuztabelle oder Wärmekarte hinzufügen, und Sie können Färbungen nach den Spalten einer beliebigen Achse vornehmen. Sie können eine Kreuztabelle oder eine Wärmekarte jedoch immer nur nach einer Spalte und nicht nach mehreren Spalten gleichzeitig färben, und falls die Achse mit den Zellenwerten mehrere Spalten enthält, können Sie nur nach der Achse mit den Zellenwerten färben. Weitere Informationen zu Farbschemas und deren Einrichten in verschiedenen Farbmodi finden Sie unter Farbschemas – Übersicht bzw. unter Farbmodi – Übersicht. In den folgenden Beispielen wird gezeigt, wie Kreuztabellen und Wärmekarten gefärbt werden können.

Beispiel:

Die Kreuztabelle zeigt den Gesamtumsatz (Sum(Verkauf)) an Obst und Gemüse in den Jahren 2001, 2002 und 2003. Auf der horizontalen Achse werden die Spalten "Kategorie" und "Typ" abgebildet. Die Spalte "Kategorie" enthält die beiden Achsenwerte "Obst" und "Gemüse", und in der Spalte "Typ" finden sich die Werte "Äpfel", "Bananen", "Birnen", "Gurke", "Kopfsalat" und "Tomaten". Die Kreuztabelle ist nach der Spalte **Kategorie** gefärbt.

		Category ▾ Type ▾ + ▾			Colors:		
Year	+	Fruit			Vegetables		
		Apples	Bananas	Pears	Cucumber	Lettuce	Tomatoes
2001	▶	150	332	267	140	246	156
2002	▶	153	336	266	141	245	161
2003	▶	162	344	279	152	258	168
		Sum(Sales) ▾ + ▾					

Wenn Sie eine neue Kreuztabelle erstellen, wird eine Farbschemengruppe (mit der Bezeichnung "Numerisch") für jede auf einer Achse der Kreuztabelle vorhandene Spalte erstellt. Die Standardgruppe enthält alle Achsenwerte in dieser Spalte. Wählen Sie in der Dropdownliste **Farbe nach** eine Spalte aus, um deren standardmäßige Farbschemengruppe anzuzeigen. Im folgenden Beispiel wird ein Ausschnitt der Seite **Farben** des Dialogfelds **Eigenschaften der Kreuztabelle** angezeigt. In der Dropdownliste **Farbe nach** wurde die Spalte **Kategorie** ausgewählt, und ihre standardmäßige Farbschemengruppe sowie ihre beiden Achsenwerte "Obst" und "Gemüse" werden angezeigt.



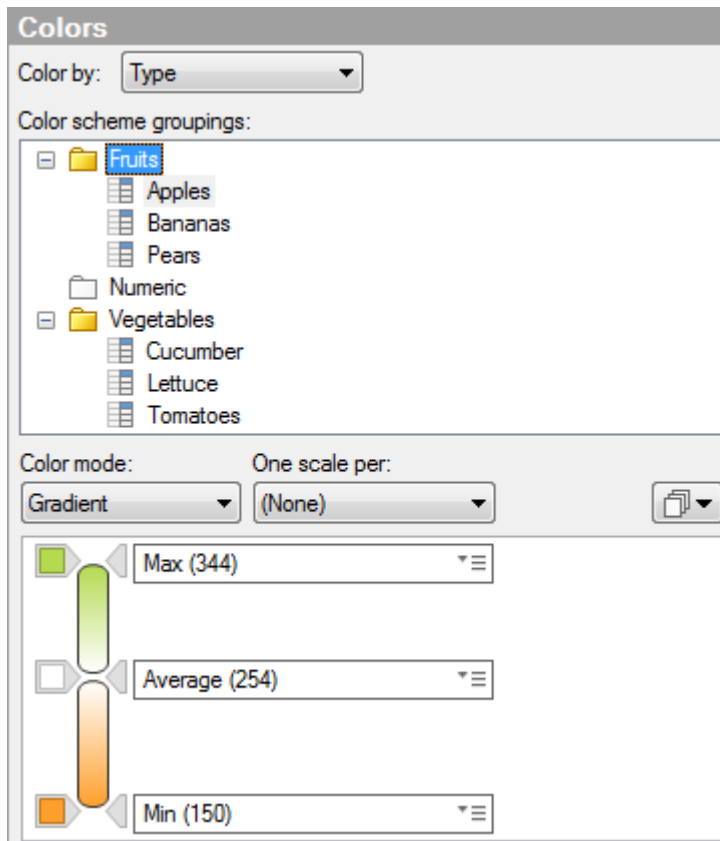
Im unteren Teil des Dialogfelds wird das Farbschema für die Farbschemengruppe **Numerisch** angezeigt. Das Farbschema besitzt den Farbmodus **Gradient**. Die beiden Achsenwerte "Obst" und "Gemüse" besitzen dasselbe Farbschema, jedoch eine unterschiedliche Skalierung. Dies bedeutet, dass die drei Farbpunkte "Min.", "Durchschnitt" und "Max." pro Achsenwert berechnet werden. Wenn Sie für die Achsenwerte in der Gruppe eine gemeinsame Skala verwenden möchten, wählen Sie in der Liste **Eine Skala pro** die Alternative **(Keine)** aus. Zum Anzeigen der Skala für eine Spalte in der Farbschemengruppe wählen Sie sie in der Liste **Farbschemengruppe** aus. Wenn wie im Beispiel die Gruppe selbst ausgewählt wird, wird die Skala für die erste Spalte in der Gruppe angezeigt.

Beispiel:

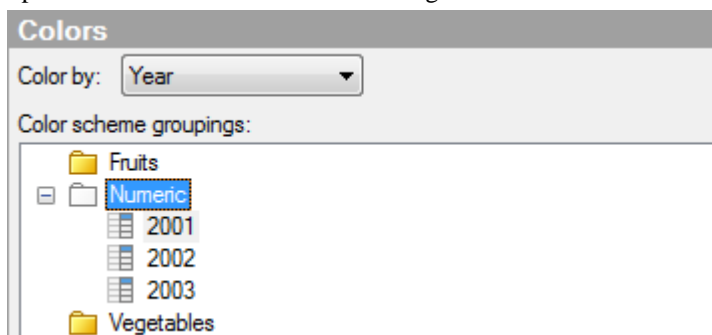
Das folgende Beispiel zeigt eine Kreuztabelle, die genauso eingerichtet ist wie die im obigen Beispiel, mit Ausnahme der Färbung. Diese Kreuztabelle ist nach der Spalte "Typ" gefärbt, und es werden zwei verschiedene Farbschemas auf sie angewendet.

		Category ▾		Type ▾ + ▾					Colors:	
		Fruit			Vegetables					
		Apples	Bananas	Pears	Cucumber	Lettuce	Tomatoes			
Year	2001	150	332	267	140	246	156	■ Max (344.00)		
	2002	153	336	266	141	245	161	□ Average (254.33)	■ Max (258.00)	
	2003	162	344	279	152	258	168	■ Min (150.00)	□ Average (185.22)	
								■ Min (140.00)		
		Sum(Sales) ▾ + ▾								

Die Farbschemas werden in der Legende durch eine horizontale Linie voneinander getrennt. Im Folgenden wird ein Ausschnitt der Seite **Farben** des Dialogfelds **Eigenschaften der Kreuztabelle** für diese Kreuztabelle dargestellt.



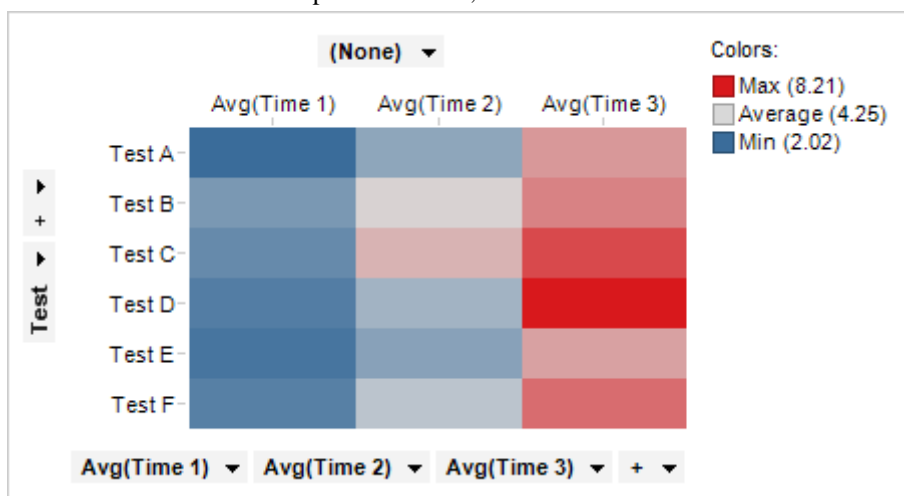
Wie im oberen Teil des Dialogfelds erkennbar ist, wurden zwei Farbschemengruppen hinzugefügt. Die erste Gruppe trägt den Namen "Obst", und die drei Achsenwerte "Äpfel", "Bananen" und "Birnen" wurden dieser Gruppe hinzugefügt. Dies ist auch das Farbschema, das in der obigen Legende an erster Stelle angezeigt wird. Die zweite Gruppe trägt den Namen "Gemüse" und enthält die Achsenwerte "Gurke", "Kopfsalat" und "Tomaten". Die Farbschemengruppe "Numerisch" ist leer, da alle Achsenwerte in der Spalte "Typ" einer der beiden neuen Gruppen zugeordnet wurden. Die Standardgruppe kann nicht aus der Liste der Gruppen gelöscht werden. Wenn Sie eine von Ihnen hinzugefügte Gruppe löschen, werden die Achsenwerte dieser Gruppe automatisch in die Standardgruppe verschoben. Alle hinzugefügten Gruppen werden in der Liste angezeigt, selbst wenn Sie die für die Färbung ausgewählte Spalte ändern. Das folgende Beispiel zeigt die Liste **Farbschemengruppe** für den Fall an, dass für die Spalte **Farbe nach** der Wert "Jahr" ausgewählt wurde.



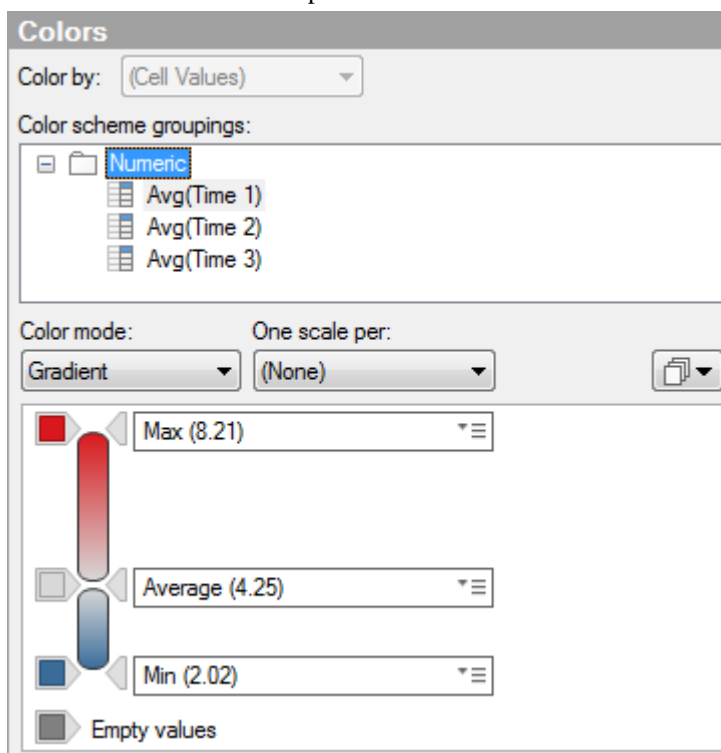
Die beiden Gruppen "Obst" und "Gemüse" sind weiterhin sichtbar, Sie können sie jedoch nicht erweitern, solange Sie die Option **Farbe nach** nicht wieder auf die Spalte "Typ" umstellen.

Beispiel:

Die Färbung in Wärmekarten funktioniert wie bei Kreuztabellen. Das folgende Beispiel zeigt eine Wärmekarte, bei der für die y-Achse die Spalte "Test" festgelegt wurde und die x-Achse auf den Wert "(Keine)" gesetzt wurde. Die einzelnen Zellenwerte beinhalten den Durchschnittswert der drei Spalten "Zeit 1", "Zeit 2" und "Zeit 3".



Im Folgenden wird ein Ausschnitt der Seite **Farben** des Dialogfelds **Eigenschaften der Wärmekarte** für die obige Wärmekarte dargestellt. Für die Färbung der Wärmekarte wurde die Option **(Zellenwerte)** verwendet. Dies ist die einzige verfügbare Option, wenn die Achse mit den Zellenwerten mehrere Spalten enthält.



► **So fügen Sie eine Farbschemengruppe hinzu**

1. Öffnen Sie das Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften**, und wechseln Sie zur Seite **Farben**.
2. Öffnen Sie das Menü **Hinzufügen**, und wählen Sie **Farbschemengruppe...**
Ergebnis: Das Dialogfeld **Farbschemengruppe hinzufügen** wird geöffnet.

3. Geben Sie im Feld **Name** einen Namen für die neue Gruppe ein.
4. Wählen Sie in der Liste **Verfügbare Achsenwerte** die Spalten aus, die Sie mit einschließen möchten.
5. Klicken Sie auf **Hinzufügen >**.

Ergebnis: Die ausgewählten Spalten werden zur Liste **Ausgewählte Achsenwerte** hinzugefügt.

6. Bestätigen Sie mit **OK**.

Ergebnis: Die neue Farbschemengruppe wird zur Liste der Farbschemengruppen hinzugefügt.

Anmerkung: Ein Achsenwert kann immer nur in eine Gruppe und nicht in mehrere Gruppen gleichzeitig aufgenommen werden. Wenn Sie einen Achsenwert hinzufügen, der bereits in einer anderen Farbschemengruppe enthalten ist, wird der Achsenwert automatisch aus der anderen Gruppe entfernt.

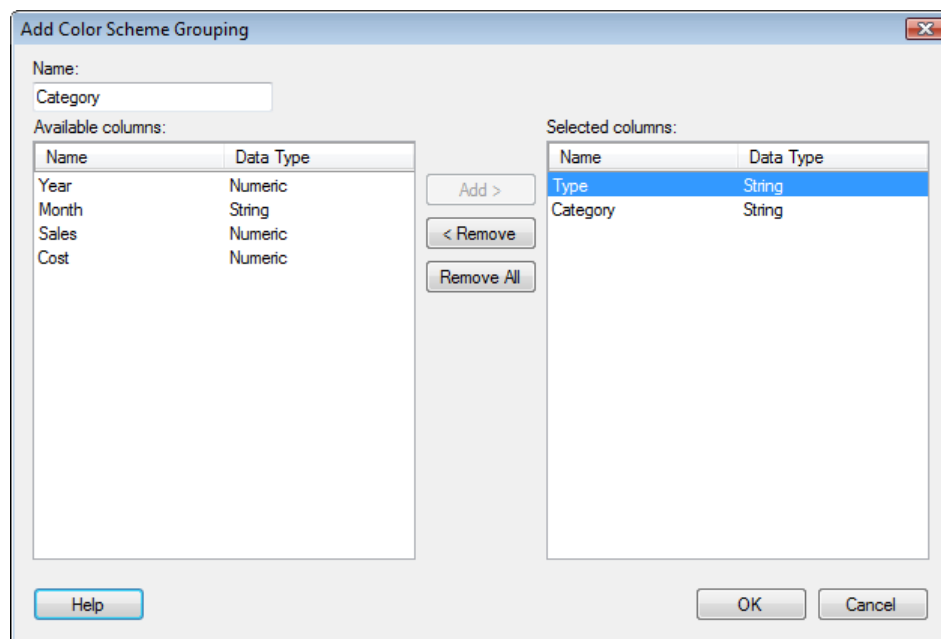
6.1.5.4 Informationen zu "Farbschemengruppe hinzufügen/bearbeiten"

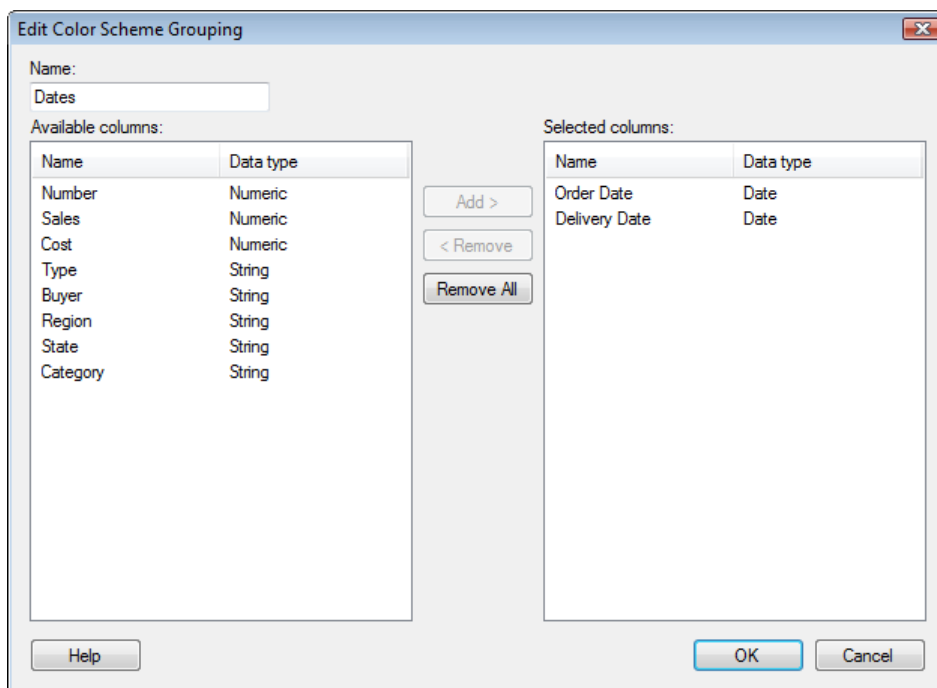
In diesen Dialogfeldern können Sie eine neue Farbschemengruppe hinzufügen oder eine vorhandene bearbeiten.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Farbschemengruppe hinzufügen/bearbeiten"

1. Gehen Sie im Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften** einer Tabelle, Kreuztabelle oder Wärmekarte zur Seite **Farben**.
2. Öffnen Sie zum Hinzufügen einer neuen Gruppe das Menü **Hinzufügen**, und wählen Sie die Option **Farbschemengruppe....** Wählen Sie zum Bearbeiten einer vorhandenen Gruppe die gewünschte Gruppe in der Liste aus, und klicken Sie dann auf **Bearbeiten....** Nur Gruppen, die Sie zur Liste hinzugefügt haben, können bearbeitet oder gelöscht werden.

Hinweis: Falls dieses Dialogfeld von einer Wärmekarte oder Kreuztabelle aus geöffnet wird, lauten die Optionen stattdessen "Verfügbare Achsenwerte" und "Ausgewählte Achsenwerte". Dies bedeutet, dass in den folgenden Beschreibungen jedes Vorkommen von "Spalte" durch "Achsenwert" ersetzt werden muss.





Option	Beschreibung
Name (Name)	Geben Sie einen Namen für die Farbschemengruppe ein.
Verfügbare Spalten (Available columns)	Listet alle Spalten und Hierarchien auf, die zur Auswahl zur Verfügung stehen.
Ausgewählte Spalten (Selected columns)	Listet die Spalten auf, die für diese Farbschemengruppe ausgewählt wurden.
Hinzufügen > (Add >)	Fügt die ausgewählten Spalten zur Liste Ausgewählte Spalten hinzu.
< Entfernen (< Remove)	Entfernt die ausgewählten Spalten aus der Liste Ausgewählte Spalten .
Alle entfernen (Remove All)	Entfernt alle Spalten aus der Liste Ausgewählte Spalten .

Hinweis: Sie können Spalten, die verschiedene Datentypen enthalten, nicht in derselben Farbschemengruppe kombinieren. Eine Ausnahme bilden die fünf numerischen Datentypen Integer, LongInteger, Real, SingleReal und Currency, die zu derselben Gruppe hinzugefügt werden können. Der "Datentyp" wird in diesem Fall als **numerisch** bezeichnet, obwohl es sich hier eher um eine Ansammlung dieser fünf Datentypen als um einen wirklichen Datentyp handelt.



6.1.6 Benutzerdefinierte Ausdrücke für die Färbung

Es gibt einige Möglichkeiten, um benutzerdefinierte Ausdrücke in Farbschemas zu verwenden. Im Folgenden werden einige Beispiele beschrieben. Sie können mit einem benutzerdefinierten Ausdruck einen Ankerpunkt definieren oder Ausdrücke innerhalb von Regeln verwenden.

Grundlegende Informationen zu benutzerdefinierten Ausdrücken finden Sie unter **Benutzerdefinierte Ausdrücke – Einführung**. Weitere Informationen zum Verwenden von Regeln im Farbschemas finden Sie unter **Farbregeln – Übersicht**.


► So fügen Sie einen benutzerdefinierten Ausdruck als Ankerpunkt hinzu

Ankerpunkte sind bei der Färbung kontinuierlicher Spalten im Farbmodus Gradient oder Segmente verfügbar. Mit einem benutzerdefinierten Ausdruck kann bestimmt werden, an welcher Stelle sich der Haltepunkt befinden soll.

1. Öffnen Sie das Menü für den Ankerpunkt, indem Sie auf das Symbol  klicken.
2. Wählen Sie **Benutzerdefinierter Ausdruck** aus.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Benutzerdefinierter Ausdruck** wird geöffnet.
3. Wählen Sie in der Liste **Verfügbare Spalten** die Option **Axis.Color** aus, und klicken Sie auf **Spalten einfügen**, um das Element zum Ausdruck hinzuzufügen.
Anmerkung: **Axis.Color** steht für die Spalte, nach der entsprechend Ihrer Auswahl gefärbt werden soll. Dies ist meist die einzige "Spalte" in der Liste **Verfügbare Spalten**. In Tabellenvisualisierungen haben Sie Zugriff auf alle Spalten.
4. Geben Sie den benutzerdefinierten Ausdruck Ihrer Wahl an.
Hinweis: Bei der Ausgabe des benutzerdefinierten Ausdrucks muss es sich um einen aggregierten Wert handeln.
5. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen.
Ergebnis: Der benutzerdefinierte Ausdruck wird als Ankerpunkt hinzugefügt. Ein Symbol , das den Anker als benutzerdefinierten Ausdruck kennzeichnet, wird im Feld angezeigt.

► So fügen Sie einen Booleschen Ausdruck als Regel hinzu

Eine Regel funktioniert als Ausnahme gegenüber dem übrigen Farbschema. Sie kann mit einem benutzerdefinierten booleschen Ausdruck angegeben werden.

1. Gehen Sie im Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften** zur Seite **Farben**.
2. Klicken Sie rechts neben dem Farbschema auf die Schaltfläche **Regel hinzufügen...**
Ergebnis: Das Dialogfeld **Regel hinzufügen** wird geöffnet.
3. Wählen Sie in der Dropdownliste **Regeltyp** die Option **Boolescher Ausdruck** aus.
4. Klicken Sie im Feld **Wert** auf das Symbol für den benutzerdefinierten Ausdruck .
Ergebnis: Das Dialogfeld **Benutzerdefinierter Ausdruck** wird geöffnet.
5. Geben Sie den benutzerdefinierten Ausdruck Ihrer Wahl an. Beispiel: Mit "[Axis.Color]=true" erhalten alle Zeilen mit dem booleschen Wert "true" die angegebene Farbe.
Anmerkung: **Axis.Color** steht für die Spalte, nach der entsprechend Ihrer Auswahl gefärbt werden soll. In Tabellenvisualisierungen haben Sie auch Zugriff auf die Spalten selbst und können diese im Ausdruck direkt vergleichen. Beispiel: **[Spa1]>[Spa2]**.
Hinweis: Bei der Ausgabe des benutzerdefinierten Ausdrucks muss es sich um einen booleschen Wert handeln.
6. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen.
7. Wählen Sie eine **Farbe** für die Darstellung der Regel aus.
8. Bestätigen Sie mit **OK**.
Ergebnis: Die Regel wird zum Farbschema hinzugefügt.

► So fügen Sie einen benutzerdefinierten Ausdruck als Wert in einer Regel hinzu

Im benutzerdefinierten Ausdruck kann ein bestimmter Wert angegeben werden, bei dem die Ausnahmeregel greifen soll.

1. Gehen Sie im Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften** zur Seite **Farben**.
2. Klicken Sie rechts neben dem Farbschema auf die Schaltfläche **Regel hinzufügen....**
Ergebnis: Das Dialogfeld **Regel hinzufügen** wird geöffnet.
3. Wählen Sie in der Dropdownliste **Regeltyp** den gewünschten Regeltyp aus.
Anmerkung: Beispielsweise könnte die Regel "Größer oder gleich" einem im benutzerdefinierten Ausdruck definierten Wert lauten. Es steht eine Reihe von verschiedenen Regeltypen zur Auswahl.
4. Klicken Sie im Feld **Wert** auf das Symbol \equiv , um das Menü zu öffnen.
5. Wählen Sie **Benutzerdefinierter Ausdruck** aus.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Benutzerdefinierter Ausdruck** wird geöffnet.
6. Geben Sie den benutzerdefinierten Ausdruck Ihrer Wahl an.
Anmerkung: **Axis.Color** steht für die Spalte, nach der entsprechend Ihrer Auswahl gefärbt werden soll. Wenn der Regeltyp beispielsweise "Größer oder gleich" lautet, werden mit dem Ausdruck " $\text{Avg}([\text{Axis.Color}])+2*\text{StdDev}([\text{Axis.Color}])$ " alle Zeilen gefärbt, bei denen der Wert der ausgewählten Farbspalte größer als oder gleich dem Durchschnittswert plus zwei Standardabweichungen bei der Regelfarbe ist.
Hinweis: Bei der Ausgabe des benutzerdefinierten Ausdrucks muss es sich um einen aggregierten Wert handeln.
7. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen.
8. Wählen Sie eine **Farbe** für die Darstellung der Regel aus.
9. Bestätigen Sie mit **OK**.
Ergebnis: Die Regel wird zum Farbschema hinzugefügt.
Hinweis: Wenn Sie einen benutzerdefinierten Ausdruck einrichten, der einen Zeichenfolgenvergleich beinhaltet, müssen Sie die Zeichenfolge in Anführungszeichen setzen (Beispiel: $[\text{Axis.Color}] = \text{"Bananen"}$). Wenn Sie eine Regel definieren, die einen Zeichenfolgenvergleich beinhaltet, dürfen Sie dagegen keine Anführungszeichen verwenden.

6.2 Begrenzen der in Visualisierungen angezeigten Daten

Wenn eine neue Visualisierung eingerichtet wird, gilt standardmäßig die Begrenzungseinstellung, dass die Visualisierung der aktuellen Filterung auf der Seite unterliegt, auf der sie sich befindet. Es gibt jedoch viele Alternativen zur Einrichtung der Visualisierung, die auf der Seite **Daten** des Dialogfelds **Visualisierungseigenschaften** zur Verfügung stehen.

► So begrenzen Sie eine Visualisierung durch Vereinigung zweier Markierungen

Gemäß der Standardeinstellung bei der Begrenzung von Daten durch mehr als eine Markierung müssen Daten in allen Markierungen (Schnittmenge) verfügbar sein, die in der begrenzten Visualisierung angezeigt werden sollen. Sie können die Einstellung **Zeilen müssen enthalten sein in** auf der Seite **Daten** jedoch in **Beliebige Markierung** ändern.

► **So konfigurieren Sie eine Visualisierung darauf, ein anderes Filterschema als das auf der Seite zu verwenden**

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Visualisierung, um das Kontextmenü anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Eigenschaften** aus.
3. Gehen Sie zur Seite **Daten**.
4. Deaktivieren Sie unter **Daten durch Filterungen beschränken** das Kontrollkästchen **Das aktuelle Filterschema von der Seite verwenden**, und wählen Sie stattdessen ein anderes Filterschema aus.

Anmerkung: Der Unterschied zwischen der Auswahl der Option **Das aktuelle Filterschema von der Seite verwenden** und der Auswahl des mit **(Aktuell verwendet)** versehenen Filterschemas ist, dass im ersten Fall das Filterschema der Visualisierung geändert wird, wenn das Filterschema der Seite geändert wird, während dies im zweiten Fall nicht so ist.

Anmerkung: Es ist möglich, eine Visualisierung durch mehr als ein Filterschema zu begrenzen. In diesem Fall wird die Schnittmenge der Filterungen verwendet. Dies bedeutet, dass die Visualisierung nur die Daten anzeigt, die durch alle Filterschemas sichtbar gemacht werden.

► **So richten Sie eine ungefilterte Visualisierung ein**

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Visualisierung, um das Kontextmenü anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Eigenschaften** aus.
3. Gehen Sie zur Seite **Daten**.
4. Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen unter **Daten durch Filterungen beschränken**.

► **So schränken Sie eine Visualisierung durch einen Ausdruck ein**

Wenn Sie Daten nur für eine spezielle Kategorie anzeigen möchten, können Sie mithilfe eines Booleschen Ausdrucks einen "harten Filter" für die Visualisierung einrichten.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Visualisierung, um das Kontextmenü anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Eigenschaften** aus.
3. Gehen Sie zur Seite **Daten**.
4. Klicken Sie neben **Daten durch Ausdruck beschränken** auf **Bearbeiten...**
5. Geben Sie einen booleschen Ausdruck in das Dialogfeld ein, und klicken Sie auf **OK**.

6.3 Detailvisualisierungen

6.3.1 Was ist eine Detailvisualisierung?

Eine Detailvisualisierung ist ein Sonderfall einer begrenzten Visualisierung mit gewissen Parallelen zur Option Detailinformationen. Die Informationen, die in den Detailvisualisierungen angezeigt werden, hängen demnach von den Markierungen in mindestens einer Visualisierung ab. Detailinformationen können verwendet werden, um Analysen zu erstellen, in denen Sie Ihre Daten in verschiedenen Detailstufen darstellen können. Durch die Markierung, die Sie in einer Visualisierung (der Mastervisualisierung) vornehmen, legen Sie fest, was Sie in der nächsten Visualisierung sehen usw. Wenn nichts markiert ist, sind keine Daten in der Detailvisualisierung enthalten.

Im Gegensatz zu den Detailinformationen, bei denen es sich stets um eine Tabelle handelt, kann es sich bei Detailvisualisierungen um jede beliebige Art der Visualisierung handeln, die, wie jede andere Visualisierung, an einer beliebigen Stelle auf der Seite platziert werden kann.

► So erstellen Sie eine Detailvisualisierung

1. Laden Sie Daten für die Mastervisualisierung und, wenn andere Daten vorhanden sind, für die Detailvisualisierung.

Anmerkung: Alle Datentabellen, die Sie verwenden möchten, müssen geladen werden. Zudem muss vor dem Erstellen der Detailvisualisierung eine Beziehung zwischen den Datentabellen festgelegt werden. Weitere Informationen zum Hinzufügen weiterer Datentabellen und zum Festlegen von Beziehungen finden Sie unter Einfügen von mehreren Datentabellen in die Analyse.

2. Erstellen Sie die Mastervisualisierung, mit der Sie die Detailvisualisierung steuern möchten.

Anmerkung: Es sollte sich hierbei um die Visualisierung handeln, in der Sie Elemente markieren und Details über diese Elemente in der Detailvisualisierung abrufen möchten.

3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Visualisierung, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Detailvisualisierung erstellen** sowie den Visualisierungstyp aus, den Sie für die Detailvisualisierung verwenden möchten.

4. Falls in Ihrer Analyse mehrere verbundene Datentabellen vorhanden sind, wird das Dialogfeld **Detailvisualisierung erstellen** angezeigt. Wählen Sie in der Dropdownliste **Verbundene Datentabelle für neue Visualisierung** aus, welche Tabelle verwendet werden soll.

Anmerkung: Wenn keine verbundenen Datentabellen verfügbar sind, wird für die Detailvisualisierung automatisch dieselbe Datentabelle wie in der Mastervisualisierung verwendet.

5. Klicken Sie im Dialogfeld **Detailvisualisierung erstellen** auf **OK**.

Ergebnis: Die neue Detailvisualisierung wird in der Analyse angezeigt.

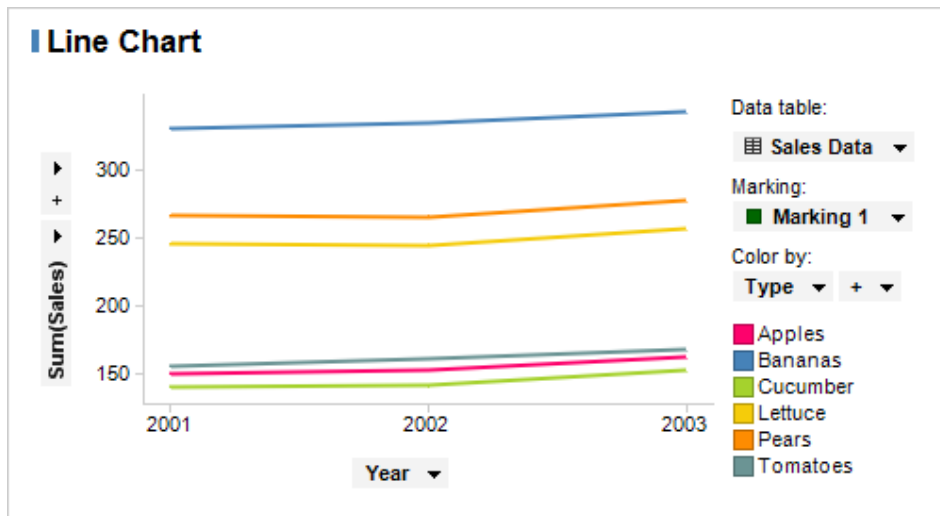
6. Richten Sie die neue Detailvisualisierung für die gewünschte Ansicht ein.

Die Seite **Daten** im Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften** ist für die Steuerung der Markierungen verantwortlich, die für die Begrenzung von Daten in einer Visualisierung verwendet werden. Normalerweise ist hier keine Markierung ausgewählt. Wenn Sie jedoch eine Detailvisualisierung erstellen, wird die von der Mastervisualisierung verwendete Markierung automatisch für die Begrenzung ausgewählt. Damit Markierungen in der Detailvisualisierung aktiviert werden können, wird eine neue Markierung erstellt.

Tipp: Eine bereits erstellte Visualisierung kann auch in eine Detailvisualisierung konvertiert werden, indem Sie auf der Seite **Daten** die Begrenzungsmarkierungen ändern. In diesem Fall sollten Sie überprüfen, ob die Visualisierung nicht dieselbe Markierung verwendet, die für die Begrenzung der angezeigten Daten ausgewählt wurde.

Beispiel:

Stellen Sie sich eine Mastervisualisierung vor, in der der Absatz verschiedener Obst- und Gemüsesorten über einige Jahre hinweg angezeigt wird. In diesem Beispiel ist die Mastervisualisierung ein Liniendiagramm, in dem jede Linie eine Obst- oder Gemüsesorte darstellt:



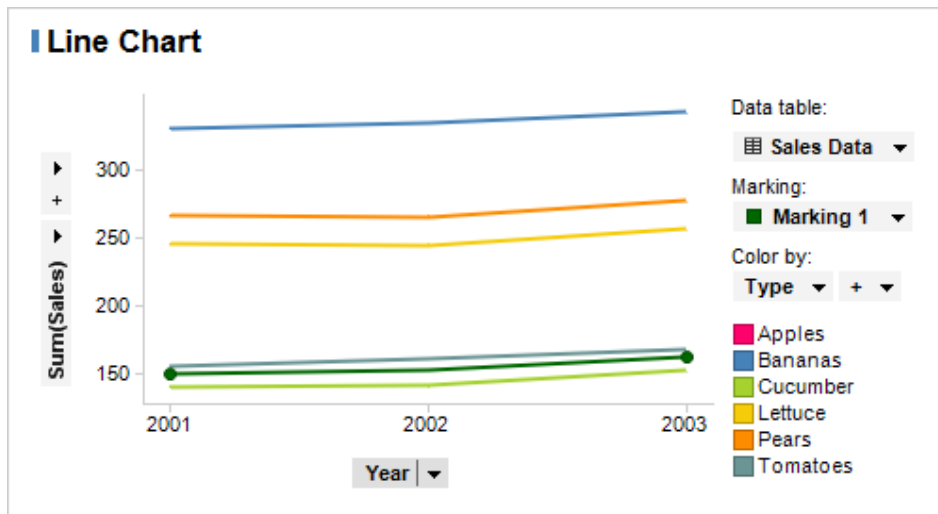
Anschließend soll der Kohlehydratgehalt der verschiedenen Obst- und Gemüsesorten in einer Detailvisualisierung untersucht werden, in der nur die Daten der Sorte angezeigt werden, auf die wir geklickt haben.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Mastervisualisierung, und wählen Sie **Detailvisualisierung erstellen > Balkendiagramm...** In diesem Beispiel kommen die Detaildaten aus einer anderen Datentabelle als der, die in der Mastervisualisierung verwendet wird, könnten aber auch aus derselben Datentabelle stammen.

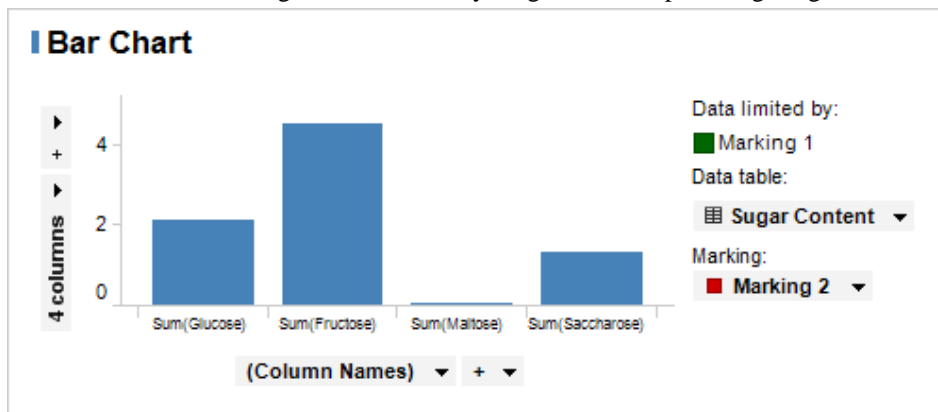
Die Detailvisualisierung wird so eingerichtet, dass der Glukose-, Fruktose-, Maltose- und Saccharosegehalt auf der Wertachse angezeigt wird und die (Spaltennamen) auf der Kategorieachse angezeigt werden. Wenn in der Mastervisualisierung nichts markiert ist, werden in der Detailvisualisierung keine Daten angezeigt:



Wenn in der Mastervisualisierung eine Linie markiert ist, wird das Balkendiagramm aktualisiert, sodass Daten über Obst und Gemüse angezeigt werden. In diesem Beispiel markieren wir Äpfel, also die zweite Linie von unten:



In der Detailvisualisierung wird der Kohlehydratgehalt von Äpfeln angezeigt:



Wenn Sie auf die Linie mit den Bananen klicken, wird der Kohlehydratgehalt der Bananen angezeigt usw.

Eine Detailvisualisierung kann umgekehrt auch als Mastervisualisierung für andere Detailvisualisierungen verwendet werden, sodass Sie Ihre Daten durch Markieren von Elementen in einer Reihe von Visualisierungen immer detaillierter darstellen können.

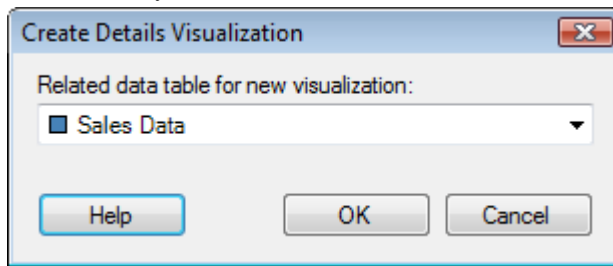
6.3.2 Informationen zu "Detailvisualisierung erstellen"

Detailvisualisierungen zeigen nur den Teil der Daten an, der in einer anderen Visualisierung (der Mastervisualisierung) markiert ist. Weitere Informationen finden Sie unter Was ist eine Detailvisualisierung?. Das Dialogfeld **Detailvisualisierung erstellen** wird angezeigt, wenn die Mastervisualisierung auf einer Datentabelle basiert, die mit einer oder mehreren anderen Datentabellen in der Analyse verbunden ist. Sie müssen dann auswählen, auf welcher Datentabelle die Detailvisualisierung basieren soll.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Detailvisualisierung erstellen"

1. Erstellen Sie eine Mastervisualisierung.
Anmerkung: Dies ist die Visualisierung, mit der Sie die Detailvisualisierung steuern möchten.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Mastervisualisierung, um das Kontextmenü anzuzeigen.
3. Wählen Sie **Detailvisualisierung erstellen** aus, und legen Sie den gewünschten Visualisierungstyp fest.

Ergebnis: Das Dialogfeld **Detailvisualisierung erstellen** wird angezeigt. Beachten Sie, dass dieses Dialogfeld nur angezeigt wird, wenn sich verbundene Datentabellen in der Analyse befinden.



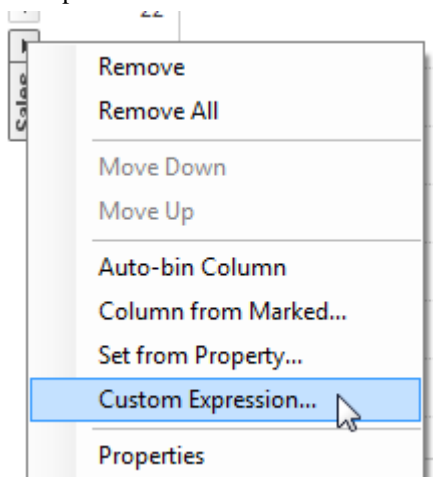
Option	Beschreibung
Verbundene Datentabelle für neue Visualisierung (Related data table for new visualization)	Wählen Sie die Datentabelle aus, die für die Detailvisualisierung verwendet werden soll. Sie können nur aus Datentabellen auswählen, die mit der in der Mastervisualisierung verwendeten Datentabelle verbunden sind. Neue Datentabellen werden über Datei > Datentabellen hinzufügen... oder Datei > Datentabelleninformationen hinzufügen... hinzugefügt.

6.4 Benutzerdefinierte Ausdrücke

6.4.1 Benutzerdefinierte Ausdrücke – Einführung

Die Funktion zur Erstellung benutzerdefinierter Ausdrücke ist ein leistungsstarkes und fortschrittliches Tool von TIBCO Spotfire. Mithilfe von benutzerdefinierten Ausdrücken können Sie Ihre eigenen Aggregationsmethoden für die Visualisierungen entwickeln.

Wenn Sie auf einen benutzerdefinierten Ausdruck zugreifen möchten, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Spaltenselektor in der Visualisierung und wählen im Kontextmenü die Option **Benutzerdefinierter Ausdruck...** aus.



In diesem Abschnitt der Hilfe finden Sie folgende Informationen zur Erstellung benutzerdefinierter Ausdrücke:

- Eine Übersicht mit einer Definition benutzerdefinierter Ausdrücke
- Grundlegende benutzerdefinierte Ausdrücke
- Informationen zum OVER-Stichwort in benutzerdefinierten Ausdrücken

- Erweiterte benutzerdefinierte Ausdrücke
- Einfügen eines benutzerdefinierten Ausdrucks
- Informationen zum Dialogfeld **Benutzerdefinierter Ausdruck**

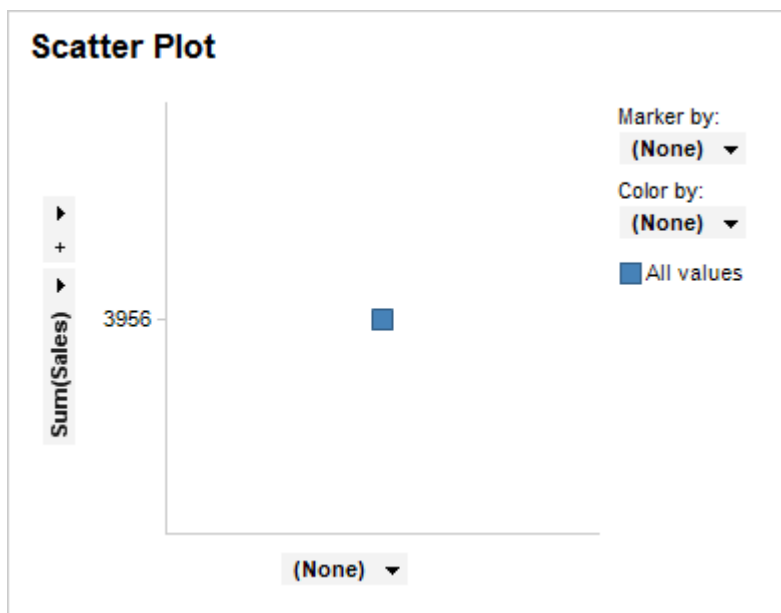
6.4.2 Benutzerdefinierte Ausdrücke – Übersicht

Wie bereits erwähnt sind benutzerdefinierte Ausdrücke leistungsstark und hilfreich, aber auch fortgeschritten. In dieser Übersicht werden einige grundlegende Konzepte in Bezug auf benutzerdefinierte Ausdrücke erläutert. Was sind benutzerdefinierte Ausdrücke, wie werden sie verwendet und warum beeinflussen sie Visualisierungen auf eine bestimmte Art und Weise? Diese Übersicht enthält einige Beispiele für die Verwendung von benutzerdefinierten Ausdrücken. Weitere Beispiele finden Sie in den folgenden Abschnitten dieser Hilfe: Grundlegende benutzerdefinierte Ausdrücke, OVER in benutzerdefinierten Ausdrücken und Erweiterte benutzerdefinierte Ausdrücke.

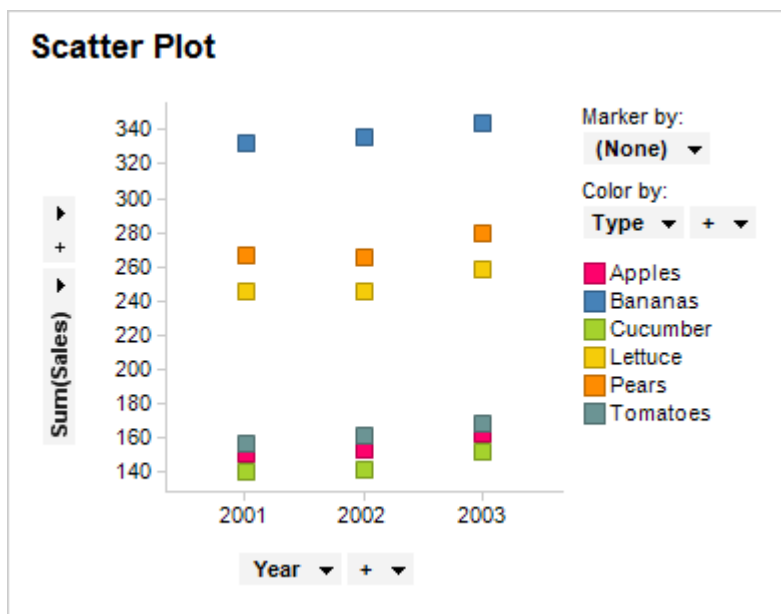
Was sind Datenpunkte?

Bevor Sie mit der Erstellung von benutzerdefinierten Ausdrücken beginnen, sollten Sie wissen, was die Datenpunkte in einer Visualisierung darstellen. So wird deutlich, warum benutzerdefinierte Ausdrücke sich auf eine bestimmte Art verhalten. Besonders wichtig ist das für benutzerdefinierte Ausdrücke, die eine OVER-Anweisung enthalten. Weitere Informationen finden Sie unter OVER in benutzerdefinierten Ausdrücken.

Datenpunkte sind eine Darstellung, wie Daten in verschiedene Abschnitte unterteilt wurden. Ein Datenpunkt kann nahezu alles darstellen, von allen Zeilen in Ihren Daten bis hin zu einer einzigen Zeile. Dies hängt davon ab, wie Sie Ihre Visualisierung aufgebaut haben. Die Abschnitte können natürlich nicht nur durch Datenpunkte in einem Streudiagramm, sondern auch durch Segmente eines Balkendiagramms, eines Kreisdiagramms usw. dargestellt werden. In dem unten stehenden Beispiel enthält der Datenpunkt alle Zeilen des Datensatzes. Er zeigt die Summe aller Verkäufe aller Produkte für alle Zeiträume an.



Sobald Sie die Daten in kleinere Abschnitte aufteilen, könnte das Ergebnis dem Beispiel unten ähneln, in dem jeder Datenpunkt die Summe der Verkäufe für jedes Produkt pro Jahr darstellt.



Einrichten einer Visualisierung

Beim Einrichten einer Visualisierung entscheiden Sie, wie die Daten aufgeteilt werden und wie sie über die Abschnitte aggregiert werden. Im obigen Beispiel wird die Aggregationsmethode **Sum()** verwendet. Das bedeutet in diesem Fall, dass der Gesamtwert aller Verkäufe pro Produkt und Jahr in einem Datenpunkt zusammengefasst wird.

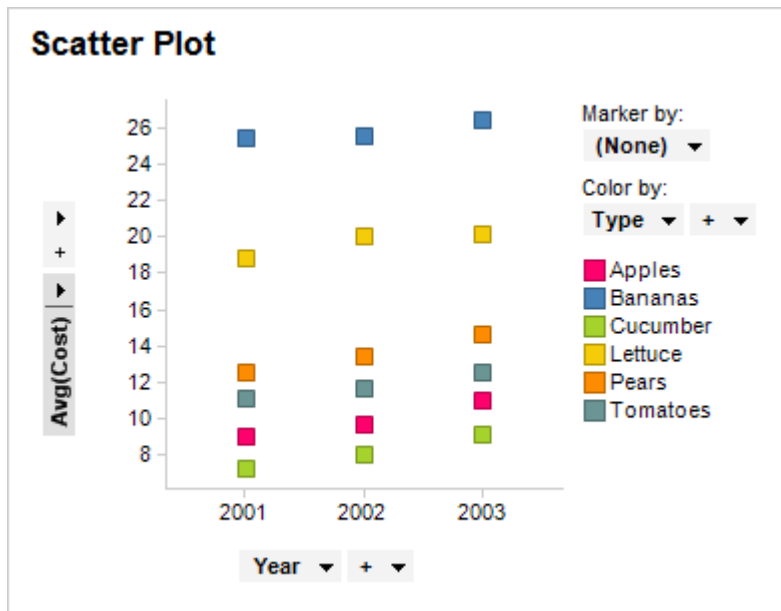
Die Aggregationsmethode **Sum()** kann als benutzerdefinierter Ausdruck angesehen werden, der einzige Unterschied besteht darin, dass sie im Aggregationsmenü bereitgestellt wird. Wenn Sie eine Aggregationsmethode verwenden möchten, die nicht aufgeführt ist, können Sie mithilfe benutzerdefinierter Ausdrücke Ihre eigene Methode erstellen.

Wenn Sie die Visualisierung ändern, indem Sie beispielsweise die Filter verwenden, werden die Datenpunkte und Skalen automatisch aktualisiert. Die Aggregation wird auf der Grundlage der Inhalte der einzelnen Datenpunkte automatisch neu bewertet. Dies funktioniert bei den bereitgestellten Aggregationsmethoden und den grundlegenden benutzerdefinierten Ausdrücken auf dieselbe Weise.

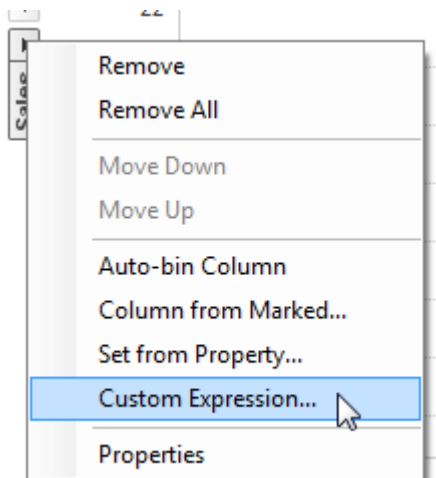
Hinweis: Wenn Sie einem Ausdruck mit $\langle \rangle$ umschließen, wird er zum kategorischen Ausdruck. Genauso können Sie mit der rechten Maustaste auf die Achse klicken und im Kontextmenü die Option **Kategorische Skala** auswählen. Wird ein aggregierter Wert zum kategorischen Wert, ändert sich sein Wert beim Filtern von Daten nicht.

Beispiel

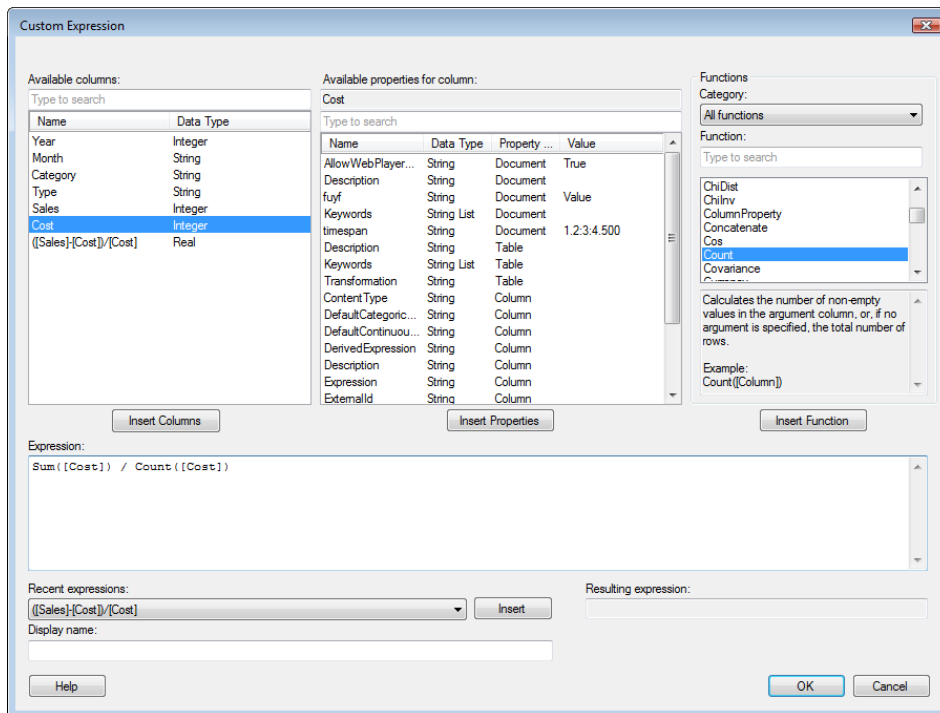
Sehen Sie sich zur Veranschaulichung, dass es sich bei benutzerdefinierten Ausdrücken und vordefinierten Aggregationen tatsächlich um dasselbe handelt, die Aggregation **Avg(Cost)** an. Diese Aggregation zeigt die durchschnittlichen Kosten pro Produkt und Jahr.



Dieselbe Visualisierung kann mithilfe benutzerdefinierter Ausdrücke erstellt werden. Klicken Sie zunächst mit der rechten Maustaste auf den Achsenselector für die y-Achse, und wählen Sie **Benutzerdefinierter Ausdruck...** aus.

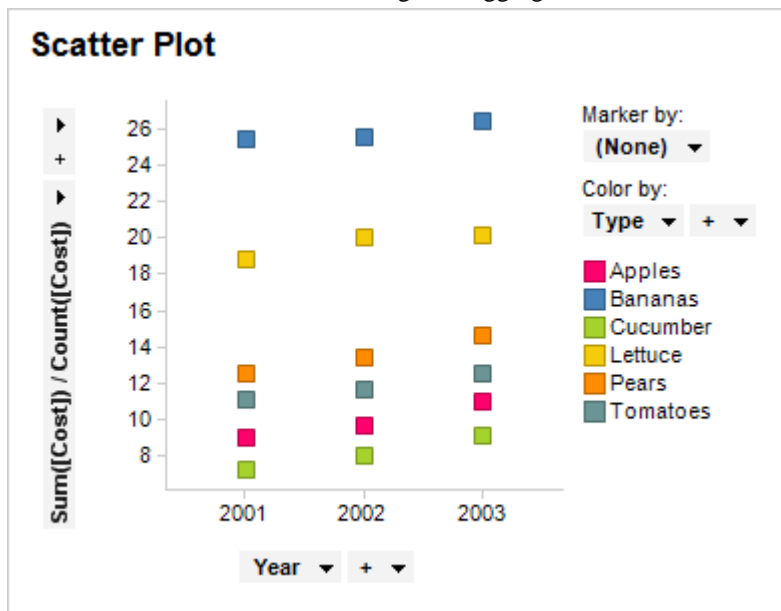


Geben Sie im Dialogfeld **Benutzerdefinierter Ausdruck** den Ausdruck **Sum([Preis])/Count([Preis])** an. Sie können ihn entweder direkt in das Feld **Ausdruck** eingeben oder Spalten und Funktionen aus den Listen einfügen. Klicken Sie anschließend auf **OK**.



Die daraus resultierende Visualisierung ist dieselbe, die bei der Auswahl der Aggregation **Avg(Cost)** entsteht, Sie haben sie jedoch mithilfe eines einfachen benutzerdefinierten Ausdrucks problemlos selbst erstellt.

Hinweis: Dies ist nur ein Beispiel dafür, dass benutzerdefinierte Ausdrücke genauso funktionieren wie die vordefinierten Aggregationsmethoden. Hauptzweck benutzerdefinierter Ausdrücke ist natürlich die Erstellung von Aggregationen, die noch nicht vorhanden sind.



Weitere Beispiele für benutzerdefinierte Ausdrücke finden Sie auf der Seite Grundlegende benutzerdefinierte Ausdrücke.

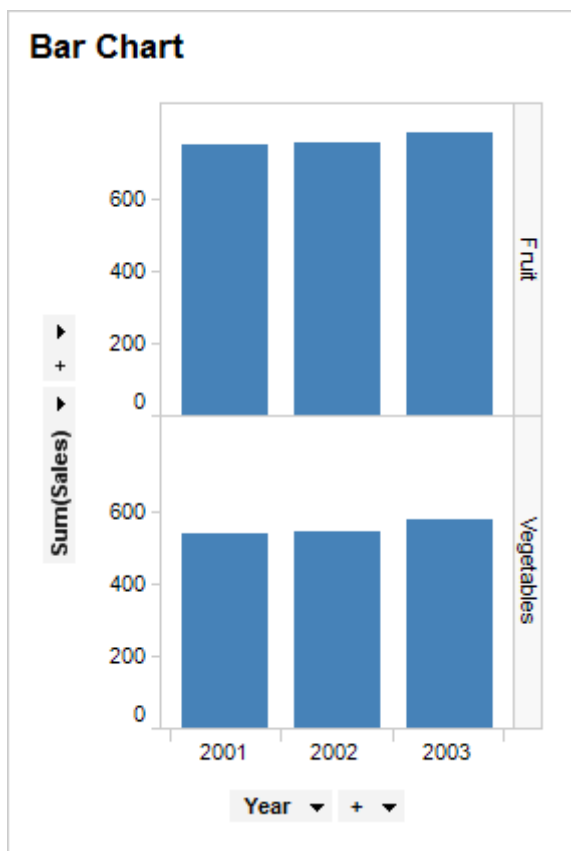
6.4.3 Grundlegende benutzerdefinierte Ausdrücke

Nachdem Sie nun wissen, was benutzerdefinierte Ausdrücke sind, werden nachfolgend einige grundlegende Beispiele zu deren Verwendung dargestellt.

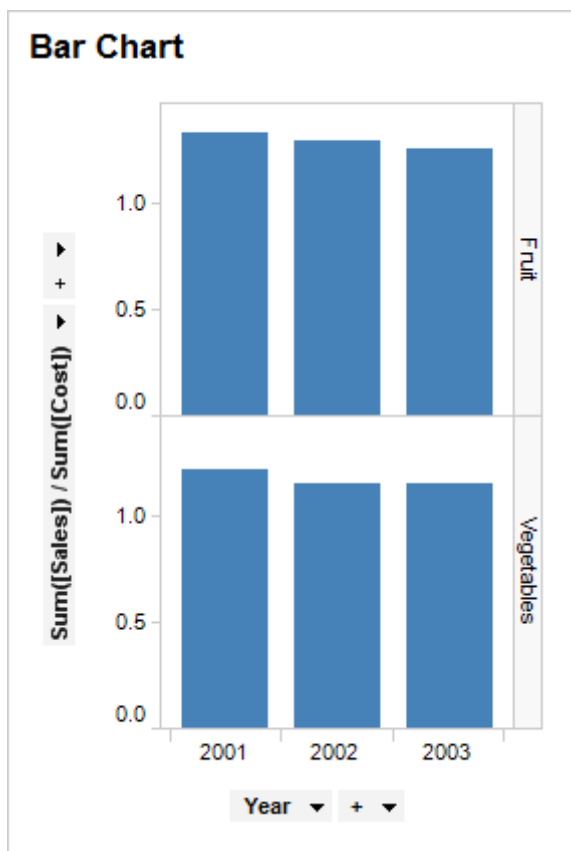
Beispiel

Beginnen wir mit einem einfachen benutzerdefinierten Ausdruck. Sehen Sie sich noch einmal die Visualisierung der Seite Übersicht an, auf der der Verkauf von Obst und Gemüse dargestellt wird.

Das als Gitter dargestellte Balkendiagramm zeigt die Verkaufssumme pro Jahr und Kategorie an.



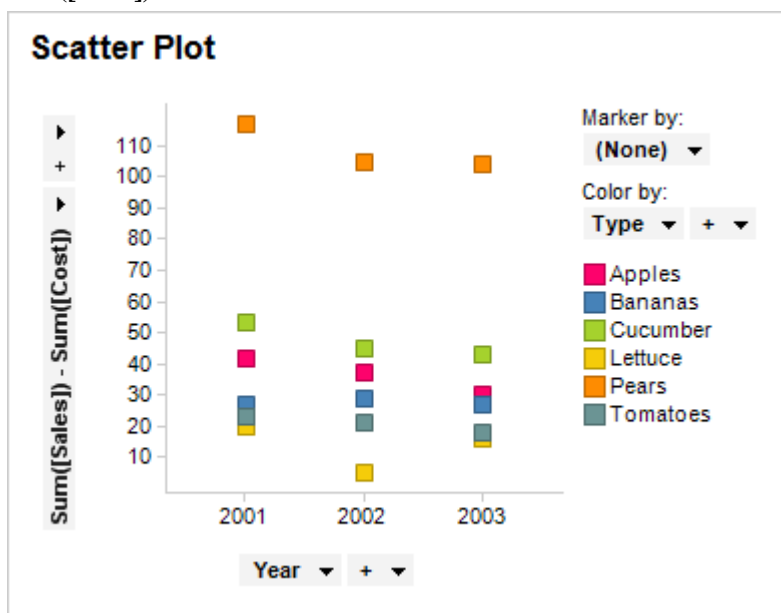
Es zeigt, dass die Verkaufssumme für alle Obst- und Gemüsesorten jedes Jahr gestiegen ist. Mithilfe eines einfachen benutzerdefinierten Ausdrucks, $\text{Sum}([\text{Verkauf}])/\text{Sum}([\text{Preis}])$, können Sie berechnen, wie viel höher die Verkaufssumme im Vergleich zu den Kosten pro Kategorie und Jahr ist.



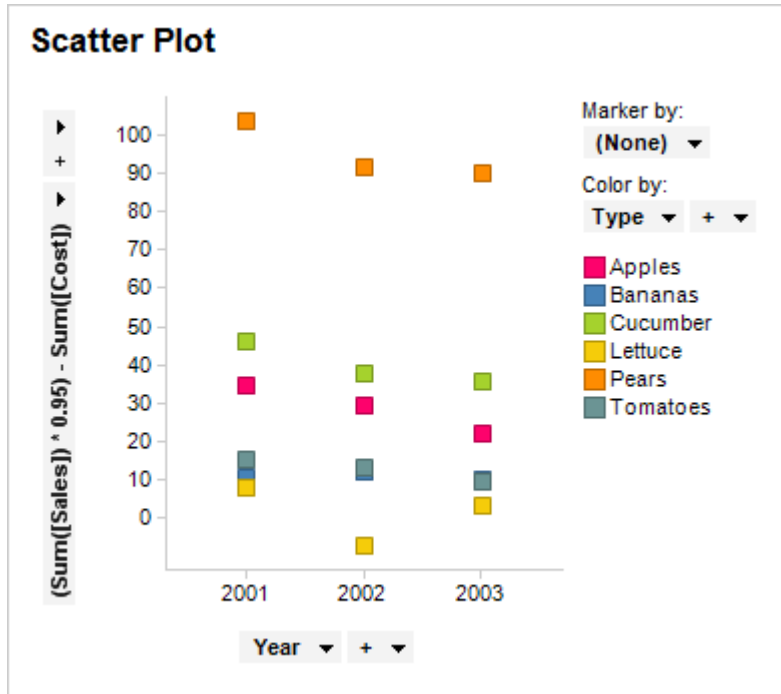
Jetzt können Sie sehen, dass die generierten Verkäufe zwar jedes Jahr gestiegen sind, die Verkaufssumme im Vergleich zur Summe der Kosten jedoch größtenteils abgenommen hat.

Beispiel

Im vorherigen Beispiel wurde gezeigt, dass die Verkaufssumme im Verhältnis zur Summe der Kosten abgenommen hat. Wenn Sie den pro Produkt und Jahr erzielten Betrag anzeigen möchten, ziehen Sie einfach mithilfe des benutzerdefinierten Ausdrucks $\text{Sum}(\text{Verkauf}) - \text{Sum}(\text{Preis})$ die Summe der Kosten von der Summe der Verkäufe ab.

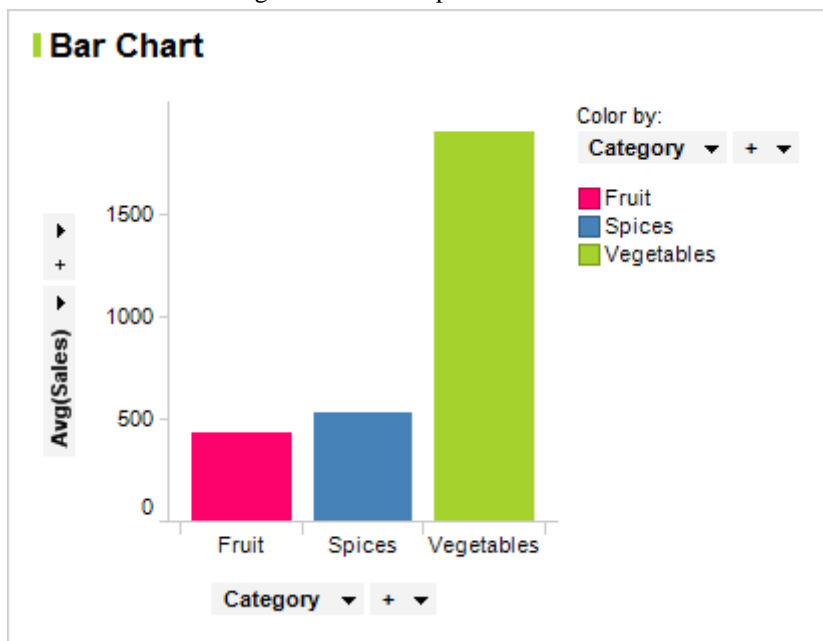


Nehmen Sie nun an, dass die Steuern noch nicht vom Verkaufspreis abgezogen wurden und dass fünf Prozent des von den Kunden erhaltenen Geldes nicht als Gewinn angesehen werden können. Ändern Sie den benutzerdefinierten Ausdruck einfach in $(\text{Sum}([\text{Verkauf}]) * 0.95) - \text{Sum}([\text{Preis}])$, und Sie erhalten den tatsächlichen Gewinn pro Produkt und Jahr.



Beispiel

Betrachten wir einen anderen Datensatz mit Verkaufszahlen für verschiedene Stores. In diesem Datensatz steht jede Zeile für einen spezifischen Kauf durch einen Kunden. Wenn Sie wissen möchten, wie viel Geld Ihre Kunden durchschnittlich für verschiedene Produkttypen ausgeben, liefert Ihnen dieses Diagramm nicht die passenden Informationen.

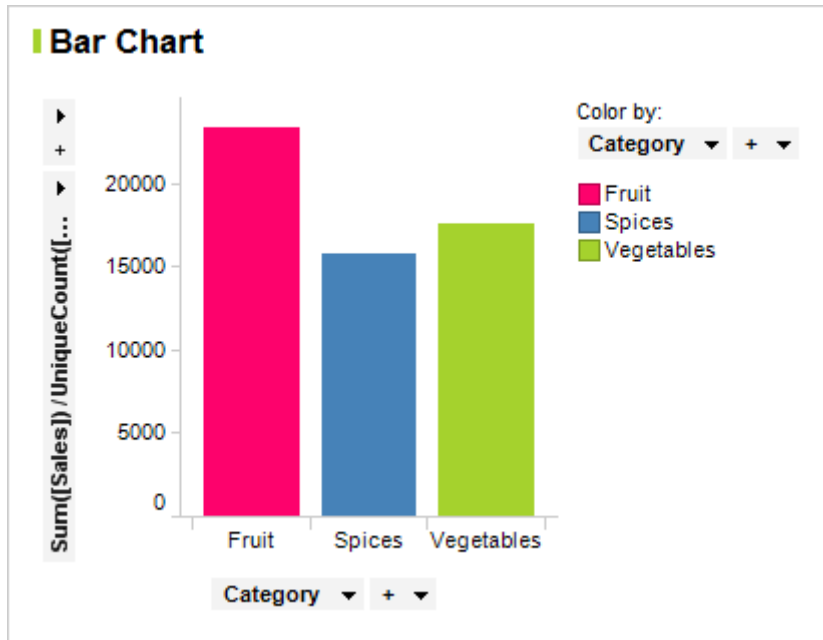


Das kommt daher, dass die Aggregation `Avg()` die durchschnittliche Verkaufszahl für jede Zeile wiedergibt. Es handelt sich also um den Betrag, der durchschnittlich für einen einzelnen Kauf

ausgegeben wurde. Da jeder Kunde jedoch mehrere Käufe tätigen kann, müssen Sie einen einfachen benutzerdefinierten Ausdruck verwenden.

Da jede Zeile in den Daten auch Informationen dazu enthält, welcher Kunde den Kauf getätigt hat (in diesem Fall besitzen alle Kunden einen eindeutigen Namen), können Sie den folgenden benutzerdefinierten Ausdruck verwenden:

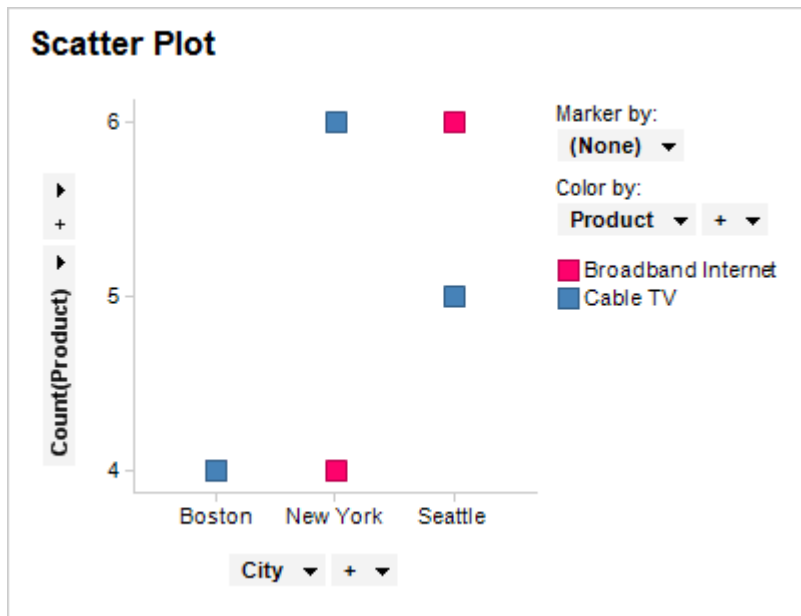
Sum([Verkauf])/UniqueCount([Käufer]). Dabei erhalten Sie die folgende Visualisierung.



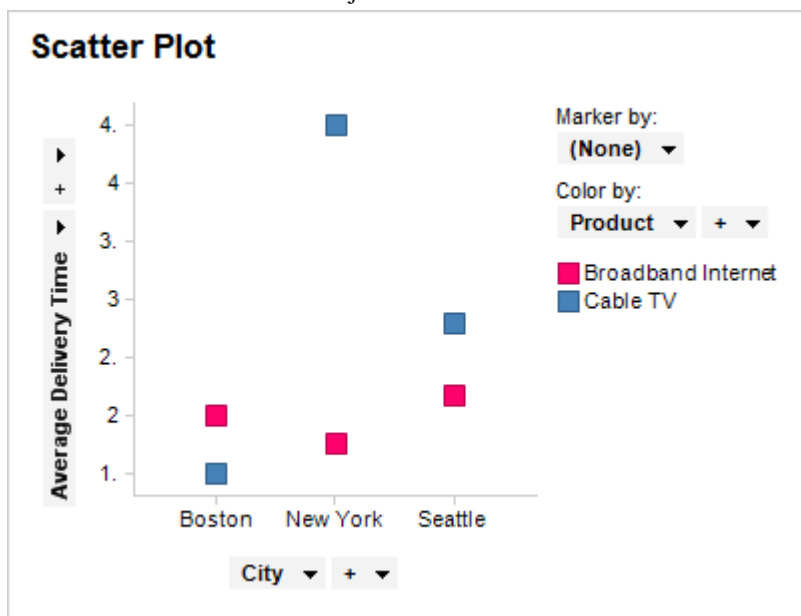
Beachten Sie, wie viel kleiner der Balken für Gemüse im Vergleich zur ersten Visualisierung ist. Diese beiden Diagramme zeigen, dass Kunden einen größeren Betrag für Gemüse als für Obst oder Gewürze ausgegeben haben, wenn sie einen Kauf in einer der Kategorien getätigt haben. Insgesamt gibt der durchschnittliche Kunde jedoch ungefähr den gleichen Betrag für Gewürze wie für Gemüse und einen weitaus höheren Betrag für Obst aus. Das bedeutet, dass er in der Kategorie Gemüse weitaus mehr einzelne Käufe getätigt haben muss.

Beispiel

Bei diesem Datensatz handelt es sich um eine Aufzeichnung über Bestellungen und Lieferungen von Kabelfernsehen- und Breitband-Internet-Installationen für Kunden in verschiedenen Städten. Im ersten Bild wird die Anzahl der Installationen angezeigt, die in den verschiedenen Städten durchgeführt wurden. Die Visualisierung ist entsprechend der Art der Installation eingefärbt.



Wenn Sie wissen möchten, wie viele Tage von der Bestellung bis zur Lieferung und Installation des Kabelfernsehens und Breitband-Internets vergangen sind, können Sie dazu einen etwas erweiterten benutzerdefinierten Ausdruck verwenden. Dazu wird die Funktion **DateDiff()** verwendet. Diese befindet sich im Dialogfeld **Benutzerdefinierter Ausdruck** unter Datums- und Uhrzeitfunktionen. Mit dieser Funktion wird der Unterschied zwischen zwei Datumsspalten wiedergegeben. In diesem Fall handelt es sich um die Spalten **Bestelldatum** und **Lieferdatum**. Sie müssen außerdem angeben, welchen Teil des Datums Sie vergleichen möchten. In diesem Beispiel interessiert uns die Anzahl der Tage, deshalb lautet die Basis des benutzerdefinierten Ausdrucks folgendermaßen: **DateDiff("day", [Bestelldatum], [Lieferdatum])**. Dadurch wird für jede Bestellung die Anzahl der Tage von der Bestellung bis zur Lieferung angegeben. Der vollständige benutzerdefinierte Ausdruck sieht folgendermaßen aus: **Avg(DateDiff("day",[Bestelldatum], [Lieferdatum]))**, und zeigt die durchschnittliche Lieferzeit für beide Produkte in jeder Stadt an.



So können Sie sehen, dass die durchschnittliche Lieferzeit für Kabelfernsehen in New York länger ist als in den anderen Städten.

Für noch stärker erweiterte benutzerdefinierte Ausdrücke wird häufig die OVER-Anweisung verwendet. Diese wird im Abschnitt OVER in benutzerdefinierten Ausdrücken beschrieben.

Hierarchien

Wenn Sie auf einer Achse eine vordefinierte Hierarchie verwenden (im Beispiel "+++MeineHierarchie+++ " genannt) und die Option **Benutzerdefinierter Ausdruck** auswählen, wird der Ausdruck `<PruneHierarchy([+++Hierarchie.MeineHierarchie+++],0)>` angezeigt. Diese Syntax muss immer verwendet werden, wenn ein Ausdruck eine Hierarchie enthält. Sie gibt an, dass es sich bei diesem Teil des Ausdrucks um eine Hierarchie handelt, und bestimmt, welche Ebene des Hierarchie-Schiebereglers einzustellen ist. 0 ist die Ebene ganz links auf dem Hierarchie-Schieberegler. Die Anzahl der Ebenen in der Hierarchie bestimmt, wie hoch ein von Ihnen angegebener Wert sein kann. Falls der Hierarchieausdruck gemeinsam mit einer anderen Kategorienpalte oder Hierarchie verwendet werden soll, müssen sämtliche Teilmengen wie bei allen kategorischen Ausdrücken mit NEST oder CROSS voneinander getrennt werden. Beispiel: `<PruneHierarchy([+++Hierarchie.MeineHierarchie+++],0) NEST [Andere Kategorienpalte]>`.

Spaltennamen

Falls die Option Spaltennamen für die Achse verwendet wird, lautet der zugrunde liegende Ausdruck `<[+++Axis.Default.Names+++]>`. Falls der Ausdruck **Spaltennamen** gemeinsam mit einer anderen Kategorienpalte oder Hierarchie verwendet werden soll, müssen sämtliche Teilmengen mit NEST oder CROSS voneinander getrennt werden. Beispiel: `<[+++Axis.Default.Names+++] NEST [Andere Kategorienpalte]>`.

6.4.4 OVER in benutzerdefinierten Ausdrücken

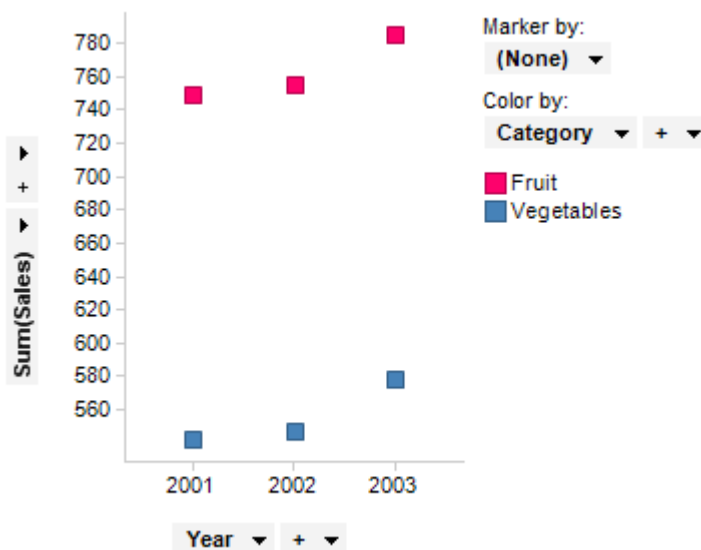
Die OVER-Anweisung wird in vielen erweiterten benutzerdefinierten Ausdrücken verwendet. Rufen Sie sich zum Verständnis ins Gedächtnis, wie Datenpunkte Abschnitte Ihrer Daten darstellen und dass die Visualisierungseigenschaften wie Farbe oder Aggregationen bestimmen, wie die Daten aufgeteilt werden. Benutzerdefinierte Ausdrücke werden auf alle bereits definierten Abschnitte der Visualisierung angewendet.

Hinweis: Dies ist der grundlegende Unterschied zwischen OVER-Anweisungen in benutzerdefinierten Ausdrücken und in berechneten Spalten. Wenn Sie eine berechnete Spalte mit einer OVER-Anweisung hinzufügen, bestimmt diese, wie die Daten aufgeteilt werden. Da benutzerdefinierte Ausdrücke auf der Ebene einzelner Abschnitte arbeiten, bewirkt die OVER-Anweisung in benutzerdefinierten Ausdrücken genau das Gegenteil.

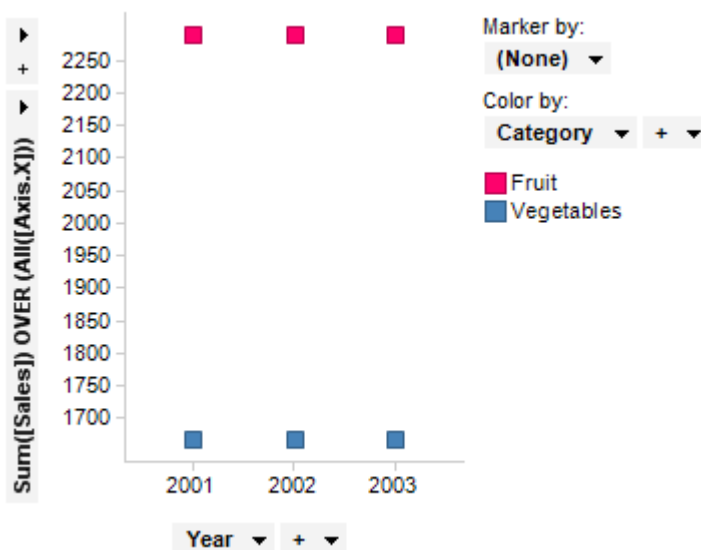
Beispiel

Betrachten Sie zur Veranschaulichung der Funktion von OVER-Anweisungen in benutzerdefinierten Ausdrücken den in der Übersicht verwendeten Datensatz und die ersten grundlegenden Ausdrücke.

Diese Visualisierung zeigt die Verkaufssumme für die beiden Kategorien Obst und Gemüse pro Jahr.



Ändern Sie **Sum(Sales)** auf der y-Achse in den benutzerdefinierten Ausdruck **Sum([Verkauf]) OVER (All([Axis.X]))**. Die Terminologie des Ausdrucks wird in Kürze erläutert. Betrachten Sie jetzt die entstehende Visualisierung. Sie verfügt über dieselbe Anzahl an Datenpunkten wie zuvor, die Verkaufssumme ist jedoch bei allen Datenpunkten einer bestimmten Kategorie gleich.



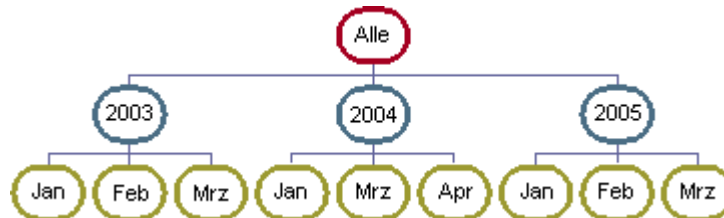
Die Summe der Umsätze ist identisch, weil die Aggregation angewiesen wurde, außerhalb der einzelnen Abschnitte zu suchen. In der ersten Visualisierung wurde die Verkaufssumme für jedes Jahr berechnet. Durch die **OVER**-Anweisung wird die Aggregation jedoch angewiesen, die Abschnitte auf der x-Achse zu ignorieren. Das bedeutet, dass mit der Methode **Sum([Verkauf])** einfach die Summe der Verkäufe für alle drei Jahre berechnet wird. Da Sie aber festgelegt haben, die x-Achse nach Jahren aufzuteilen, bleibt die Anzahl der Datenpunkte gleich, der Wert für die y-Achse ändert sich jedoch. Weitere Informationen zu der verwendeten **All-Methode** erhalten Sie auf der Seite [Erweiterte benutzerdefinierte Ausdrücke](#).

Bitte beachten Sie, dass statt des Spaltennamens (in diesem Fall "Year (Jahr)") der Begriff **[Axis.X]** verwendet wird. Sie können bei der Verwendung der **OVER**-Anweisung nicht auf bestimmte Spaltennamen verweisen. Verwenden Sie stattdessen **[Axis.X]** oder **[Axis.Color]**, um beispielsweise auf die Spalte auf der x-Achse bzw. die "Farbe nach" hinzuweisen. Da benutzerdefinierte Ausdrücke auf der Ebene der tatsächlichen Abschnitte des Datensatzes

arbeiten (in diesem Fall handelt es sich um die Datenpunkte der Visualisierung), müssten Sie weitere Unterteilungen vornehmen, um auf Spalten verweisen zu können, die nicht als Visualisierungseigenschaften definiert sind (z. B. x-Achse oder Farbe nach). Deshalb können benutzerdefinierte Ausdrücke, die die OVER-Anweisung verwenden, nur für Spalten definiert werden, die als Visualisierungseigenschaften verwendet werden, und müssen auf die Eigenschaften statt auf die Namen verweisen. Dann können Sie auch die Eigenschaften auf den Achsen oder die Option "Farbe nach" ändern, ohne dass der benutzerdefinierte Ausdruck ungültig wird. Weiter unten finden Sie eine Liste der Verweisoptionen in verschiedenen Visualisierungen.

Knoten

Die OVER-Anweisung kann auch mithilfe der Strukturhierarchie erklärt werden.



Ein Datenpunkt oder Abschnitt kann alle Daten umfassen, beispielsweise die Daten für 2003 oder für Januar 2003. Jeder Abschnitt in dieser Hierarchie wird als Knoten bezeichnet. Mithilfe der OVER-Anweisung können Sie Daten aus einem Knoten mit Daten aus einem anderen Knoten vergleichen. Sie können zum Beispiel Januar 2003 mit Februar 2003 oder März 2005 mit März 2004 vergleichen. Oder Sie können Daten aus einem einzelnen Monat mit den Daten aus dem gesamten Jahr vergleichen. Weitere Beispiele für Ausdrücke, die die OVER-Anweisung verwenden, finden Sie auf der Seite Erweiterte benutzerdefinierte Ausdrücke.

Verweisoptionen in verschiedenen Visualisierungstypen

Eine Achse in einer Visualisierung kann als Teil eines OVER-Ausdrucks verwendet werden, vorausgesetzt, die Achse ist **kategorisch** (dies kann im Dialogfeld **Erweiterte Einstellungen** angegeben werden). Die folgende Tabelle zeigt, mit welchen Begriffen eine Berechnung für eine Eigenschaft angegeben werden kann. Wenn der Achsenname beispielsweise "x" ist, sollte die Syntax **[Axis.X]** lauten. Beachten Sie, dass die zu verwendenden tatsächlichen Namen in zwei ähnlich aussehenden Visualisierungen möglicherweise nicht übereinstimmen. In der Kreuztabelle würden Sie beispielsweise auf **Axis.Columns** verweisen, wohingegen Sie in einer Wärmekarte für ähnlich eingerichtete Visualisierungen die Syntax **Axis.X** verwenden würden.

Visualisierung	Achse (Eigenschaft)	In Ausdruck verwendeter Achsenname
Kreuztabelle	Spalten	Spalten
	Zeilen	Zeilen
Balkendiagramm	Kategorieachse	X
	Wertachse	Y
	Farbe nach	Farbe
Liniendiagramm	x-Achse	X
	y-Achse	Y
	Farbe nach	Farbe
	Linie nach	Linie
	Linie nach + Farbe nach	Funktion
Kombinationsdiagramm	x-Achse	X

	y-Achse	Y
	Farbe	Farbe
Kreisdiagramm	Farbe nach	Farbe
Streudiagramm	x-Achse	X
	y-Achse	Y
	Farbe nach	Farbe
	Datenpunkt nach	Datenpunkt
	Form nach	Form
	Beschriftung nach	Beschriftung
	Linie nach	Linie
3D-Streudiagramm	x-Achse	X
	y-Achse	Y
	z-Achse	Z
	Farbe nach	Farbe
	Datenpunkt nach	Datenpunkt
	Form nach	Form
	Beschriftung nach	Beschriftung
Landkartendiagramm	x-Achse	X
	y-Achse	Y
	Farbe nach	Farbe
	Datenpunkt nach	Datenpunkt
	Form nach	Form
	Beschriftung nach	Beschriftung
	Linie nach	Linie
	ID	ID
Baumdiagramm	Hierarchie	Hierarchie
Wärmekarte	x-Achse	X
	y-Achse	Y
Parallelkoordinatendiagramm	Linie nach	Linie
	Farbe nach	Farbe
Gitter	Spalten	Spalten
	Zeilen	Zeilen
	Seiten	Seiten
	Bereiche	Bereiche

Beschränkungen

- Im Größenausdruck eines Kreisdiagramms darf nicht auf die Farbachse verwiesen werden.

Syntax

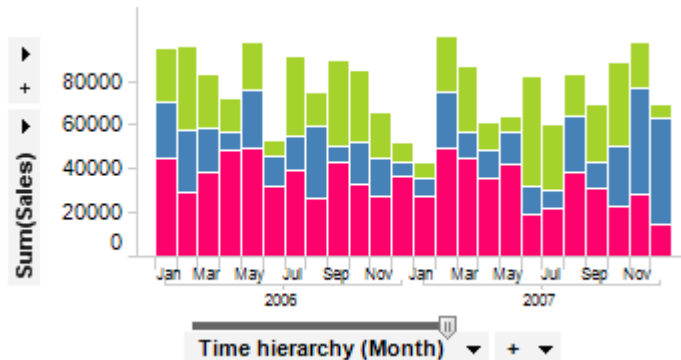
Bei benutzerdefinierten Ausdrücken und berechneten Spalten wird dieselbe Syntax für die OVER-Anweisung verwendet:

```
<Methode>( <Methodenargumente> ) over ( <over-Methoden> )
```

Alle Over-Methoden können mit einer Punktnotation oder als normaler Funktionsaufruf verwendet werden. Beispiel: **[Axis.Color].Parent** oder **Parent([Axis.Color])**. Wenn nichts anderes festgelegt ist, erfolgen die Berechnungen immer auf der Grundlage des aktuellen Knotens.

6.4.5 Erweiterte benutzerdefinierte Ausdrücke

Die OVER-Anweisung wird in vielen erweiterten benutzerdefinierten Ausdrücken verwendet. In diesem Abschnitt werden verschiedene Knoten- und Zeitraummethoden erläutert. In den folgenden Beispielen wird eine Jahr/Monat-Hierarchie auf der Kategorieachse verwendet. Diese ist zumeist nach Produkt gefärbt.

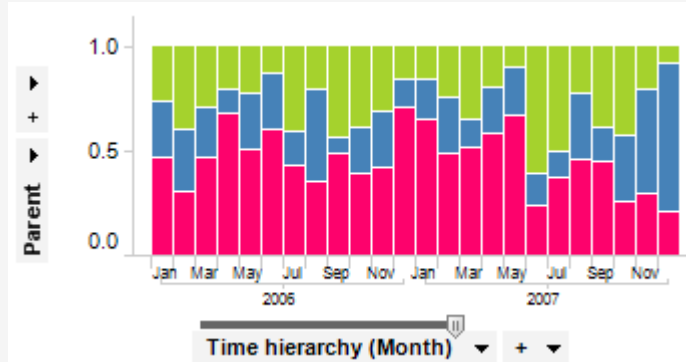


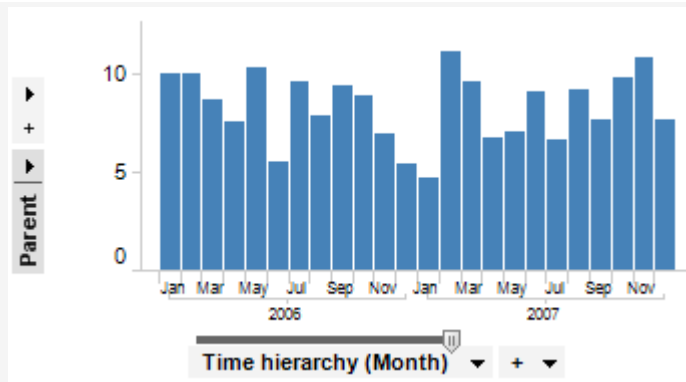
Einige Methoden werden mit mehr als einem Beispiel veranschaulicht, bei vielen Methoden wird jedoch eine allgemeine Beschreibung der Funktionsweise verwendet.

Knotenmethoden

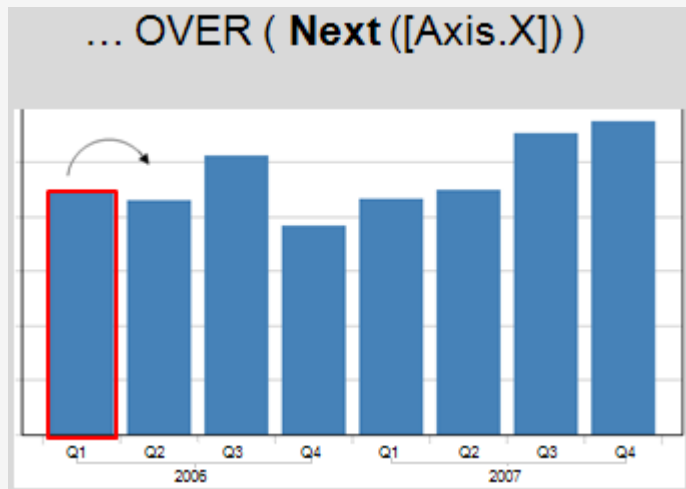
Knotenmethoden können auf andere Knoten verweisen, die basierend auf der Position in der Hierarchie in Relation zum aktuellen Knoten stehen.

Methode	Beschreibung
Parent-Methode	<p>Verwendet die übergeordnete Teilmenge des aktuellen Knotens, um die Berechnung durchzuführen. Wenn der Knoten über keinen übergeordneten Knoten verfügt, werden alle Zeilen als Teilmenge verwendet.</p> <p>Hiermit wird angezeigt, welchen Anteil jede Produktkategorie monatlich an der Verkaufssumme hat.</p> <p>$Sum([Verkauf]) / Sum([Verkauf]) OVER (Parent([Axis.Color]))$</p> <p>Hinweis: In diesem Beispiel verweist Parent auf das durch die Farbe festgelegte Produkt.</p> <p>Wenn Sie den Prozentsatz aller Verkäufe für jeden Monat jedes Jahres unabhängig von der Produktkategorie anzeigen möchten, können Sie den folgenden benutzerdefinierten Ausdruck erstellen.</p> <p>$Sum([Verkauf]) / Sum([Verkauf]) OVER (Parent([Axis.X])) * 100$</p>



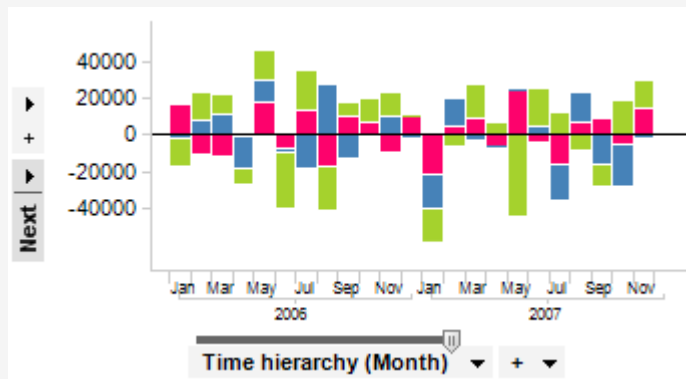


Next-Methode Vergleicht den aktuellen Knoten mit dem nächsten Knoten auf derselben Ebene der Hierarchie.



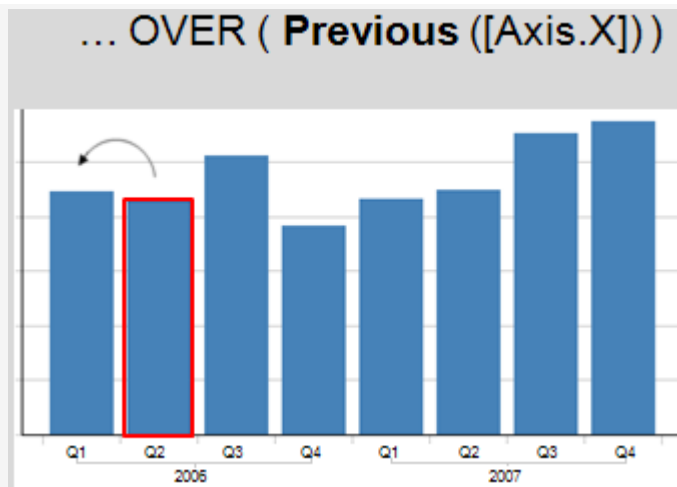
Wenn kein nächster Knoten vorhanden ist, der aktuelle Knoten also der letzte Knoten für die aktuelle Ebene ist, enthält die daraus entstehende Teilmenge keine Zeilen.

`Sum([Verkauf]) - Sum([Verkauf]) OVER (Next([Axis.X]))`



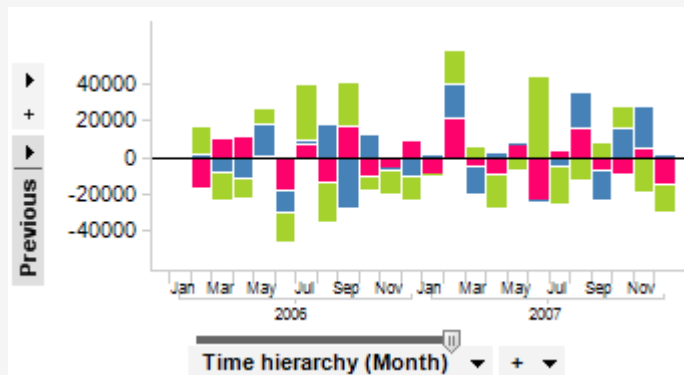
Wenn der aktuelle Knoten 2004.Jan ist, verweist 'next' in der Abbildung oben auf der Seite auf 2004.March, da 2004.February in den Daten fehlt. Informationen zum wertebasierten Verweis finden Sie im Abschnitt "Next Period-Methode".

Previous-Methode Verwendet den vorherigen Knoten auf derselben Ebene als aktuellen Knoten, um das Ergebnis des aktuellen Knotens mit dem vorherigen zu vergleichen.



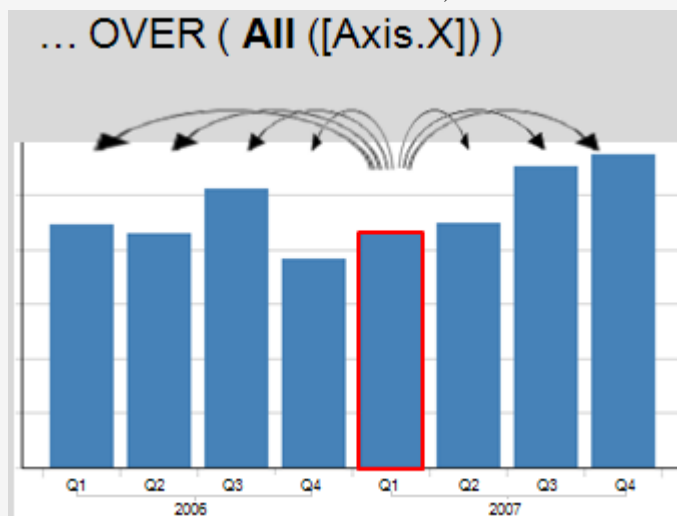
Wenn kein vorheriger Knoten vorhanden ist, der aktuelle Knoten also der erste Knoten für die aktuelle Ebene ist, enthält die daraus entstehende Teilmenge keine Zeilen.

$\text{Sum}([\text{Verkauf}]) - \text{Sum}([\text{Verkauf}]) \text{ OVER (Previous}([\text{Axis.X}]))$



All-Methode

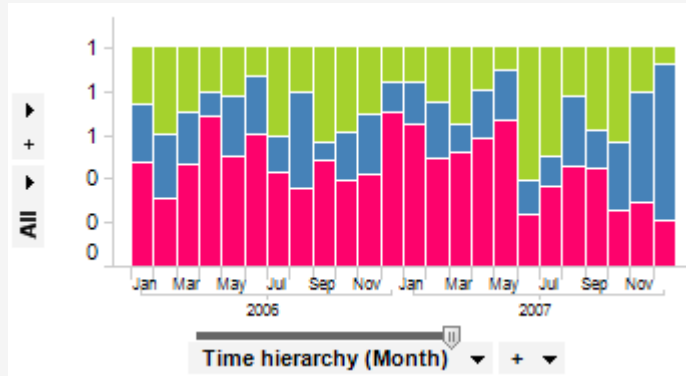
Verwendet alle Knoten in der Hierarchie, auf die verwiesen wird:



Dies kann hilfreich sein, wenn sich der aktuelle Knoten mit mehr als einer Hierarchie überschneidet.

In diesem Beispiel zeigt das Balkendiagramm die relativen Verkäufe der verschiedenen Produktkategorien für jeden Monat an.

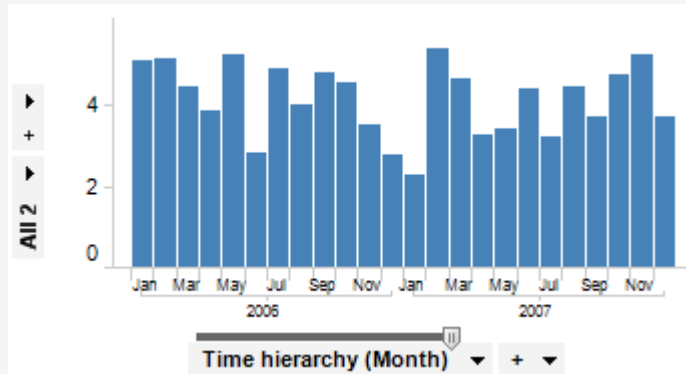
$\text{Sum}([\text{Verkauf}] / \text{Sum}([\text{Verkauf}] \text{ OVER } (\text{Intersect}([\text{Axis.Color}].\text{All}, [\text{Axis.X}])))$



Hinweis: Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "Intersect-Methode".

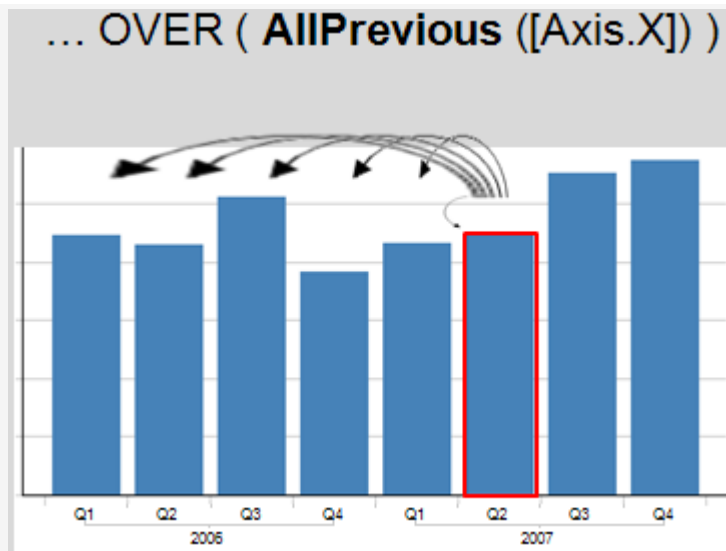
Sie können zum Beispiel auch den Prozentsatz aller Verkäufe für jeden Monat im Verlauf der Jahre unabhängig von der Produktkategorie anzeigen.

$\text{Sum}([\text{Verkauf}] / \text{Sum}([\text{Verkauf}] \text{ OVER } (\text{All}([\text{Axis.X}]))) * 100$



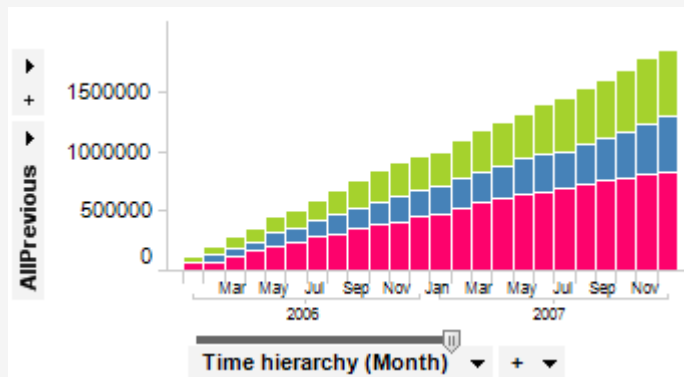
All Previous-Methode

Verwendet alle Knoten (den aktuellen Knoten eingeschlossen) ab dem Anfang der Ebene.



Hiermit kann die Gesamtsumme berechnet werden.

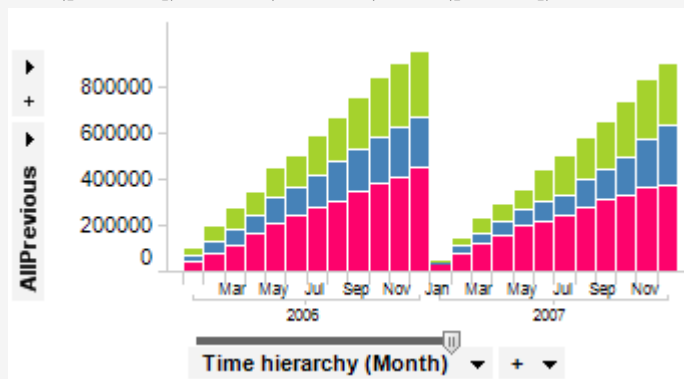
Sum([Verkauf]) OVER (AllPrevious([Axis.X]))



Tipp: Es ist problemlos möglich, einen einfachen Ausdruck für die Gesamtsumme zu erstellen. Wählen Sie dazu im Menü **Aggregation** auf dem Achsenselector die Option **Gesamtsumme** aus.

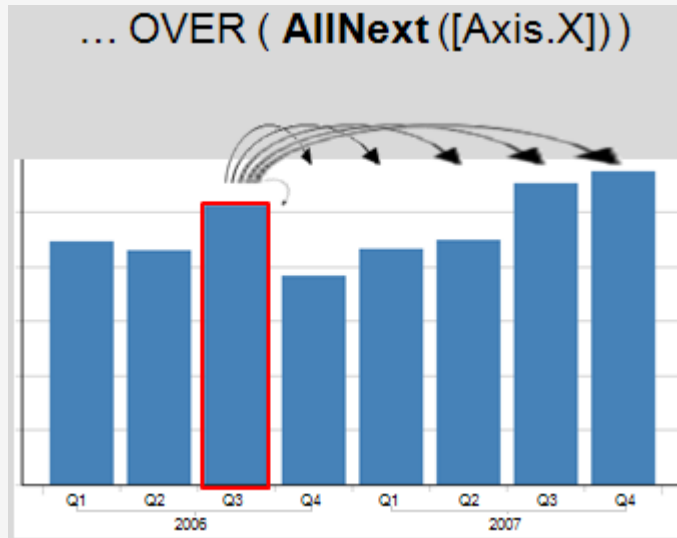
Wenn Sie die Gesamtsumme für das aktuelle Jahr begrenzen möchten, können Sie die All Previous-Methode und die Intersect-Methode kombinieren:

Sum([Verkauf]) OVER (Intersect(Parent([Axis.X]), AllPrevious([Axis.X])))

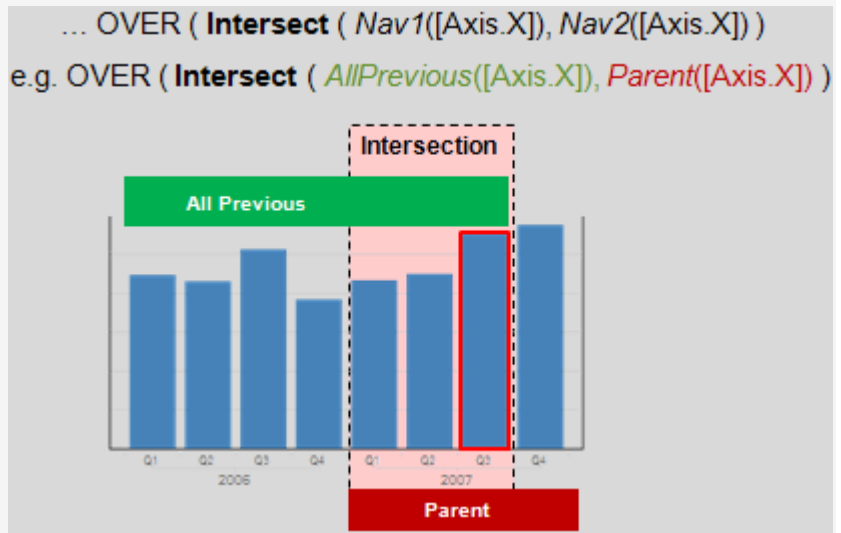


Hinweis: Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "Intersect-

Methode".
All Next-Methode Verwendet alle Knoten (den aktuellen Knoten eingeschlossen) bis zum Ende der Ebene.



Intersect-Methode Gibt die sich überschneidenden Zeilen aus Knoten in verschiedenen Hierarchien zurück.



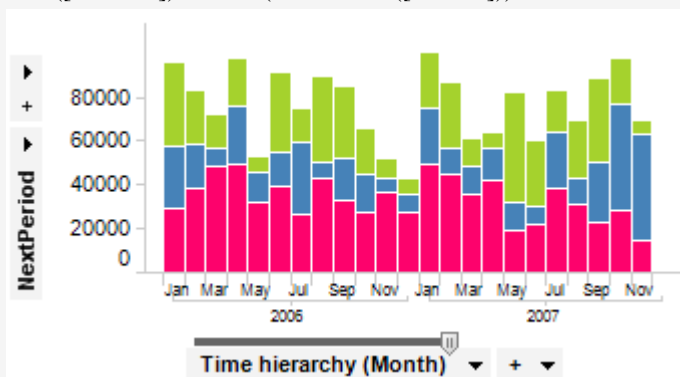
Beispiele hierfür finden Sie auch in den Abschnitten "All Previous-Methode" und "All-Methode".
 Intersect(Parent([Axis.X]), All([Axis.Color]), Parent([Axis.Rows]), ...)

Zeitraummethoden

Zeitraummethoden können auf andere Knoten verweisen, die in Relation zu dem aktuellen Knoten stehen, basierend auf dem Wert im aktuellen Knoten und den anderen relativen Knoten.

Methode	Beschreibung
Next Period-Methode	Verwendet den nächsten Knoten mit dem nächsten Wert (als nächster Wertindex definiert) auf derselben Ebene wie der aktuelle Knoten, um die Berechnung durchzuführen. Wenn kein nächster Knoten vorhanden ist, der aktuelle Knoten also der letzte Knoten für die aktuelle Ebene ist,

enthält die daraus entstehende Teilmenge keine Zeilen.
`Sum([Verkauf]) OVER (NextPeriod([Axis.X]))`

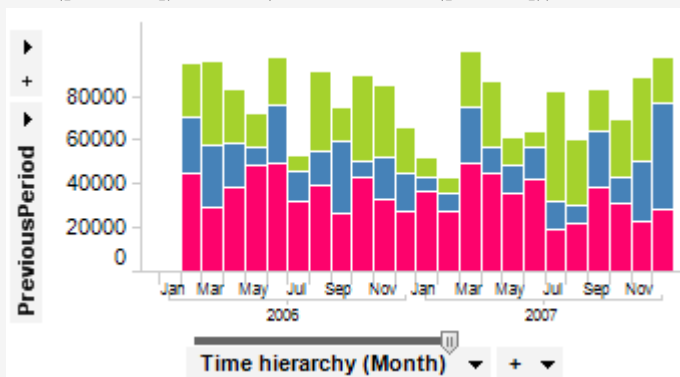


Wenn der aktuelle Knoten 2004.Jan ist, gibt 'NextPeriod' in der Abbildung oben auf der Seite eine leere Teilmenge zurück, da der Februar fehlt.

Previous Period-Methode

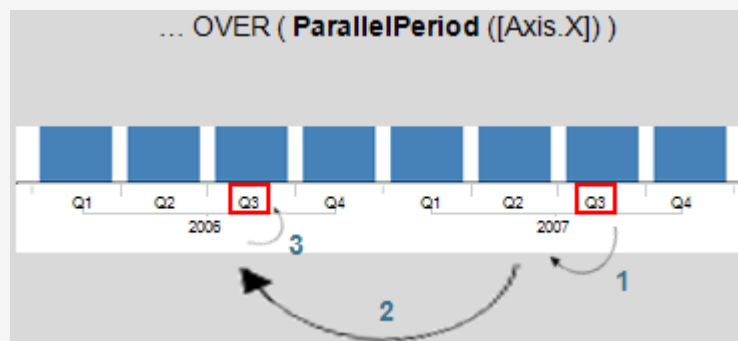
Verwendet den vorherigen Knoten mit dem vorherigen Wert (als vorheriger Wertindex definiert) auf derselben Ebene wie der aktuelle Knoten, um die Berechnung durchzuführen. Wenn kein vorheriger Knoten vorhanden ist, der aktuelle Knoten also der erste Knoten für die aktuelle Ebene ist, enthält die daraus entstehende Teilmenge keine Zeilen.

`Sum([Verkauf]) OVER (PreviousPeriod([Axis.X]))`



Parallel Period-Methode

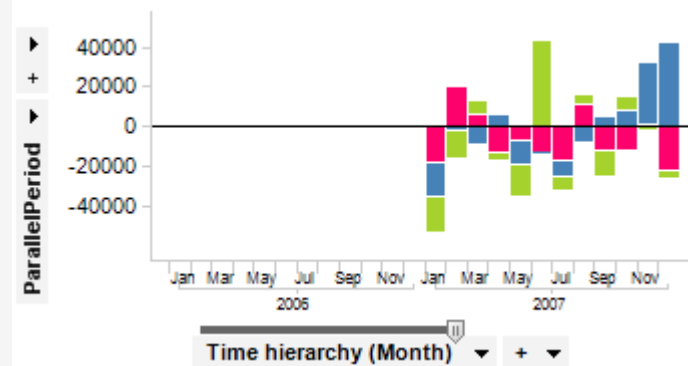
Verwendet den vorherigen Parallelknoten mit demselben Wert (mit demselben Wertindex definiert) auf derselben Ebene wie der aktuelle Knoten.



Hinweis: Die Methode sucht nur nach einem Knoten, der denselben Wert aufweist wie der aktuelle Knoten, und zwar in den untergeordneten Knoten des vorherigen übergeordneten Knotens. Dies bedeutet, dass nur eine Ebene über dem aktuellen Knoten gesucht wird. Aus diesem Grund

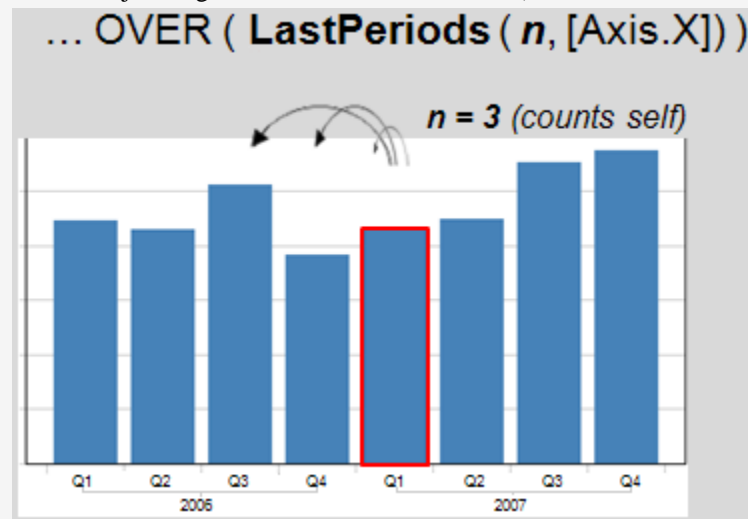
funktioniert eine Hierarchie mit dem Jahr als übergeordnetem Knoten und Quartal ODER Monat als Knoten der untergeordneten Ebene, da die Knoten unter dem jeweiligen Jahr dieselben Werte aufweisen. Eine Hierarchie mit allen drei Ebenen würde bei dieser Methode jedoch nicht funktionieren, da die Monate unter Quartal2 und Quartal3 beispielsweise nicht dieselben Werte aufweisen.

Hiermit können die Verkaufsergebnisse jedes Monats mit den entsprechenden Monaten des Vorjahres verglichen werden.
 $Sum([Verkauf]) - Sum([Verkauf]) OVER (ParallelPeriod([Axis.X]))$

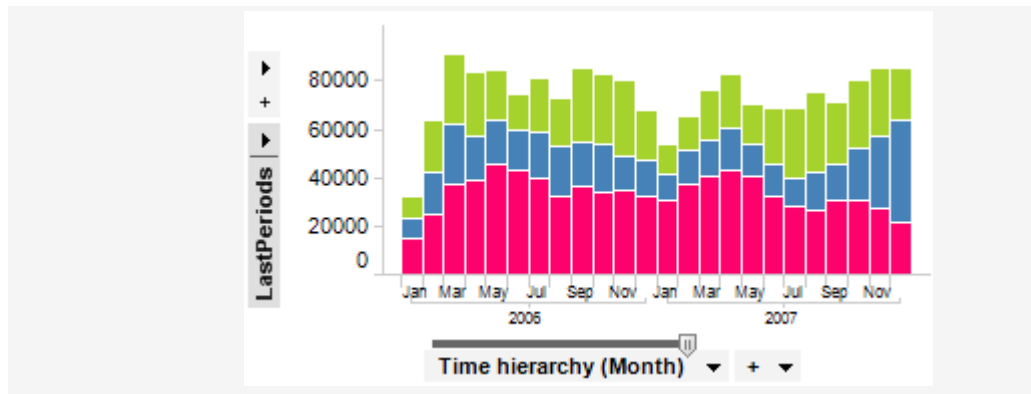


Last Periods-Methode

Schließt den aktuellen Knoten und die vorherigen $n - 1$ -Knoten ein (wie durch den jeweiligen Knotenwertindex definiert).



Hiermit können die gleitenden Durchschnittswerte berechnet werden.
 $Sum([Verkauf]) OVER (LastPeriods(3, [Axis.X]))/3$



Hinweis: Alle Zeiträummethoden geben die daraus resultierende Teilmenge des Visualisierungselements zurück. Aggregationsmethoden wie beispielsweise der Durchschnittswert führen daher möglicherweise nicht zum erwarteten Ergebnis. Weitere Informationen zu fehlenden Werten in Zeitreihen finden Sie unter Arbeiten mit Zeithierarchien.

6.4.6 Einfügen eines benutzerdefinierten Ausdrucks

TIBCO Spotfire unterstützt zwei verschiedene Typen von Ausdrücken: den Ausdruck **Berechnete Spalte einfügen**, mit dem eine neue Spalte in der Datentabelle erstellt wird, und **Benutzerdefinierter Ausdruck**, mit dem der auf einer Achse verwendete Ausdruck dynamisch geändert oder eine Einstellung definiert werden kann. Beide Ausdrücke werden mit einer ähnlichen Benutzeroberfläche erstellt.

► So erstellen Sie einen benutzerdefinierten Ausdruck

1. Klicken Sie in einem Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften** oder in der Legende mit der rechten Maustaste auf einen Spaltenselektor an einer Achse, um das Kontextmenü anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Benutzerdefinierter Ausdruck...** aus.
3. Geben Sie einen geeigneten Ausdruck an, indem Sie ihn entweder direkt in das Textfeld **Ausdruck** eingeben oder indem Sie Spalten, Eigenschaften und Funktionen aus der Liste auswählen.

Ein Ausdruck könnte beispielsweise folgendermaßen aussehen: [Exportem\$]/[Population].

Anmerkung: Sie können den Ausdruck jederzeit ändern, indem Sie den Text im Feld **Ausdruck** per Kopieren und Einfügen oder durch Eingabe von Text bearbeiten. Eine ausführliche Beschreibung der Ausdruckssprache finden Sie unter Allgemeine Syntax sowie in weiteren Themen im Kapitel "Berechnete Spalte einfügen" unter *Ausdruckssprache*. Informationen zur Syntax, die beim Hinzufügen von Eigenschaften verwendet wird, finden Sie unter Eigenschaften in Ausdrücken.

4. Geben Sie einen Namen für den Ausdruck in das Feld **Angezeigter Name** ein.
5. Bestätigen Sie mit **OK**.

Anmerkung: Wenn eine Fehlermeldung angezeigt wird, liegt ein Problem mit dem Ausdruck vor. Gehen Sie zurück und bearbeiten Sie den Ausdruck so lange, bis das gewünschte Ergebnis erzielt wird.

Ergebnis: Der Ausdruck wird auf die angegebene Achse oder Einstellung angewendet.

Tipp: Wenn Sie bereits einen geeigneten Ausdruck erstellt haben, können Sie diesen in der Liste **Zuletzt erstellte Ausdrücke** auswählen und auf die Schaltfläche **Einfügen** klicken.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Berechnete Spalte einfügen"

1. Wählen Sie **Einfügen > Berechnete Spalte...** aus.

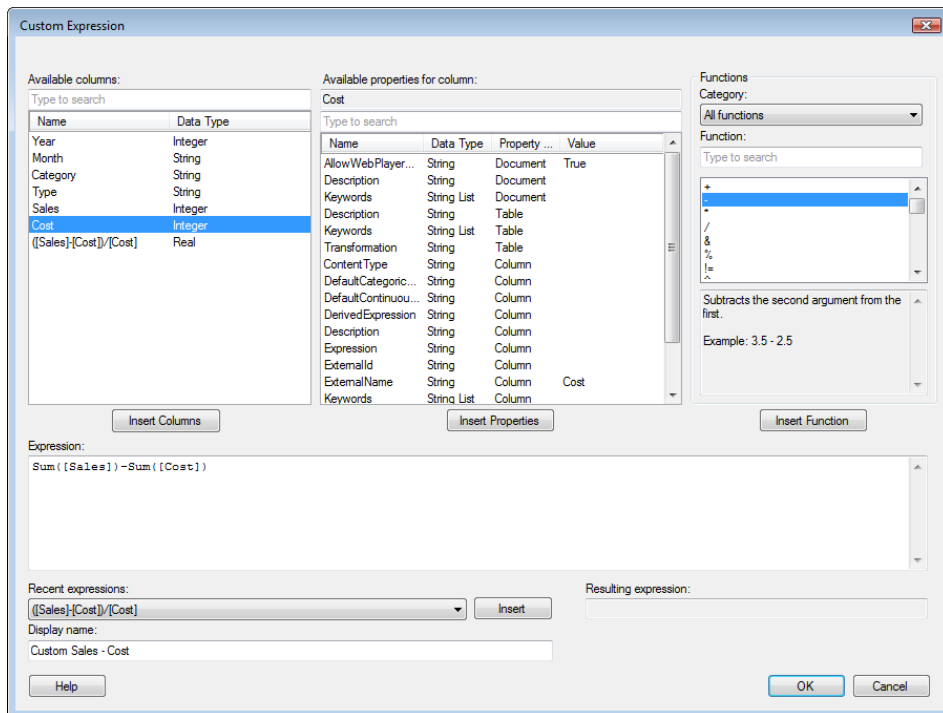
Anmerkung: Weitere Informationen finden Sie unter Einfügen einer berechneten Spalte.

6.4.7 Informationen zu "Benutzerdefinierter Ausdruck"

TIBCO Spotfire unterstützt zwei verschiedene Typen von Ausdrücken: den Ausdruck **Berechnete Spalte einfügen**, mit dem eine neue Spalte in der Datentabelle erstellt wird, und **Benutzerdefinierter Ausdruck**, mit dem der auf einer Achse verwendete Ausdruck dynamisch geändert oder eine Einstellung definiert werden kann. Beide Ausdrücke werden mit einer ähnlichen Benutzeroberfläche erstellt.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Benutzerdefinierter Ausdruck"

1. Klicken Sie in einem Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften** oder in der Legende mit der rechten Maustaste auf einen Spaltenselektor an einer Achse, um das Kontextmenü anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Benutzerdefinierter Ausdruck...** aus.



Option

Beschreibung

Verfügbare Spalten (Available columns)

Zeigt alle Spalten an, die Sie für die Berechnung des benutzerdefinierten Ausdrucks verwenden können.

Wählen Sie per Mausklick eine Spalte in der Liste aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Spalten einfügen**, oder doppelklicken Sie auf die Spalte, und senden Sie sie an das Feld **Ausdruck**. Halten Sie die STRG- bzw. UMSCHALTTASTE gedrückt, um mehrere Spalten auszuwählen.

Sie können die Anzahl der angezeigten Spalten einschränken, indem Sie einen Teil eines Namens in das Feld **Eingabe zum Suchen** eingeben. Sie können auch mithilfe der auf der Seite Suchen in TIBCO Spotfire beschriebenen Regeln einen Ausdruck in das Feld eingeben.

Spalten einfügen (Insert Columns)

Fügt die in der Liste **Verfügbare Spalten** ausgewählten Spalten an der aktuellen Cursorposition in das Feld **Ausdruck** ein.

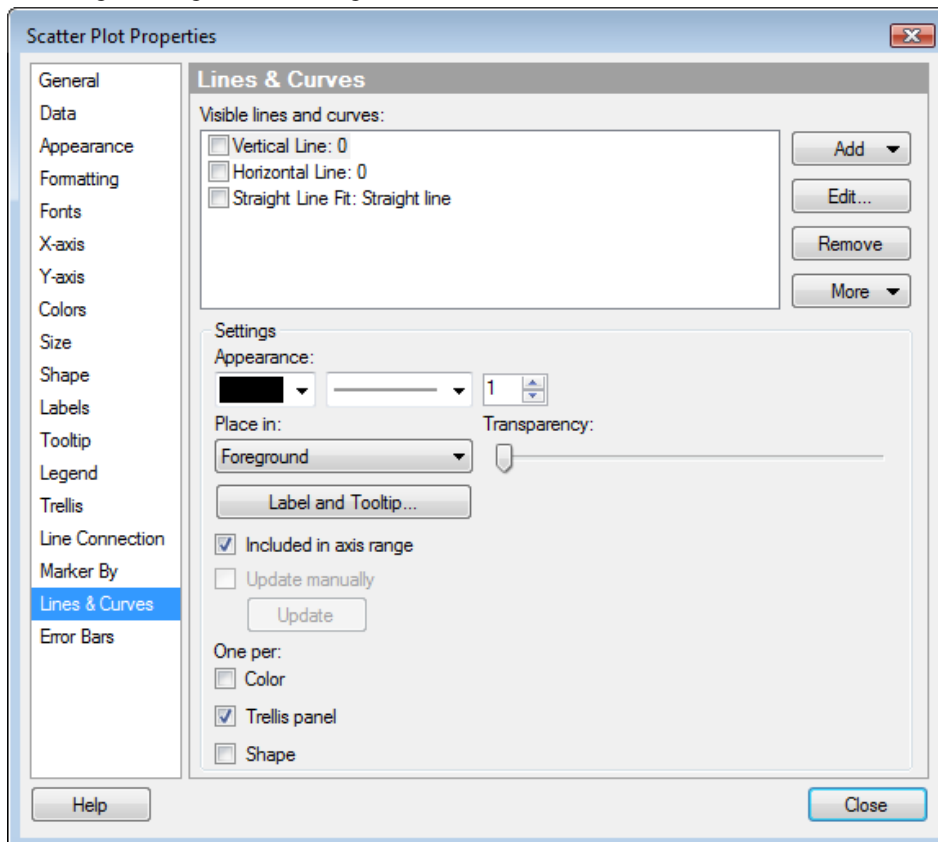
Verfügbare Eigenschaften für Spalte (Available properties for column)	<p>Zeigt alle Eigenschaften an, die Sie für die Berechnung eines benutzerdefinierten Ausdrucks verwenden können. Sie können die Anzahl der aufgelisteten Eigenschaften einschränken, indem Sie das Suchfeld verwenden. Es werden nur die Eigenschaften der Spalte angezeigt, die in der Liste Verfügbare Spalten auf der linken Seite ausgewählt wurde.</p> <p>Wählen Sie per Mausklick eine Eigenschaft in der Liste aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche Eigenschaften einfügen, oder doppelklicken Sie auf die Eigenschaft, und senden Sie sie an das Feld Ausdruck. Die Eigenschaft wird automatisch als Text eingefügt. Es kann aber auch vorkommen, dass Sie die Eigenschaft als Funktion einfügen müssen, um das gewünschte Ergebnis zu erzielen. Weitere Informationen finden Sie unter Eigenschaften in Ausdrücken. Verwenden Sie das Kontextmenü in diesem Feld, um anzugeben, wie die Eigenschaft eingefügt werden soll, oder geben Sie die entsprechende Syntax manuell ein.</p> <p>Wenn Sie eine neue Eigenschaft für die Verwendung im Ausdruck definieren möchten, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Feld Verfügbare Eigenschaften, und wählen Sie im Kontextmenü Neu > Eigenschaft [Eigenschaftstyp]... aus. Mithilfe des Kontextmenüs können Sie benutzerdefinierte Eigenschaften auch bearbeiten oder löschen.</p>
Eigenschaften einfügen (Insert Properties)	Fügt die in der Liste Verfügbare Eigenschaften für Spalte ausgewählten Eigenschaften an der aktuellen Cursorposition in das Feld Ausdruck ein.
Kategorie (Category)	<p>Wählen Sie eine Funktionskategorie aus, um die Auswahl in der Liste Funktion zu begrenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Alle Funktionen Binning-Funktionen Konvertierungsfunktionen Datums- und Uhrzeitfunktionen Logische Funktionen Mathematische Funktionen Operatoren Eigenschaftsfunktionen Rangfolgefunktionen Räumliche Funktionen Statistische Funktionen Textfunktionen
Funktion (Function)	<p>Wählen Sie per Mausklick eine Spalte in der Liste aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche Funktion einfügen, oder doppelklicken Sie auf die Funktion, und senden Sie sie an das Feld Ausdruck.</p> <p>Geben Sie eine Suchzeichenfolge in das Textfeld ein, um in der Liste Funktionen nur eine begrenzte Anzahl von Elementen anzuzeigen.</p> <p>Sie können auch auf jede beliebige Funktion klicken und den ersten Buchstaben des gewünschten Funktionsnamens eingeben, um an die entsprechende Stelle in der Liste zu springen.</p>
Beschreibung (Description)	<p>Zeigt eine kurze Beschreibung der ausgewählten Funktion an. Ausführlichere Beschreibungen finden Sie im Kapitel Funktionen.</p>

Funktion einfügen (Insert Function)	Fügt die ausgewählte Funktion an der aktuellen Cursorposition in das Feld Ausdruck ein.
Ausdruck (Expression)	Dies ist das Textfeld, in dem Sie Ihren Ausdruck erstellen. Sie können Spalten und Funktionen aus den Listen einfügen oder, wie in jedem Standard-Texteditor, Text eingeben. Ausschneiden/Kopieren/Einfügen können Sie in diesem Feld über die Standardtastaturbefehle STRG+X/STRG+C/STRG+V. Sie können außerdem die letzte Aktion rückgängig machen bzw. wiederholen, indem Sie STRG+Z drücken.
Zuletzt erstellte Ausdrücke (Recent expressions)	Zeigt die zehn zuletzt von Ihnen erstellten Ausdrücke an. Sie können einen davon auswählen und auf die Schaltfläche Einfügen klicken, um den Ausdruck in das Feld Ausdruck einzufügen.
Einfügen (Insert)	Fügt den ausgewählten zuletzt erstellten Ausdruck in das Feld Ausdruck ein. Hierdurch wird der gesamte Inhalt des Felds Ausdruck ersetzt.
Resultierender Ausdruck (Resulting expression)	Diese Option ist von Bedeutung, wenn Vorprozessorfunktionen (wie z. B. \${Eigenschaftsname}) ausschließlich im Ausdruck verwendet werden. Zeigt den Ausdruck an, nachdem alle Vorkommnisse der Eigenschaft mit dem aktuellen Wert oder den aktuellen Werten ersetzt wurden.
Angezeigter Name (Display name)	Der Name des neuen Ausdrucks.

6.5 Linien und Kurven

6.5.1 Linien und Kurven

Bei einigen Visualisierungstypen können in Referenzlinien oder verschiedenen Kurventypen Zusatzinformationen angezeigt werden. Dies erfolgt im Dialogfeld "Eigenschaften" der einzelnen Visualisierungstypen. Hier ist die Seite "Linien und Kurven" der Streudiagrammeigenschaften abgebildet.



Sie können auf diese Weise beispielsweise herausstellen, wie gut Ihre Datenpunkte für eine bestimmte polynomiale Kurvenanpassung oder eine Anpassung einer logistischen Regressionskurve geeignet sind.

Mittels einer Kurvenanpassung (Regressionsanalyse) können Sie eine Zusammenstellung von Musterdatenpunkten zusammenfassen, indem Sie sie in ein Modell einbinden, das die Daten beschreibt und eine Kurve oder Gerade über einer Visualisierung anzeigt. Bei der Kurve handelt es sich normalerweise nicht um eine feste Kurve, sondern um eine Linie, die beim Ändern der Eingabedaten während der Filterung geändert werden kann. Sie können jedoch die Kurve jedoch fixieren, sodass sie nicht aktualisiert wird. Dies kann dann nur manuell erfolgen.

Anhand der Kurvenanpassung können die Parameterwerte eines bekannten Regressionsmodells bestimmt oder ein Modell ermittelt werden, das besser als andere Modelle für die Daten geeignet ist. Mit TIBCO Spotfire können Sie Ihre eigenen Kurven definieren, und zwar entweder über einen Ausdruck oder einen Ausdruck, der mit einer Datentabelle mit Kurvenparametern verknüpft ist. Wenn Linien oder Kurven für ein Balkendiagramm einen Verweis auf x oder y enthalten, bezieht sich x immer auf die Kategorieachse und y auf die Wertachse.

Umwandlungen

Bei den in der Kurvenanpassung verwendeten x- und y-Werten handelt es sich um die dargestellten Werte, daher wirkt eine Skalierung sich auf sie aus. Das heißt, wenn Sie eine

logarithmische Skala verwenden, sollten Sie ein anderes Kurvenanpassungsmodell verwenden als in anderen Fällen. Wenn Sie beispielsweise eine logistische Regression durchführen möchten und entweder log10-Werte oder log10-skalierte Werte auf der x-Achse haben, müssen Sie die Einstellung **Annehmen, dass X log10-umgewandelt ist** im Dialogfeld **Kurve bearbeiten** anwenden, um die erwarteten Ergebnisse zu erhalten.

Einschränkungen hinsichtlich Daten

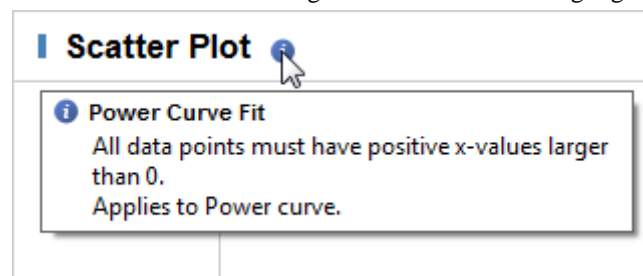
Nicht alle Typen von Eingabedaten können zur Berechnung von Kurven mithilfe aller verschiedenen Modelltypen verwendet werden.

Für alle Modelle ist Folgendes erforderlich:

- Für die Berechnung müssen mehrere Datenpunkte verwendet werden.
- Nicht alle Datenpunkte verfügen über dieselben x- und y-Werte (d. h., sie liegen nicht alle übereinander).
- Nicht alle Datenpunkte weisen denselben x-Wert auf.

Außerdem müssen bei den Modellen "Logarithmische Kurve", "Potenzielle Kurve" und "Logistische Regression" alle Datenpunkte über positive x-Werte verfügen. Für die Modelle "Potenzielle Kurve" und "Exponentialkurve" ist es darüber hinaus notwendig, dass alle y-Werte dasselbe Vorzeichen ("+" oder "-") aufweisen.

Bei der logistischen Regression dürfen nicht alle Datenpunkte denselben y-Wert haben. Trifft eine der oben genannten Einschränkungen zu, wird keine Kurve gezeichnet, und in der Titelleiste der Visualisierung wird eine Benachrichtigung angezeigt.



Wenn Sie die Berechnung exportieren, werden eventuelle Fehlermeldungen aus dieser QuickInfo auch in der Spalte "Hinweise" der Exportdatei angezeigt. Diese Spalte ist stets in der Exportdatei enthalten. Wenn keine Fehler vorliegen, ist die Spalte leer.

Ausführliche Informationen über den Export von Linien und Kurven erhalten Sie in den Eigenschaften von Linien und Kurven der jeweiligen Visualisierung.

6.5.2 Kurvenanpassungsmodelle

Für die Kurvenanpassung stehen verschiedene Modelle zur Verfügung. Informationen dazu, wie die verschiedenen Kurven angewendet werden, finden Sie unter Linien und Kurven.

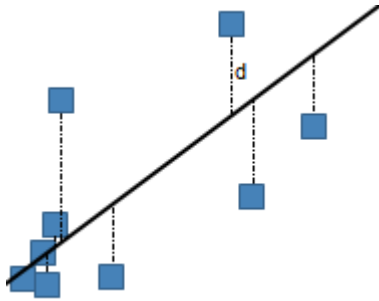
Gerade Linie

Die Steigungsgerade wird durch Auswahl der Linie berechnet, die die geringste Quadratsumme der vertikalen Entfernung d aller ausgewählten Datenpunkte minimiert (siehe folgende Abbildung). Dies geschieht über folgende Gleichung:

$$y = a + bx$$

wobei a für den Abschnitt und b für die Steigung steht.

Sie könnten zum Beispiel Tage auf der x-Achse mit einem Datenpunkt für jeden Tag darstellen. Da die Entfernung zwischen den Datenpunkten entlang der x-Achse gleich bleibt, ist die Steigungsgerade geeignet.



Logarithmische Kurve

Bei der logarithmischen Anpassung wird die "Kleinste-Quadrate"-Anpassung anhand von Punkten mithilfe der folgenden Gleichung berechnet:

$$y = a + b \ln x$$

wobei a und b Konstanten sind und \ln die natürliche Logarithmusfunktion ist. Bei diesem Modell muss für alle Datenpunkte $x > 0$ sein. Spotfire verwendet für diese Berechnung eine nicht lineare Regressionsmethode. Im Vergleich zur Verwendung der linearen Regression nur für umgewandelte Werte ist die Berechnung bei dieser Methode genauer.

Exponentialkurve

Bei der exponentiellen Anpassung wird die "Kleinste-Quadrate"-Anpassung anhand von Punkten mithilfe der folgenden Gleichung berechnet:

$$y = ae^{bx}$$

wobei a und b Konstanten sind und e die Basis des natürlichen Logarithmus ist.

Exponentielle Modelle werden häufig für biologische Anwendungen verwendet, beispielsweise beim exponentiellen Wachstum von Bakterien. Spotfire verwendet für diese Berechnung eine nicht lineare Regressionsmethode. Im Vergleich zur Verwendung der linearen Regression nur für umgewandelte Werte ist die Berechnung bei dieser Methode genauer.

Power (Leistung)

Bei der potenziellen Anpassung wird die "Kleinste-Quadrate"-Anpassung anhand von Punkten mithilfe der folgenden Gleichung berechnet:

$$y = ax^b$$

wobei a und b Konstanten sind. Bei diesem Modell muss für alle Datenpunkte $x > 0$ sein. Außerdem müssen entweder alle y-Werte größer null oder alle kleiner null sein. Spotfire verwendet für diese Berechnung eine nicht lineare Regressionsmethode. Im Vergleich zur Verwendung der linearen Regression nur für umgewandelte Werte ist die Berechnung bei dieser Methode genauer.

Logistische Regressionskurve

Die logistische Regression ist ein Dosis-Wirkungs-Modell ("IC50"), das auch als sigmoide Dosis-Wirkungs-Beziehung bezeichnet wird. Das wichtigste logistische Modell ist jenes mit vier Parametern.

Dosis-Wirkungs-Kurven illustrieren die Beziehung zwischen der Wirkung einer Behandlung mit einem Arzneimittel und der Dosis oder Konzentration des Arzneimittels. Diese Kurven sind häufig halblogarithmisch mit \log (Arzneimittelkonzentration) auf der x-Achse. Auf der y-Achse können Messungen der Enzymaktivität, die Ansammlung eines intrazellulären sekundären Botenstoffes oder Messungen der Herzfrequenz oder von Muskelkontraktionen dargestellt werden.

Hinweis: Das logistische Regressionsmodell von Spotfire wird mit einer Einstellung implementiert, über die Sie angeben können, ob davon ausgegangen werden soll, dass X \log_{10} -

umgewandelt ist. Das Kontrollkästchen ist standardmäßig aktiviert, bei nicht logarithmischen Eingabedaten sollten Sie also das Kontrollkästchen im Dialogfeld Kurve bearbeiten deaktivieren. Sie sollten außerdem das Kontrollkästchen **Logarithmische Skala** auf der Seite **x-Achse** im Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften** aktivieren, damit die Werte auf einer logarithmischen Skala angezeigt werden.

log10-umgewandelte x-Werte:

Für die Anpassung mittels logistischer Regression für log-umgewandelte x-Werte wird folgende Gleichung verwendet:

$$y = \min + \frac{\max - \min}{1 + 10^{(\text{Hill}(\text{Log}_{10}(\text{X50}) - x))}}$$

Der Wert LoggedX50 wird als $\text{Log}_{10}(\text{X50})$ interpretiert. Wenn beispielsweise die H30+-Konzentration bei IC50 den pH-Wert 3 aufweist, ist $\text{LoggedX50} = -3$.

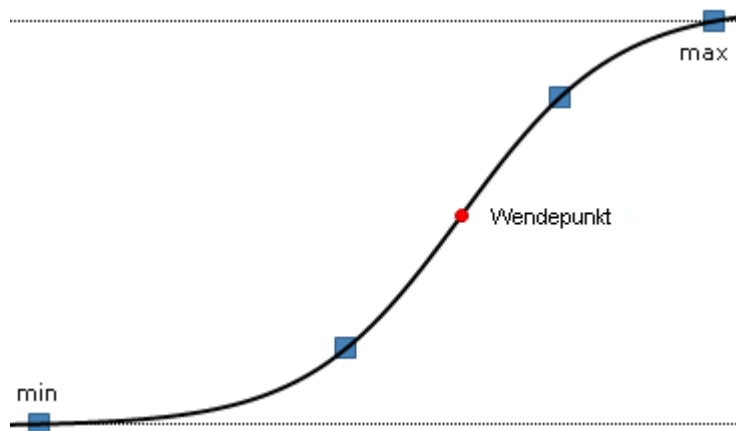
Hinweis: Bei diesem Modell werden die log-umgewandelten X50-Werte geschätzt, nicht die eigentlichen X50-Werte.

Nicht logarithmische x-Werte:

Für die logistische Regression bei Verwendung nicht log-umgewandelter x-Werte wird folgende Gleichung verwendet:

$$y = \min + \frac{\max - \min}{1 + \left(\frac{\text{X50}}{x}\right)^{\text{Hill}}}$$

wobei \min und \max die unteren und oberen Asymptoten der Kurve sind, Hill die Steigung der Kurve an ihrem Mittelpunkt ist und X50 die x-Koordinate des Wendepunkts (x, y). Bei diesem Modell muss für alle Datenpunkte $x > 0$ sein, und Sie müssen mindestens vier Datenpunkte zur Berechnung der Kurve verwenden.



Polynomiale Kurve

Bei der polynomialen Kurvenanpassung wird die "Kleinste-Quadrate"-Anpassung anhand von Punkten mithilfe der folgenden Gleichung berechnet:

$$y = a_0 + a_1x + a_2x^2 + a_3x^3 + a_4x^4 + a_5x^5$$

wobei a_0, a_1, a_2 usw. Konstanten sind. Als Standard fungiert eine polynomiale Kurve zweiten Grades, Sie können den Grad jedoch im Dialogfeld **Kurve bearbeiten** ändern. Bei diesem Modell müssen Sie zur Berechnung einer polynomialen Kurve zweiten Grades mindestens drei Datenpunkte, zur Berechnung einer polynomialen Kurve dritten Grades mindestens vier Datenpunkte verwenden usw.

Wenn Sie über eine geringe Anzahl eindeutiger x-Werte verfügen, gibt es für die Berechnung einer polynomialen Kurve eine unbegrenzte Anzahl von Möglichkeiten. Dies kann dazu führen,

dass Sie eine Kurve mit unerwartetem Verlauf erhalten. In diesem Fall sollten Sie dieses Modell nicht auf Ihre Daten anwenden.

Für einige Modelle wurde mithilfe des LAPACK-Softwarepakets eine Lösung gefunden. Informationen hierzu finden Sie unter Literaturnachweis.

Glockenkurve

Bei der Glockenkurvenanpassung wird eine Glockenkurve berechnet, mit der normale Verteilungen beschrieben werden können. Dazu wird die folgende Gleichung verwendet:

$$y = A \cdot e^{-\left(\frac{x-E}{G}\right)^2}$$

wobei A für die Amplitude der Kurve steht, E für die mittige Position der Kurve und G für die die Breite.

In TIBCO Spotfire können Sie die Anwendung basierend auf den verfügbaren Daten automatisch Werte für die Parameter A, E und G berechnen lassen. Sie können auch einen oder mehrere der Parameter selbst festlegen.

6.5.3 Kurvenanpassungstheorie

Im Allgemeinen bestimmen Kurvenanpassungsalgorithmen die am besten geeigneten Parameter durch Minimieren einer bestimmten Merit-Funktion. Zur Optimierung der Merit-Funktion müssen zunächst Parameterschätzungen gewählt werden. Anschließend müssen die Merit-Parameter schrittweise verfeinert werden, bis die Merit-Funktion sich zwischen den Schritten nicht mehr erheblich ändert. Zur nicht linearen Kleinste-Quadrate-Berechnung wird in der aktuellen Implementierung der Levenberg-Marquardt-Algorithmus verwendet.

Die Güte der Anpassung wird als R2-Wert angezeigt. Bei R2 = 1,0 ist die Anpassung optimal, bei R2 = 0,0 ist das Regressionsmodell für diesen Datentyp möglicherweise ungeeignet.

R2

Mit dem R2-Wert wird angegeben, in welchem Maße die Abweichungen bei den Datenpunkten auf das ausgewählte Regressionsmodell zurückgeführt werden können:

$$R2 = \frac{SSR}{SST} = 1.0 - \frac{SSE}{SST} \quad 0 \leq R2 \leq 1$$

wobei

$$SSR = \sum_{i=1}^n (\hat{Y}_i - \bar{Y})^2 \quad (\text{die Regressionssumme der Quadrate}),$$

$$SSE = \sum_{i=1}^n (Y_i - \hat{Y}_i)^2 \quad (\text{die Rest- oder Fehlersumme der Quadrate}),$$

$$SST = \sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2 \quad (\text{die Gesamtsumme der Quadrate, } SST = SSE + SSR)$$

und \hat{Y}_i der i-te angepasste Wert (anhand des ausgewählten Modells berechnet) der abhängigen Variable Y ist.

Beschränkungen der Kurvenanpassung

Da es sich bei der Berechnung der Kurve um einen schrittweisen Prozess handelt, sind ihr gewisse Grenzen gesetzt. In einigen Fällen wird möglicherweise die maximale Anzahl von Schritten schon erreicht, bevor die bestmögliche Kurve ermittelt wurde. In diesem Fall wird in der Titelleiste der Visualisierung eine entsprechende Meldung eingeblendet. In anderen Fällen, beispielsweise wenn die Daten weit verstreut sind oder zu wenige Datenpunkte vorliegen, kann der schrittweise Prozess auch eine Kurve ergeben, die sich einem falschen Minimalwert nähert. Wenn ein Modell während der Datenanalyse angewendet wird, müssen Sie nicht nur den R²-Wert berücksichtigen und wie gut die Kurve zu den aktuellen Datenpunkten im Streudiagramm passt. Sie müssen auch beachten, wie die Kurve bei extremeren Werten verlaufen würde und ob das Modell unter wissenschaftlichen oder statistischen Gesichtspunkten sinnvoll ist. Die Anzahl der eindeutigen x-Werte muss größer oder gleich der Anzahl der Freiheitsgrade sein, damit eine eindeutige Kurve entsteht. Wenn es für die Kurve eine unbegrenzte Anzahl von Lösungsmöglichkeiten gibt, muss die sich ergebende Kurve für Ihre Daten nicht unbedingt relevant sein.

Literaturnachweis

Heath, M.T., (2002), Scientific Computing: An Introductory Survey, 2nd ed., McGraw-Hill, New York.

Anderson, E., Bai, Z., Bischof, C., Blackford, S., Demmel, J., Dongarra, J., Du Croz, J., Greenbaum, A., Hammarling, S., McKenney, A., Sorensen, D., (1999), LAPACK Users' Guide, 3rd ed., Society for Industrial and Applied Mathematics, Philadelphia, PA, ISBN = 0-89871-447-8

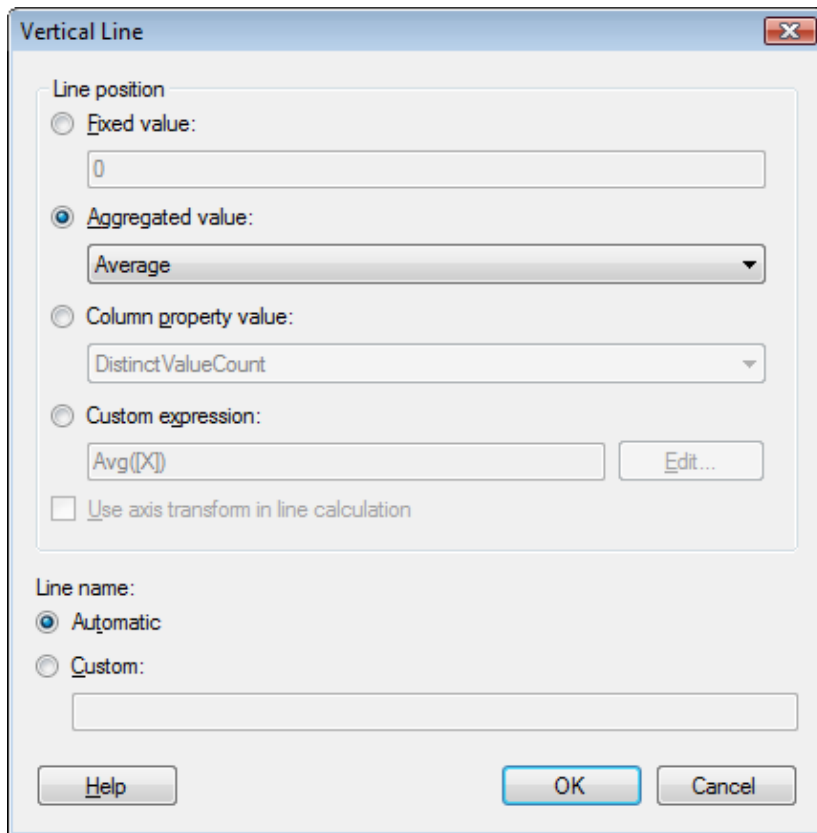
6.5.4 Details

6.5.4.1 Informationen zu "Horizontale/Vertikale Linie"

Linien können derzeit in Visualisierungen von Balken-, Linien-, Kombinations- und Streudiagrammen sowie von Boxplots angezeigt werden.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Horizontale Linie" oder "Vertikale Linie"

1. Rufen Sie im Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften** in einer der oben genannten Visualisierungen die Seite **Linien & Kurven** auf.
2. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, und wählen Sie eine horizontale oder vertikale Linie aus.
Anmerkung: Dieses Dialogfeld wird auch aufgerufen, wenn Sie eine bereits hinzugefügte horizontale oder vertikale Linie auswählen und auf **Bearbeiten...** klicken.



Option	Beschreibung
Linienposition (Line position)	Gibt den Linientyp an, den Sie hinzufügen möchten.
Festgelegter Wert (Fixed value)	Fügt der ausgewählten Achse eine gerade Linie für einen bestimmten Wert hinzu.
Aggregierter Wert (Aggregated value)	Fügt den Werten einer ausgewählten Aggregation von Werten eine Steigungsgerade hinzu.
Eigenschaftswert für Spalte (Column property value)	Fügt bei dem angegebenen Eigenschaftswert für Spalte eine gerade Linie hinzu. Zur Auswahl stehen sowohl vordefinierte als auch benutzerdefinierte numerische Spalteneigenschaftswerte.
Benutzerdefinierter Ausdruck (Custom expression)	Fügt bei dem angegebenen benutzerdefinierten Ausdruck eine Linie hinzu.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet das Dialogfeld Benutzerdefinierter Ausdruck , in dem Sie durch Auswahl von Spalten und Funktionen Ihren Ausdruck definieren können.
Achsenumwandlung bei Linienberechnung verwenden (Use axis transform in line calculation)	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um auf die Referenzlinie dieselbe Achsenumwandlung (logarithmische Skala) anzuwenden, die zuvor auf der Seite für die Achse festgelegt wurde. Die Umkehrung der Achse wird immer angewendet.

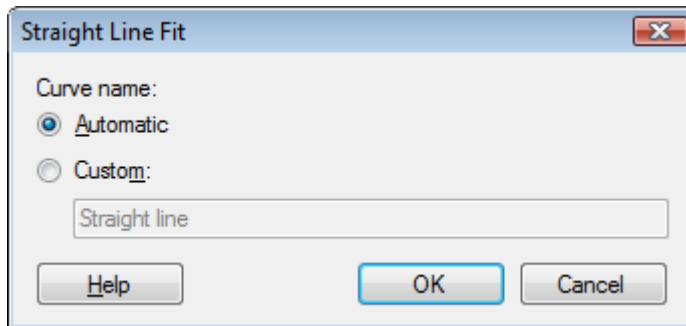
Liniename (Line name)	Legt fest, ob ein Liniename automatisch erstellt werden soll oder ob Sie einen benutzerdefinierten Liniennamen eingeben möchten.
----------------------------------	--

Hinweis: Wenn Sie die Ausrichtung der Balken in einem Balkendiagramm ändern, findet auch bei allen hinzugefügten Linien automatisch ein Wechsel der Ausrichtung statt. Wenn Sie zum Beispiel einem vertikalen Balkendiagramm eine horizontale Linie hinzugefügt haben und dann einen Wechsel zu horizontalen Balken vornehmen, wird die Linie automatisch in eine vertikale Linie geändert.

6.5.4.2 Informationen zur Benennung der Kurve

Dieses Dialogfeld wird eingeblendet, wenn Sie über die Seite **Linien & Kurven** des Dialogfelds **Visualisierungseigenschaften** eine Steigungsgerade, eine Anpassung der potenziellen Kurve, eine Anpassung der logarithmischen Kurve oder eine Exponentialkurvenanpassung hinzufügen oder bearbeiten.

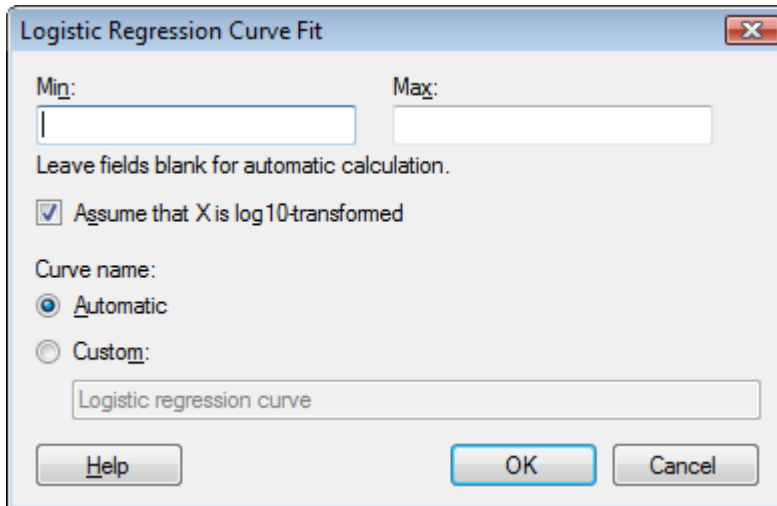
Sie können hier einstellen, ob die Kurve automatisch benannt oder ob ein benutzerdefinierte Name festgelegt werden soll. Für die anderen Linien und Kurven sind zusätzliche Einstellungen verfügbar.



Option	Beschreibung
Name der Kurve (Curve name)	Legt fest, ob ein Liniename automatisch erstellt werden soll oder ob Sie einen benutzerdefinierten Liniennamen eingeben möchten.

6.5.4.3 Informationen zu "Anpassung der logistischen Regressionskurve"

Dieses Dialogfeld wird angezeigt, wenn Sie eine Anpassung der logistischen Regressionskurve aus der Datentabelle über die Seite **Linien & Kurven** des Dialogfelds **Visualisierungseigenschaften** (nur für einige Visualisierungstypen verfügbar) hinzufügen oder bearbeiten.

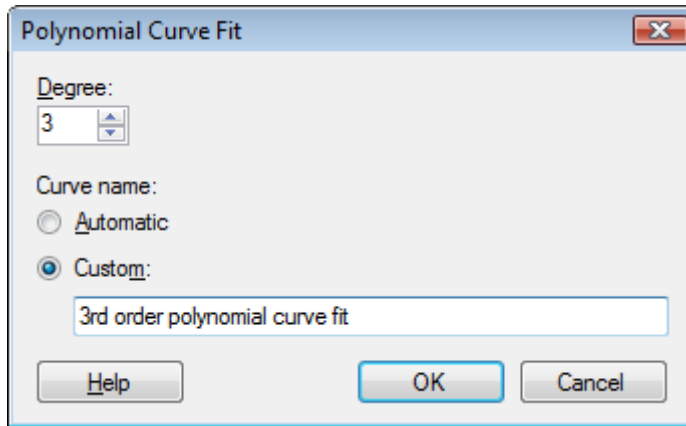


Option	Beschreibung
Min. (Min)	Hier können Sie einen Mindestwert für die Berechnung angeben.
Max. (Max)	Hier können Sie einen Höchstwert für die Berechnung angeben.
Annehmen, dass X log10-umgewandelt ist (Assume that X is log10-transformed)	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn die Werte der x-Achse log10-umgewandelt sind. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn die Werte nicht logarithmisch sind.
Name der Kurve (Curve name)	Legt fest, ob ein Kurvenname automatisch erstellt werden soll oder ob Sie einen benutzerdefinierten Kurvennamen eingeben möchten.

Wenn Sie diese Felder leer lassen, erstellt die Anwendung automatisch Mindest- und Höchstwerte auf der Grundlage der derzeit verfügbaren Daten, die zur Berechnung verwendet werden.

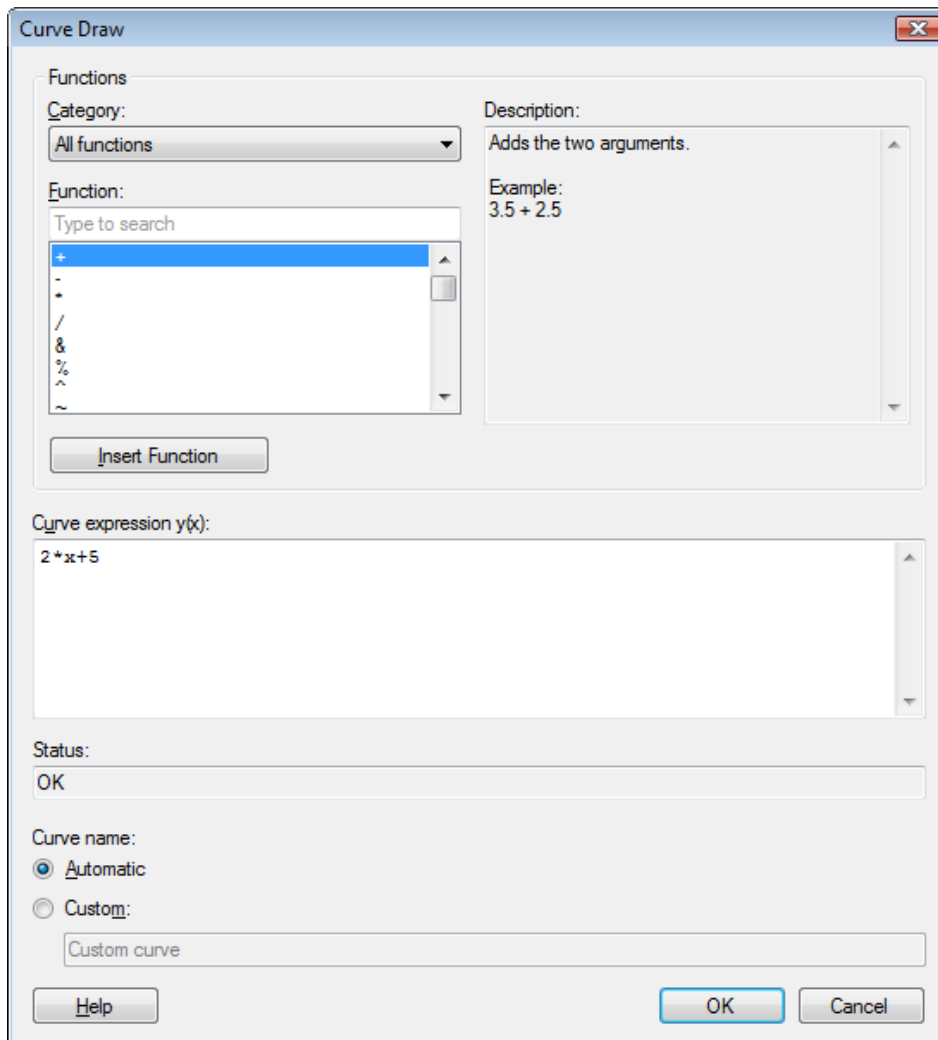
6.5.4.4 Informationen zu "Anpassung der polynomialen Kurve"

Dieses Dialogfeld wird angezeigt, wenn Sie eine Anpassung der polynomialen Kurve aus der Datentabelle über die Seite **Linien & Kurven** des Dialogfelds **Visualisierungseigenschaften** (nur für einige Visualisierungstypen verfügbar) hinzufügen oder bearbeiten.



Option	Beschreibung
Grad (Degree)	Gibt den für die Kurvenanpassung der polynomialen Kurve zu verwendenden Grad an.
Name der Kurve (Curve name)	Legt fest, ob ein Liniename automatisch erstellt werden soll oder ob Sie einen benutzerdefinierten Liniennamen eingeben möchten.

6.5.4.5 Informationen zu "Kurve zeichnen"

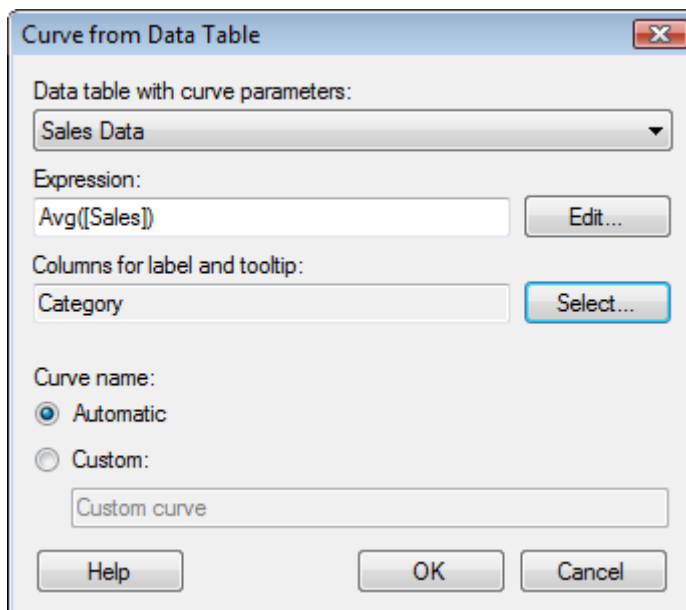


Option	Beschreibung
Kategorie (Category)	Wählen Sie eine Funktionskategorie aus, um die Auswahl in der Liste Funktion zu begrenzen: Binning-Funktionen Konvertierungsfunktionen Datums- und Uhrzeitfunktionen Logische Funktionen Mathematische Funktionen Operatoren Eigenschaftsfunktionen Rangfolgefunktionen Statistische Funktionen Textfunktionen
Funktion (Function)	Wählen Sie per Mausklick eine Spalte in der Liste aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche Funktion einfügen , um sie an das Feld Kurvenausdruck zu senden.

	Geben Sie eine Suchzeichenfolge in das Textfeld ein, um in der Liste Funktionen nur eine begrenzte Anzahl von Elementen anzuzeigen. Sie können auch auf jede beliebige Funktion klicken und den ersten Buchstaben des gewünschten Funktionsnamens eingeben, um an die entsprechende Stelle in der Liste zu springen.
Beschreibung (Description)	Zeigt eine kurze Beschreibung der ausgewählten Funktion an. Ausführlichere Beschreibungen finden Sie im Kapitel Funktionen.
Funktion einfügen (Insert Function)	Fügt die ausgewählte Funktion an der aktuellen Cursorposition in das Feld Kurvenausdruck ein.
Kurvenausdruck y(x): (Curve expression y(x):)	Dies ist das Textfeld, in dem Sie Ihren Ausdruck erstellen. Sie können Funktionen aus den Listen einfügen oder, wie in jedem Standard-Texteditor, Text eingeben. Ausschneiden/Kopieren/Einfügen können Sie in diesem Feld über die Standardtastaturbefehle STRG+X/STRG+C/STRG+V. Sie können außerdem die letzte Aktion rückgängig machen bzw. wiederholen, indem Sie STRG+Z drücken.
Status (Status)	Zeigt den Status des aktuellen Ausdrucks an. Wenn in diesem Feld ein Fehler angezeigt wird, liegt ein Problem mit dem Ausdruck vor.
Name der Kurve (Curve name)	Legt fest, ob ein Kurvenname automatisch erstellt werden soll oder ob Sie einen benutzerdefinierten Kurvennamen eingeben möchten.

6.5.4.6 Informationen zu "Kurve aus Datentabelle"

Dieses Dialogfeld wird angezeigt, wenn Sie eine Kurve aus der Datentabelle über die Seite **Linien & Kurven** des Dialogfelds **Visualisierungseigenschaften** (nur für einige Visualisierungstypen verfügbar) hinzufügen oder bearbeiten. In ihm können Sie einen benutzerdefinierten Kurvenausdruck angeben, in dem die in der angegebenen Datentabelle enthaltenen Parameter verwendet werden.

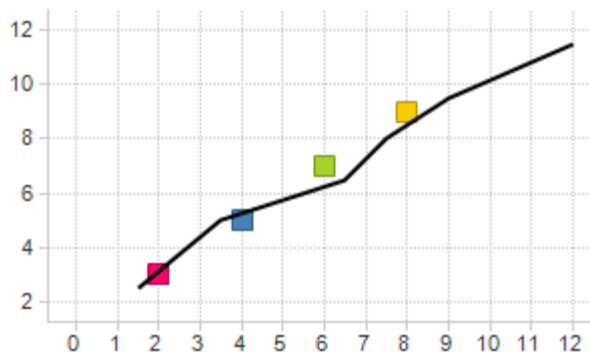


Option	Beschreibung
Datentabelle mit Kurvenparameter (Data table with curve parameters)	Listet die in der Analyse verfügbaren Datentabellen auf. Wählen Sie die Datentabelle mit den in der Kurvendefinition zu verwendenden Kurvenparametern aus.
Ausdruck (Expression)	Geben Sie den Kurvenausdruck mit der unabhängigen Variablen (normalerweise x) und etwaigen weiteren Parametern ein, die in der ausgewählten Datentabelle definiert sind. Für alle Variablen im Ausdruck außer der unabhängigen Variablen müssen in der Parametertabelle entsprechende Spalten vorhanden sein. Hinweis: Die für die Beziehungen zwischen der Datentabelle und der Parametertabelle verwendeten Spalten können nicht als Variablen im Ausdruck oder als Ergebnisvariablen verwendet werden.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet das Dialogfeld Ausdruck bearbeiten, in dem Sie durch Auswahl von Spalten und Funktionen Ihren Ausdruck definieren können.
Spalten für Beschriftung und QuickInfo (Columns for label and tooltip)	Listet aus der oben ausgewählten Datentabelle die Spalten auf, die auch in der Beschriftung und/oder QuickInfo für die Kurve verwendet werden sollen. Im Dialogfeld Beschriftung und QuickInfo können Sie ändern, ob der Spalteninhalt in der Beschriftung, in der QuickInfo oder in beiden angezeigt wird.
Auswählen... (Select...)	Öffnet das Dialogfeld Spalten auswählen , in dem Sie die Spalten auswählen können, deren Verwendung in der Beschriftung und/oder QuickInfo für eine Kurve möglich sein soll.
Name der Kurve (Curve name)	Legt fest, ob ein Liniename automatisch erstellt werden soll oder ob Sie einen benutzerdefinierten Liniennamen eingeben möchten.

6.5.4.7 Informationen zu "Linie aus Spaltenwerten"

Verwenden Sie diese Alternative, wenn Sie Linien basierend auf x- und y-Koordinaten anzeigen möchten, die bereits in zwei Spalten Ihrer Analyse vorhanden sind. Die Koordinatenwerte könnten beispielsweise mittels einer statistischen Berechnung in einer Datenfunktion aus den Eingabedaten berechnet werden, und das Ausgabeergebnis könnte als Koordinatenwerte für eine Kurve dargestellt werden.

Wenn die Linie von Spaltenwerten gezeichnet wird, können auch prognostische Werte angezeigt werden, falls diese verfügbar sind:



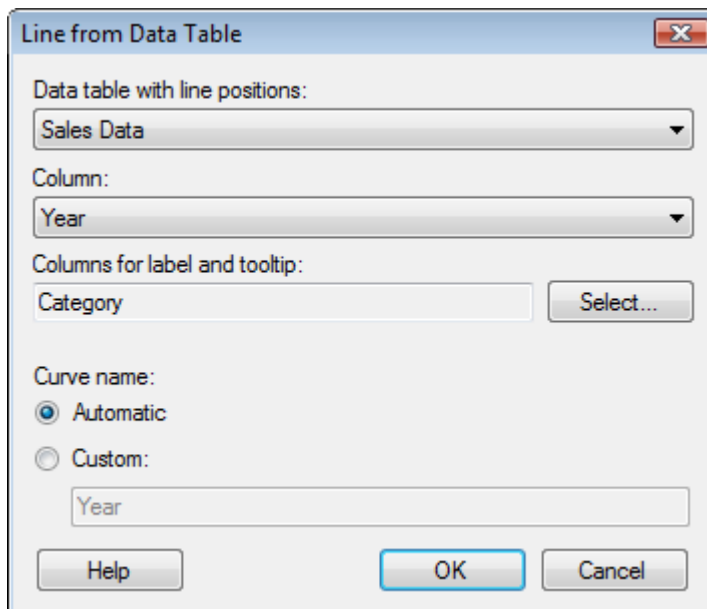
Beachten Sie, dass keine Linien gezeichnet werden können, wenn auf den Achsen kategorische Skalen verwendet werden.

Option	Beschreibung
Datentabelle mit Zeilenwerten (Data table with line values)	Listet die in der Analyse verfügbaren Datentabellen auf. Wählen Sie die Datentabelle mit den Koordinatenwerten aus.
Spalte der X-Werte (X-values column)	Wählen Sie die Spalte in der Datentabelle aus, die die Koordinatenwerte für die x-Achse enthält. (In einem Balkendiagramm bezieht sich dies auf die Koordinatenwerte der Kategorieachse.)
Spalte der y-Werte (Y-values column)	Wählen Sie die Spalte in der Datentabelle aus, die die Koordinatenwerte für die y-Achse enthält. (In einem Balkendiagramm bezieht sich dies auf die Koordinatenwerte der Wertachse.)
Sortiert nach Spalte (Sorted by column)	Wählen Sie bei Bedarf eine Spalte aus, nach der die Werte sortiert werden sollen. Wenn keine Spalte ausgewählt wird, wird die Linie entsprechend der angezeigten Reihenfolge der Werte gezeichnet.
Leere Werte (Empty values)	
Leere Werte ignorieren (überspringen) (Ignore (skip) empty values)	Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, wenn fehlende Werte ignoriert werden sollen und die Linie mit dem nächsten Koordinatenpaar fortgeführt werden soll.

Kurve bei leeren Werten teilen (Split curve at empty values)	Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, um die Kurve bei leeren Werten zu teilen.
Name der Kurve (Curve name)	
Automatisch (Automatic)	Legt automatisch einen Namen für die Linie fest.
Benutzerdefiniert (Custom)	Hier können Sie einen benutzerdefinierten Namen für die Linie in das Textfeld eingeben.

6.5.4.8 Informationen zu "Linie von Datentabelle"

Diese Alternative können Sie verwenden, wenn Sie einer Visualisierung auf der Grundlage einer in Ihrer Analyse vorhandenen Datentabelle Linien hinzufügen möchten. Beispiel: Wenn Sie eine Datentabelle mit der Anzahl der Verkäufe für zwei verschiedene Produkte an unterschiedlichen Tagen haben, haben Sie möglicherweise auch eine Datentabelle mit der geringsten akzeptierten Anzahl von Verkäufen an einem bestimmten Tag für die unterschiedlichen Produkte. Wenn die Daten für die Anzahl der Verkäufe als Visualisierung angegeben sind, können Sie Zeilen aus der Datentabelle mit der Mindestanzahl der Verkäufe hinzufügen. Auf diese Weise können Sie leicht feststellen, ob sich ein Produkt schlechter als erwartet verkauft.

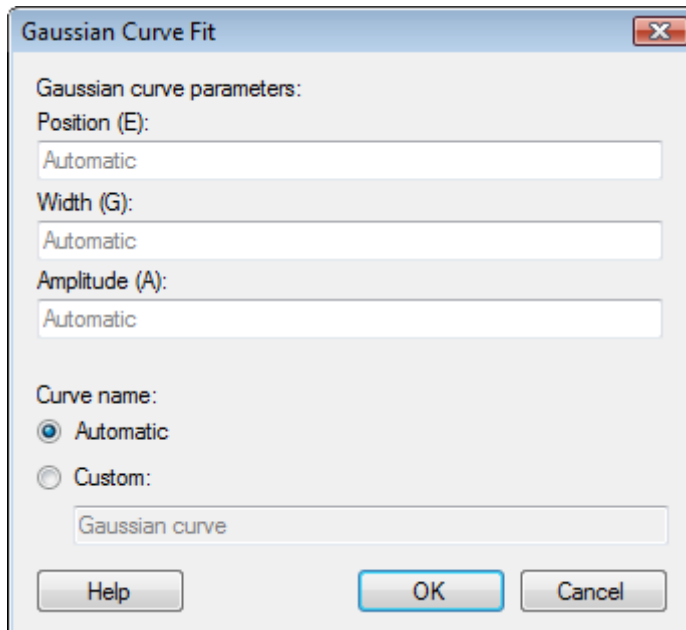


Option	Beschreibung
Datentabelle mit Linienpositionen (Data table with line positions)	Listet die in der Analyse verfügbaren Datentabellen auf.
Spalte (Column)	Wählen Sie die Spalte der Datentabelle aus, anhand derer Sie die Referenzlinie erstellen möchten.

Spalten für Beschriftung und QuickInfo (Columns for label and tooltip)	Listet aus der oben ausgewählten Datentabelle die Spalten auf, die auch in der Beschriftung und/oder QuickInfo für die Linie verwendet werden sollen. Im Dialogfeld Beschriftung und Quickinfo können Sie ändern, ob der Spalteninhalt in der Beschriftung, in der QuickInfo oder in beiden angezeigt wird.
Auswählen... (Select...)	Öffnet das Dialogfeld Spalten auswählen , in dem Sie die Spalten auswählen können, deren Verwendung in der Beschriftung und/oder QuickInfo für eine Linie möglich sein soll.
Name der Kurve (Curve name)	
Automatisch (Automatic)	Legt automatisch einen Namen für die Linie fest.
Benutzerdefiniert (Custom)	Hier können Sie einen benutzerdefinierten Namen für die Linie in das Textfeld eingeben.

6.5.4.9 Informationen zu "Glockenkurvenanpassung"

Dieses Dialogfeld wird angezeigt, wenn Sie eine Glockenkurvenanpassung über die Seite **Linien Kurven** des Dialogfelds **Visualisierungseigenschaften** (nur für einige Visualisierungstypen verfügbar) hinzufügen oder bearbeiten.



Option	Beschreibung
Glockenkurvenparameter (Gaussian curve parameters)	
Position (E) (Position (E))	Hiermit können Sie die Position des Mittelpunkts für die Glockenkurve festlegen.
Breite (G) (Width (G))	Hiermit können Sie die Breite der Glockenkurve festlegen.

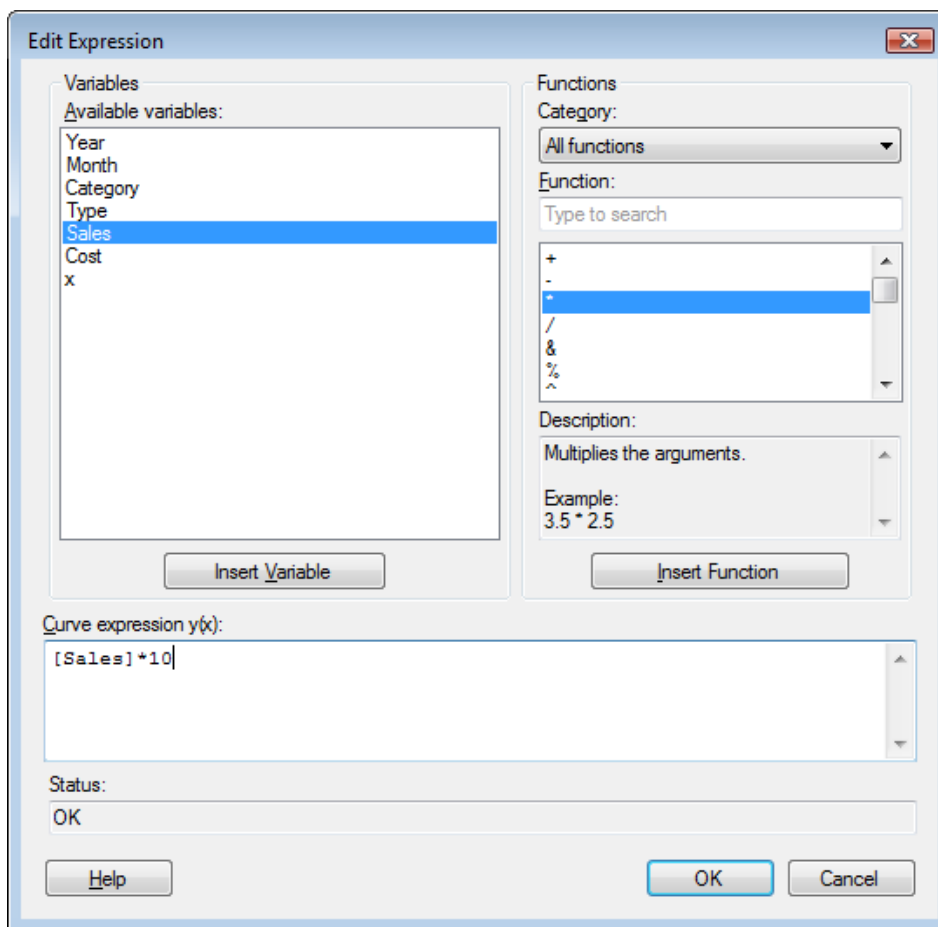
Amplitude (A) (Amplitude (A))	Hiermit können Sie die Höhe der Glockenkurve festlegen.
Name der Kurve (Curve name)	Legt fest, ob ein Kurvenname automatisch erstellt werden soll oder ob Sie einen benutzerdefinierten Kurvennamen eingeben möchten.

Wenn Sie die Kurvenparameterfelder leer lassen, erstellt die Anwendung automatisch Kurvenparameterwerte auf der Grundlage der aktuell verwendeten Daten.

Hinweis: Wenn Sie Kurvenparameter angeben, die von den Datenwerten sehr weit entfernt sind, wird keine Kurve gezeichnet.

6.5.4.10 Informationen zu "Ausdruck bearbeiten"

Dieses Dialogfeld wird angezeigt, wenn Sie eine Kurve aus der Datentabelle über die Seite **Linien & Kurven** des Dialogfelds **Visualisierungseigenschaften** (nur für einige Visualisierungstypen verfügbar) hinzufügen oder bearbeiten und im Dialogfeld Kurve aus Datentabelle auf **Bearbeiten** klicken.



Option	Beschreibung
Verfügbare Variablen (Available variables)	Zeigt alle in der Datentabelle gefundenen Variablen an, die Sie bei der Berechnung der Kurve verwenden können. Wählen Sie per Mausklick eine Spalte in der Liste aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche Spalten einfügen , oder doppelklicken Sie auf die Spalte, und senden Sie sie an das Feld Ausdruck . Halten Sie die STRG- bzw. UMSCHALTTASTE gedrückt, um mehrere Spalten auszuwählen.

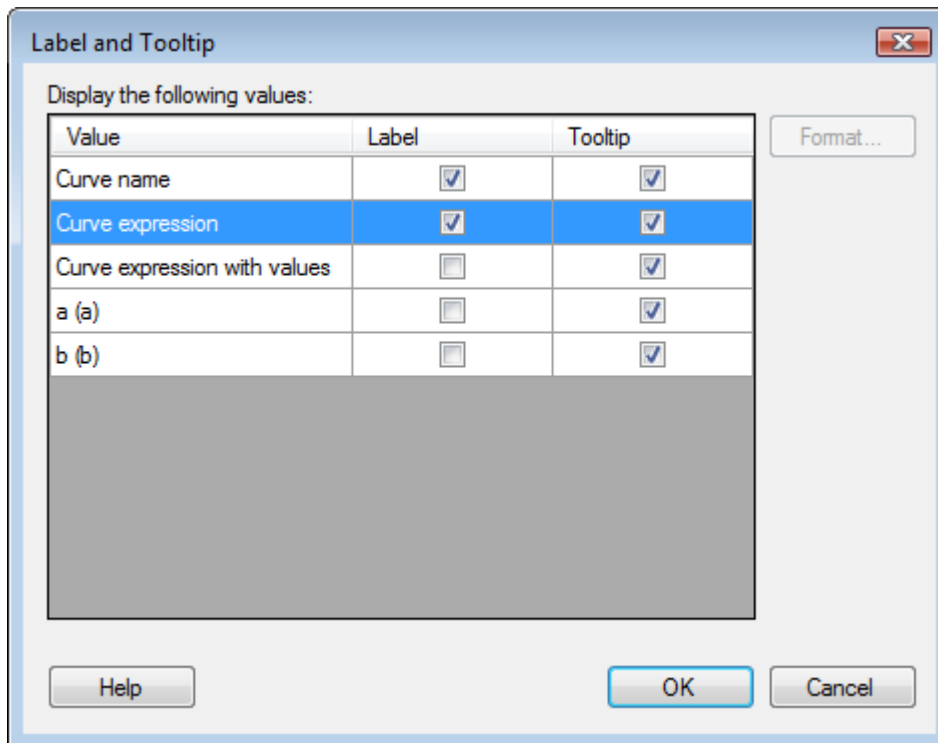
Variable einfügen (Insert Variable)	Fügt die in der Liste Verfügbare Variablen ausgewählten Variablen an der aktuellen Cursorposition in das Feld Ausdruck ein.
Kategorie (Category)	Wählen Sie eine Funktionskategorie aus, um die Auswahl in der Liste Funktion zu begrenzen: Binning-Funktionen Konvertierungsfunktionen Datums- und Uhrzeitfunktionen Logische Funktionen Mathematische Funktionen Operatoren Eigenschaftsfunktionen Rangfolgefunktionen Statistische Funktionen Textfunktionen
Funktion (Function)	Wählen Sie per Mausklick eine Spalte in der Liste aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche Funktion einfügen , um sie an das Feld Kurvenausdruck zu senden. Geben Sie eine Suchzeichenfolge in das Textfeld ein, um in der Liste Funktionen nur eine begrenzte Anzahl von Elementen anzuzeigen. Sie können auch auf jede beliebige Funktion klicken und den ersten Buchstaben des gewünschten Funktionsnamens eingeben, um an die entsprechende Stelle in der Liste zu springen.
Beschreibung (Description)	Zeigt eine kurze Beschreibung der ausgewählten Funktion an. Ausführlichere Beschreibungen finden Sie im Kapitel Funktionen.
Funktion einfügen (Insert Function)	Fügt die ausgewählte Funktion an der aktuellen Cursorposition in das Feld Kurvenausdruck ein.
Kurvenausdruck y(x): (Curve expression y(x):)	Dies ist das Textfeld, in dem Sie Ihren Ausdruck erstellen. Sie können Funktionen aus den Listen einfügen oder, wie in jedem Standard-Texteditor, Text eingeben. Ausschneiden/Kopieren/Einfügen können Sie in diesem Feld über die Standardtastaturbefehle STRG+X/STRG+C/STRG+V. Sie können außerdem die letzte Aktion rückgängig machen bzw. wiederholen, indem Sie STRG+Z drücken.
Status (Status)	Zeigt den Status des aktuellen Ausdrucks an. Wenn in diesem Feld ein Fehler angezeigt wird, liegt ein Problem mit dem Ausdruck vor.

6.5.4.11 Informationen zu "Beschriftung und Quickinfo"

In diesem Dialogfeld wird festgelegt, welche Informationen in der Beschriftung und/oder der QuickInfo einer ausgewählten Linie, Kurve oder eines Punkts angezeigt werden.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Beschriftung und Quickinfo"

1. Rufen Sie im Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften** einer Visualisierung, die Linien und Kurven unterstützt, die Seite **Linien & Kurven** auf.
2. Wählen Sie die gewünschte Linie oder Kurve in der Liste **Sichtbare Linien und Kurven** aus.
3. Klicken Sie unter **Einstellungen** auf die Schaltfläche **Beschriftung und Quickinfo**.



Option	Beschreibung
Folgende Werte anzeigen (Display the following values)	Listet die verfügbaren Werte auf, die zur Anzeige in der Beschriftung, der QuickInfo oder beidem ausgewählt werden können. Für die Optionen Linie von Datentabelle und Kurve aus Datentabelle können Sie hier während der Einrichtung der Linie bzw. Kurve im Feld Spalten für Beschriftung und QuickInfo Spalten aus der zusätzlichen Datentabelle verfügbar machen. Aktivieren Sie das entsprechende Kontrollkästchen, um der Beschriftung oder der QuickInfo einen Wert hinzuzufügen.
Format... (Format...)	Öffnet das Dialogfeld Formatierung , in dem Sie die Formatierung der Werte im Kurvenausdruck ändern können.

6.6 Formatierung

6.6.1 Überblick über die Formatierung

Durch die Formatierung erhält ein Wert eine Bedeutung, indem Maßeinheiten, Tausendertrennzeichen und Dezimalstellen sowie weitere Informationen hinzugefügt werden. Die Formatierung wird mithilfe der von den Windows-Länder-/Regionaleinstellungen festgelegten Gebietschemata bestimmt, Sie können jedoch auch selbst bestimmte Änderungen vornehmen. So können Sie zum Beispiel festlegen, ob Tausendertrennzeichen verwendet oder wie viele Dezimalstellen angezeigt werden sollen.

Visuelle Eigenschaften wie Farbe, Schriftart oder Schriftgröße gehören nicht zur Formatierung. Beispiel: Wenn Sie die Länder-/Regionaleinstellungen von Windows auf Schwedisch eingestellt haben und beim Vorliegen von Zahlen in US-Währung auswählen, Tausendertrennzeichen anzuzeigen, erhalten Sie formatierte Werte wie \$1.000.000,00. Wenn Sie das Gebietschema in Englisch (USA) ändern, wird der Wert in \$1,000,000.00 umformatiert.

Welche Formatierungsoptionen verfügbar sind, hängt vom Datentyp des Werts ab. Text kann nicht formatiert werden, für Ganzzahlen stehen jedoch verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung. Eine Ganzzahl kann unter anderem als Zahl, Währung oder Prozentzahl formatiert werden. Sie können die Anzahl der angezeigten Dezimalstellen festlegen und entscheiden, ob Tausendertrennzeichen verwendet werden sollen. Eine weitere Möglichkeit ist die Verwendung des Formats mit kurzen Zahlen. So können Sie Werte kürzen, damit sie weniger Platz benötigen. Dabei werden Zehnerpotenzen durch Symbole ersetzt. Weitere Informationen erhalten Sie unter Format mit kurzen Zahlen. Sie können Ihre Daten auf verschiedenen Ebenen formatieren, und Sie können auf unterschiedliche Arten auf die Einstellungen zugreifen. Diese Optionen sind unten näher beschrieben.

Standardmäßige Achsenformatierung

Im Dialogfeld Optionen können Sie eine Standardformatierung für Datentypen auf den Visualisierungsachsen festlegen. Wenn Sie beispielsweise definieren, dass der Datentyp Ganzzahl als US-Währung (\$) mit zwei Dezimalstellen formatiert werden soll, werden jedes Mal, wenn Sie eine neue Visualisierung in Spotfire erstellen, Achsenwerte mit Ganzzahlen als US-Währung mit zwei Dezimalstellen angezeigt. Beachten Sie, dass diese Standardformatierungen keinen Einfluss auf Spalten oder Datentabellen haben, sie betreffen lediglich die Achsen in den Visualisierungen.

Um zu den Standardeinstellungen zu gelangen, öffnen Sie das Menü **Extras**, wählen Sie **Optionen** aus, und wechseln Sie im Dialogfeld zur Seite Achsenformatierung.

Spaltenformatierung

Wenn eine spezifische Spalte einer Datentabelle in der gesamten Analyse auf eine bestimmte Art formatiert werden soll, können Sie Formatierungswerte auf Spaltenebene festlegen. Wenn Sie beispielsweise eine Spalte mit der Bezeichnung "Kosten" als US-Währung (\$) mit zwei Dezimalstellen formatieren, werden die Werte in dieser Spalte bei jeder Verwendung der Spalte als US-Währung mit zwei Dezimalstellen angezeigt. Diese Einstellungen gelten für alle Stellen, an denen die Spalte in der Analyse verwendet wird, einschließlich Achsen in Visualisierungen, Filtern, QuickInfo usw. Änderungen werden sofort übernommen. Die Spaltenformatierung überschreibt die standardmäßige Achsenformatierung.

Um zu den Formatierungseinstellungen zu gelangen, öffnen Sie das Menü **Bearbeiten**, wählen Sie **Spalteneigenschaften**, und gehen Sie zur Registerkarte Formatierung. Sie können auch mit der rechten Maustaste auf einen Filter im Filterbereich klicken und im Menü die Option Formatwerte... auswählen.

Formatierung in Visualisierungen

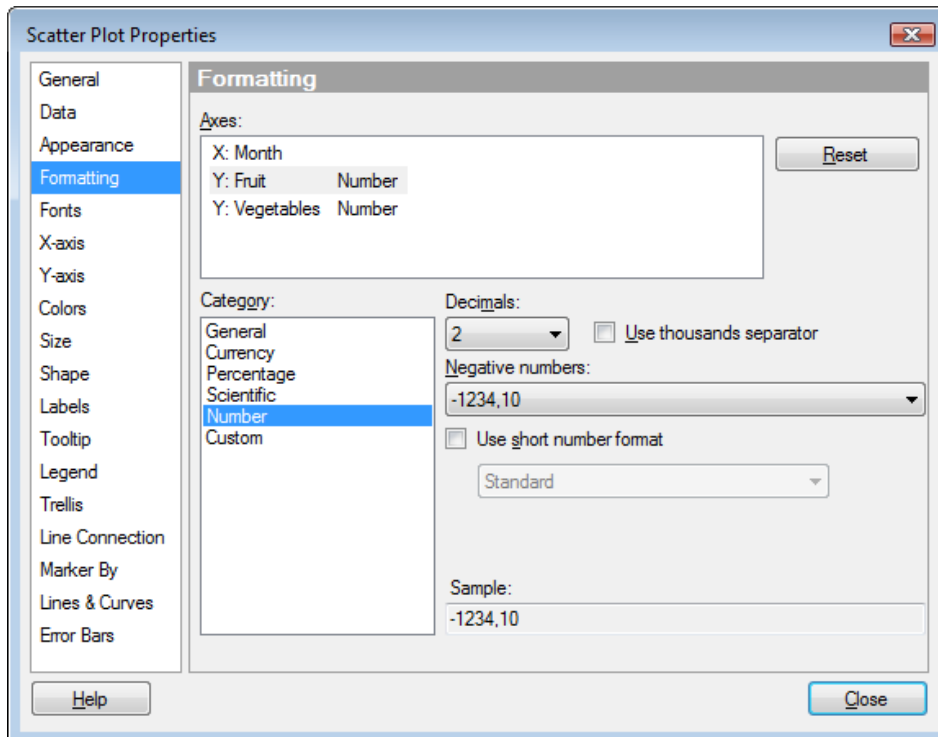
Sie können Werte in einzelnen Visualisierungen formatieren. Wenn Sie zum Beispiel die Werte auf der x-Achse eines Streudiagramms als Zahl ohne Dezimalstellen formatieren, werden diese Werte sofort mit den neuen Formatierungseinstellungen aktualisiert. Die y-Achse des Streudiagramms ist nicht von den neuen Einstellungen betroffen. Die Änderungen werden auch von keiner anderen Visualisierung in der Analyse übernommen. Die Formatierung auf dieser Ebene überschreibt sowohl die Einstellungen der standardmäßigen Achsenformatierung als auch die Formatierung auf Spaltenebene. Sie können Formatierungseinstellungen für die Achsen in vielen Visualisierungen definieren, jedoch nicht in allen. Die Formatierung auf Visualisierungsebene funktioniert bei allen Visualisierungstypen ähnlich, nur die Kreuztabelle weicht etwas ab. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt Formatieren in der Kreuztabelle.

Um die Formatierungseinstellungen auf der Visualisierungsebene zu ändern, klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Visualisierung, wählen Sie im Kontextmenü **Eigenschaften** aus, und rufen Sie dann die Seite **Formatierung** auf. Sie können auch direkt mit der rechten Maustaste auf die Skalabeschriftungen einer Visualisierung klicken, um ein Kontextmenü aufzurufen. Wählen Sie dann **Formatierung** und die Formatierungsfunktion aus, die für die Achse verwendet werden soll.

Wenn Sie in einer Visualisierung mehrere Skalen verwenden, können Sie jede der Skalen ebenso wie beim Formatieren einer Achse einzeln formatieren. Befindet sich jedoch auf derselben Seite einer Achse in einer Visualisierung mehr als eine Skala, können Sie die Skalen auf dieser Seite nicht getrennt voneinander formatieren, indem Sie mit der rechten Maustaste direkt auf die Skala klicken. Dadurch werden im Gegenteil die Einstellungen für alle Skalen geändert. Sie können die Skalen jedoch über die Seite **Formatierung** im Dialogfeld **Eigenschaften** weiterhin einzeln formatieren.

Die Optionen sind dieselben, unabhängig davon, auf welcher Ebene Sie die Formatierung vornehmen. Eine vollständige Beschreibung aller Optionen finden Sie unter Formatierungseinstellungen.

6.6.2 Formatierungseinstellungen



Das Bild oben zeigt die Seite **Formatierung** des Dialogfelds **Eigenschaften** in einem Streudiagramm. Im unteren Teil des Dialogfelds werden die Formatierungseinstellungen angezeigt. Dieser Teil ist bei allen Dialogfeldern, in denen Formatierungseinstellungen vorgenommen werden können, gleich. In der Liste **Kategorie** werden die verfügbaren Kategorien für die ausgewählte Achse, Spalte oder den ausgewählten Datentyp angezeigt, je nachdem, ob Sie die Formatierungseinstellungen auf der Ebene der Visualisierungen, Spalten oder Standardeinstellungen ändern. Jede der Kategorien in dieser Liste verfügt wie unten beschrieben über separate Einstellungen. Welche Kategorien verfügbar sind, hängt vom Datentyp der ausgewählten Spalte ab. Allgemeine Informationen zur Formatierung finden Sie unter Überblick über die Formatierung.

Option

Beschreibung

Allgemein (General)

Ein allgemeines, nicht konfigurierbares Format mit einer variablen Anzahl von Dezimalstellen und ohne Tausendertrennzeichen. Die Zahl wird in die kompakteste Festkommanotation oder wissenschaftliche Notation konvertiert. Für negative Werte wird immer ein Minuszeichen verwendet.

	<p>Beispiele:</p> <p>1</p> <p>12345</p> <p>1,23456E-6</p> <p>-12345</p>
Currency (Währung) (Currency)	<p>Ein Zahlenformat für Währungen. Die Einstellung für die Währung kann sich von dem aktuellen Gebietsschema unterscheiden. In diesem Fall wird die Zahlenformatierung des aktuellen Gebietsschemas übernommen, Währungssymbol und -muster werden von den festgelegten Einstellungen für die Währung bestimmt.</p> <p>Beispiele:</p> <p>\$ 1234.45</p> <p>¥1,234</p> <p>-1.234,45 kr</p> <p>(\$ 1,234.45)</p>
Dezimalstellen (Decimals)	<p>Gibt die Anzahl der anzuzeigenden Dezimalstellen (0-15) an. Es ist auch noch eine zusätzliche Alternative (Auto) verfügbar. Wenn Sie (Auto) auswählen, ändert sich die Anzahl der Dezimalstellen von Zahl zu Zahl, da nachfolgende Nullen nicht eingeschlossen werden.</p> <p>Beispiele:</p> <p>1.234,560700 (sechs Dezimalstellen)</p> <p>1.234,560 (drei Dezimalstellen)</p> <p>1.234,56 (zwei Dezimalstellen)</p> <p>1.234,5607 (Auto)</p>
Tausendertrennzeichen verwenden (Use thousands separator)	<p>Gibt an, ob ein Tausendertrennzeichen (Symbol für Zifferngruppierung in den Länder-/Regionaleinstellungen unter Windows) verwendet werden soll oder nicht. Das Symbol für die Zifferngruppierung kann nicht explizit angegeben werden (nur über die Länder-/Regionaleinstellungen von Windows).</p>
Currency (Währung) (Currency)	<p>Legt den Währungstyp (kr, £, \$ usw.) und die Position fest.</p>
Negative Zahlen (Negative numbers)	<p>Legt fest, wie negative Zahlen angezeigt werden [-1,23 oder (1,23)]. Hinweis: Die Formateinstellung für negative Zahlen in den Länder-/Regionaleinstellungen von Windows wird ignoriert.</p>
Format mit kurzen Zahlen verwenden (Use short number format)	<p>Mit dieser Option können Sie numerische Werte kürzen, damit sie weniger Platz benötigen. 1.000 kann zum Beispiel auf 1k formatiert werden. Wählen Sie den Symbolsatz aus der Dropdownliste aus. Weitere Informationen erhalten Sie unter Format mit kurzen Zahlen.</p>
Prozentsatz (Percentage)	<p>Ein Zahlenformat für den Prozentsatz, bei dem das Prozentzeichen und das Formatmuster kulturspezifisch sind. Die konvertierte Zahl wird mit 100 multipliziert, um als Prozentsatz dargestellt zu werden. Für negative Werte wird immer ein Minuszeichen verwendet.</p>

	<p>Beispiele:</p> <p>100.00 %</p> <p>- 99 %</p>
Dezimalstellen (Decimals)	<p>Gibt die Anzahl der anzuzeigenden Dezimalstellen (0-15) an. Es ist auch noch eine zusätzliche Alternative (Auto) verfügbar. Wenn Sie (Auto) auswählen, ändert sich die Anzahl der Dezimalstellen von Zahl zu Zahl, da nachfolgende Nullen nicht eingeschlossen werden.</p> <p>Beispiele:</p> <p>1.234,560700 (sechs Dezimalstellen)</p> <p>1.234,560 (drei Dezimalstellen)</p> <p>1.234,56 (zwei Dezimalstellen)</p> <p>1.234,5607 (Auto)</p>
Tausendertrennzeichen verwenden (Use thousands separator)	<p>Gibt an, ob ein Tausendertrennzeichen (Symbol für Zifferngruppierung in den Länder-/Regionaleinstellungen unter Windows) verwendet werden soll oder nicht. Das Symbol für die Zifferngruppierung kann nicht explizit angegeben werden (nur über die Länder-/Regionaleinstellungen von Windows).</p>
Wissenschaftlich (Scientific)	<p>Ein Zahlenformat für die wissenschaftliche Notation mit einer festen Anzahl von Dezimalstellen. Für negative Werte wird immer ein Minuszeichen verwendet.</p> <p>Beispiele:</p> <p>1,00000E+099</p> <p>5,6E-001</p> <p>-5,6E-001</p>
Dezimalstellen (Decimals)	<p>Gibt die Anzahl der anzuzeigenden Dezimalstellen (0-15) an.</p>
Zahl (Number)	<p>Ein konfigurierbares Zahlenformat.</p> <p>Beispiele:</p> <p>1234.45</p> <p>1,234.45</p> <p>-1,234.45</p> <p>(1,234.45)</p>
Dezimalstellen (Decimals)	<p>Gibt die Anzahl der anzuzeigenden Dezimalstellen (0-15) an. Es ist auch noch eine zusätzliche Alternative (Auto) verfügbar. Wenn Sie (Auto) auswählen, ändert sich die Anzahl der Dezimalstellen von Zahl zu Zahl, da nachfolgende Nullen nicht eingeschlossen werden.</p> <p>Beispiele:</p> <p>1.234,560700 (sechs Dezimalstellen)</p> <p>1.234,560 (drei Dezimalstellen)</p> <p>1.234,56 (zwei Dezimalstellen)</p> <p>1.234,5607 (Auto)</p>

Tausendertrennzeichen verwenden (Use thousands separator)	Gibt an, ob ein Tausendertrennzeichen (Symbol für Zifferngruppierung in den Länder-/Regionaleinstellungen unter Windows) verwendet werden soll oder nicht. Das Symbol für die Zifferngruppierung kann nicht explizit angegeben werden (nur über die Länder-/Regionaleinstellungen von Windows).
Negative Zahlen (Negative numbers)	Legt fest, wie negative Zahlen angezeigt werden [-1,23 oder (1,23)]. Hinweis: Die Formateinstellung für negative Zahlen in den Länder-/Regionaleinstellungen von Windows wird ignoriert.
Format mit kurzen Zahlen verwenden (Use short number format)	Mit dieser Option können Sie numerische Werte kürzen, damit sie weniger Platz benötigen. 1.000 kann zum Beispiel auf 1k formatiert werden. Wählen Sie den Symbolsatz aus der Dropdownliste aus. Weitere Informationen erhalten Sie unter Format mit kurzen Zahlen.
Benutzerdefiniert (Custom)	Ein stark konfigurierbares Zahlenformat, das Spezifizierer für benutzerdefinierte Formate unterstützt (ähnlich wie Excel). Beispiele: (1,234E+099) 999.999,00 Dollar
Formatzeichenfolge (Format string)	Mithilfe dieser Option können Sie eine benutzerdefinierte Formatzeichenfolge angeben. Nähere Informationen dazu, wie Sie diese Zeichenfolgen schreiben können, finden Sie auf der Seite Formatzeichenfolge.
Text (Text)	Ein Textformat, das für Zeichenfolgen verwendet wird. Es kann nicht konfiguriert werden.
DateTime (Datum/Uhrzeit) (DateTime)	Ein Format, das zum Anzeigen von Datumsangaben, Uhrzeitangaben oder Datums- und Uhrzeitangaben verwendet werden kann.
Typ (Type)	Mit dieser Option können Sie aus einer vordefinierten Liste ein Format für die Anzeige des Datums und/oder der Uhrzeit auswählen. Was in der Liste angezeigt wird, hängt vom jeweiligen Gebietsschema ab. Beispiele: <ul style="list-style-type: none"> • Kurzes Datumsformat: 10/16/2009 • Langes Datumsformat: 16.10.09 • Kurzes Uhrzeitformat: 15:25:00 • Langes Uhrzeitformat: 15:25:55 • Kurzes Datumsformat/kurzes Uhrzeitformat: 16.10.09 15.25 Uhr • Kurzes Datumsformat/langes Uhrzeitformat: 16.10.09 15.25 Uhr • Langes Datumsformat/kurzes Uhrzeitformat: Freitag, 16. Oktober 2009 15.25 Uhr • Langes Datumsformat/langes Uhrzeitformat: Freitag, 16. Oktober 2009 15.25 Uhr • Tag, Monat: 16. Oktober • RFC1123 : Fr, 16. Okt. 2009 15.25:55 Uhr GMT

	<ul style="list-style-type: none"> • Sortierbar (ISO 8601): 2009-10-16T15:25:55 • Jahr, Monat: Oktober 2009
Benutzerdefiniert (Custom)	<p>Mithilfe dieser Option können Sie eine benutzerdefinierte Formatzeichenfolge angeben. Nähere Informationen dazu, wie Sie diese Zeichenfolgen schreiben können, finden Sie auf der Seite Formatzeichenfolge.</p> <p>Beispiele:</p> <p>"d" Kurzes Datumsformat</p> <p>"T" Langes Uhrzeitformat</p> <p>"G" Allgemeines Datums-/Uhrzeitformat</p>
Date (Datum) (Date)	<p>Ein Format, das zum Anzeigen von Datumsangaben verwendet werden kann.</p>
Typ (Type)	<p>Mit dieser Option können Sie aus einer vordefinierten Liste ein Format für die Anzeige des Datums auswählen. Was in der Liste angezeigt wird, hängt vom jeweiligen Gebietschema ab.</p> <p>Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10/16/2009 • 16.10.09 • 16. Oktober • Oktober 2009 • 16. Okt. 09 • 16. Okt. 2009 • 16.10.09 • 16.10.09
Benutzerdefiniert (Custom)	<p>Mithilfe dieser Option können Sie eine benutzerdefinierte Formatzeichenfolge angeben. Nähere Informationen dazu, wie Sie diese Zeichenfolgen schreiben können, finden Sie auf der Seite Formatzeichenfolge.</p>
Time (Uhrzeit) (Time)	<p>Ein Format, das zum Anzeigen von Uhrzeitangaben verwendet werden kann.</p>
Typ (Type)	<p>Mit dieser Option können Sie aus einer vordefinierten Liste ein Format für die Anzeige der Uhrzeit auswählen. Was in der Liste angezeigt wird, hängt vom jeweiligen Gebietschema ab.</p> <p>Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kurzes Uhrzeitformat: 08:32:00 • Langes Uhrzeitformat: 08:32:24
Benutzerdefiniert (Custom)	<p>Mithilfe dieser Option können Sie eine benutzerdefinierte Time-Formatzeichenfolge angeben. Nähere Informationen dazu, wie Sie diese Zeichenfolgen schreiben können, finden Sie auf der Seite Formatzeichenfolge.</p>
TimeSpan (Zeitraum) (TimeSpan)	<p>Ein Format, das zum Anzeigen von Zeiträumen verwendet werden kann.</p>
Typ (Type)	<p>Damit können Sie in einer vordefinierten Liste die Form auswählen, in der der Zeitraum angezeigt werden soll.</p> <p>Beispiele:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • 25 d • 25 d 09 h 03 m 07 s 015 ms • 25 Tage 09 Stunden 03 Minuten 07 Sekunden 015 Millisekunden • 25.9:3:7:015 • 09:03:07.015
Benutzerdefiniert (Custom)	Mithilfe dieser Option können Sie eine benutzerdefinierte TimeSpan-Formatzeichenfolge angeben. Nähere Informationen dazu, wie Sie diese Zeichenfolgen schreiben können, finden Sie auf der Seite Formatzeichenfolge .
Boolean (Boolescher Wert) (Boolean)	Ein Format, das zum Anzeigen von booleschen Werten verwendet wird.
Typ (Type)	Damit können Sie die Form auswählen, in der boolesche Werte angezeigt werden sollen. Beispiele: <ul style="list-style-type: none"> • True (wahr)/False (falsch) • 1 / 0
Beispiel (Sample)	Zeigt ein Beispiel an, wie der Wert in der Spalte mit den aktuellen Einstellungen aussehen würde.

6.6.3 Formatzeichenfolge

Wenn Sie das gewünschte Format nicht mit den vorhandenen Einstellungen erstellen können, können Sie mithilfe der benutzerdefinierten Formatzeichenfolge Ihre eigenen Formate mit dem in den nachfolgenden Beispielen beschriebenen Code erstellen.

Durch Eingabe von Sonderzeichen können Sie Zahlen multiplizieren, dividieren, trennen usw. Andere Zeichen werden in den Ergebnisdaten ausgedruckt.

Benutzerdefinierte Zahlenformatzeichenfolgen

Sonderzeichen:

Zeichen	Beschreibung
0	Gibt stets einen Wert für die angezeigte Position zurück. Wenn in den Daten an dieser Position keine Zahl vorhanden ist, wird 0 (Null) verwendet.
#	Gibt Werte zurück, wenn die Daten an dieser Position Zahlen enthalten. Wird das Zeichen links vom Dezimalpunkt verwendet, werden alle Ziffern zurückgegeben, auch wenn die Formatzeichenfolge ein # und die Daten drei Ziffern enthalten. Wird das Zeichen rechts vom Dezimalpunkt verwendet, wird dieselbe Anzahl an Ziffern zurückgegeben, da rechts vom Dezimalpunkt # vorhanden sind, und die Zahl wird auf- oder abgerundet. Siehe Beispiel unten.
,	Wird das Zeichen vor einem Dezimalpunkt verwendet, wird die Zahl in den Daten durch 1000 dividiert. Hinweis: Ein Unterschied zu Excel besteht darin, dass in Excel ein ","

	auch nach dem Dezimalpunkt als Trennzeichen zulässig ist.
%	Multipliziert die Zahl mit 100 und fügt an der Position in der Formatzeichenfolge ein "%" in die Zahl ein.
.	Dezimalpunkt. Hinweis: Wird kein Dezimalpunkt verwendet und enthält der Wert, auf den Sie die Zeichenfolge anwenden, Dezimalstellen, wird der Wert auf- oder abgerundet.
;	Wird zum Teilen einer Formatzeichenfolge verwendet, wenn für positive Zahlen, negative Zahlen und 0 (Null) unterschiedliche Formate verwendet werden sollen. Wird kein Semikolon verwendet, wird die Formatzeichenfolge für alle Zahlen verwendet. Wird ein Semikolon verwendet, wird die Formatzeichenfolge folgendermaßen geteilt: Zeichenfolge für positive Zahlen und die Zahl Null;Zeichenfolge für negative Zahlen Werden zwei Semikolons verwendet, wird die Formatzeichenfolge folgendermaßen geteilt: Zeichenfolge für positive Zahlen;Zeichenfolge für negative Zahlen;Zeichenfolge für Null
\	Wird vor einem Sonderzeichen ein umgekehrter Schrägstrich "\" eingefügt, wird die Zahl durch dieses Zeichen nicht geändert. Das Zeichen wird dem Wert lediglich hinzugefügt.

Beispiele:

Hinweis: Für alle Beispiele wird als Wert aus den Daten die Zahl 12345.67 verwendet.

Formatzeichenfolge	Ergebnis
# ####	1 2346
##.#	12345.7
#.000	12345.670
#,.#	12.3
#,,.##	.01
#%	1234567%
#\%	12345.67%
\$\$	\$12346
###E+0	1.23E+4
##;(##)	12345.7
	Hinweis: Bei einer negativen Zahl wäre das Ergebnis

Folgendes:
(12345.7)

23 23

Weitere Informationen finden Sie in der Literatur zu benutzerdefinierten Zahlenformatzeichenfolgen, beispielsweise bei MSDN.

Benutzerdefinierte DateTime-Formatzeichenfolgen

Im Folgenden finden Sie einige Beispiele für benutzerdefinierte Formatzeichenfolge für DateTime-Formate. Weitere Informationen finden Sie in der Literatur zu benutzerdefinierten DateTime-Formatzeichenfolgen, beispielsweise bei MSDN.

Zeichen	Beschreibung
yy	Gibt das Jahr als eine Zahl zwischen 0 und 99 zurück.
yyyy	Gibt das Jahr als vierstellige Zahl zurück.
M	Gibt den Monat als Zahl zwischen 1 und 12 zurück, je nach Wert mit einer oder zwei Stellen.
MM	Gibt den Monat als zweistellige Zahl zwischen 1 und 12 zurück. Das bedeutet, dass Juni im Format '06' angegeben wird, wenn diese Formatzeichenfolge angewendet wird.
MMM	Gibt den abgekürzten Namen des Monats zurück. Beispiel: 'Jun'.
MMMM	Gibt den vollständigen Namen des Monats zurück. Beispiel: 'Juni'.
t	Gibt den Tag des Monats als Zahl zwischen 1 und 31 zurück, je nach Wert mit einer oder zwei Stellen.
dd	Gibt den Tag des Monats als zweistellige Zahl zwischen 1 und 31 zurück. Das bedeutet, dass der 6. eines Monats im Format '06' angegeben wird, wenn diese Formatzeichenfolge angewendet wird.
ddd	Gibt den abgekürzten Namen des Wochentags zurück. Beispiel: 'Fre'.
dddd	Gibt den vollständigen Namen des Wochentags zurück. Beispiel: 'Freitag'.
h	Gibt die Stunde mit einer 12-Stunden-Uhr zurück, je nach Wert mit einer oder zwei Stellen.
hh	Gibt die Stunde mit einer 12-Stunden-Uhr mit zwei Stellen zurück. Das bedeutet, dass 6 Uhr im Format '06' angegeben wird, wenn diese Formatzeichenfolge angewendet wird.
H	Gibt die Stunde mit einer 24-Stunden-Uhr zurück, je nach Wert mit einer oder zwei Stellen.
HH	Gibt die Stunde mit einer 24-Stunden-Uhr mit zwei Stellen zurück. Das bedeutet, dass 6 Uhr morgens im Format '06' und 6 Uhr abends im Format '18' angegeben wird, wenn diese Formatzeichenfolge angewendet wird.
m	Gibt die Minute zurück, je nach Wert mit einer oder zwei Stellen.

mm	Gibt die Minute mit zwei Stellen zurück. Das bedeutet, dass sechs Minuten im Format '06' angegeben wird, wenn diese Formatzeichenfolge angewendet wird.
s	Gibt die Sekunde zurück, je nach Wert mit einer oder zwei Stellen.
ss	Gibt die Sekunde mit zwei Stellen zurück. Das bedeutet, dass sechs Sekunden im Format '06' angegeben wird, wenn diese Formatzeichenfolge angewendet wird.
f	Gibt die Zehntel einer Sekunde zurück.
ff	Gibt die Hundertstel einer Sekunde zurück.
fff	Gibt die Millisekunden zurück.
tt	Gibt AM/PM-Kennzeichner zurück.
:	Gibt das Zeittrennzeichen zurück.
/	Gibt das Datumstrennzeichen zurück.

Sie können auch einen benutzerdefinierten Zeichenfolgenwert hinzufügen. Wenn jedoch eines der Spezifiziererzeichen in der Zeichenfolge enthalten ist, muss dieses Zeichen durch einen umgekehrten Schrägstrich (\) geschützt werden.

Beispiele:

Hinweis: Für alle nachfolgenden Beispiele wird der folgende Wert aus den Daten verwendet: Freitag, 16. Oktober 2009, um 15:25 Uhr.

Formatzeichenfolge	Ergebnis
dd. MMMM yyyy	16. Oktober 2009
d. MMM. yyyy, HH:mm	16. Okt. 2009, 15:25
Jahr: YY, \Mona\t: MM, \Tag: dd	Jahr: 09, Monat: 10, Tag: 16
hh:mm	15:25
m \Minu\ten nac\h h, d. MMM.	25 Minuten nach 3, 16. Okt.

Benutzerdefinierte "TimeSpan"-Formatzeichenfolgen

Es gibt fünf verschiedene Datumswerte für das TimeSpan-Format: Tag, Stunde, Minute, Sekunde und Sekundenbruchteile. Diese können mit einer Formatzeichenfolge aus den folgenden Spezifiziererzeichen zu einem geeigneten Format kombiniert werden:

Zeichen	Beschreibung
t	Gibt die Anzahl der Tage zurück.
h	Gibt die Anzahl der Stunden zurück, je nach Wert mit einer oder zwei Stellen.
hh	Gibt die Anzahl der Stunden mit zwei Stellen zurück. Das bedeutet, dass sechs Stunden im Format '06' angegeben wird, wenn diese

	Formatzeichenfolge angewendet wird.
m	Gibt die Anzahl der Minuten zurück, je nach Wert mit einer oder zwei Stellen.
mm	Gibt die Anzahl der Minuten mit zwei Stellen zurück. Das bedeutet, dass sechs Minuten im Format '06' angegeben wird, wenn diese Formatzeichenfolge angewendet wird.
s	Gibt die Anzahl der Sekunden zurück, je nach Wert mit einer oder zwei Stellen.
ss	Gibt die Anzahl der Sekunden mit zwei Stellen zurück. Das bedeutet, dass sechs Sekunden im Format '06' angegeben wird, wenn diese Formatzeichenfolge angewendet wird.
f	Gibt die Sekundenbruchteile zurück. Sie können auch eine Zahl zwischen 1 und 3 nach dem 'f' einfügen und so definieren, wie viele Dezimalstellen angezeigt werden. Wenn keine Zahl angegeben wird, werden drei Ziffern angezeigt (sofern vorhanden).

Zwischen den einzelnen Spezifizierereichen müssen Sie ein Trennzeichen einfügen. Hierbei kann es sich um einen benutzerdefinierten Zeichenfolgenwert handeln. Wenn jedoch eines der Spezifizierereichen in der Zeichenfolge enthalten ist, muss dieses Zeichen durch einen umgekehrten Schrägstrich (\) geschützt werden. Sie können auch eine Anfangszeichenfolge oder eine schließende Zeichenfolge einfügen.

Beispiele:

Hinweis: Für alle nachfolgenden Beispiele wird der folgende Wert aus den Daten verwendet: - 5 Tage, 7 Stunden, 11 Minuten 3,1234 Sekunden.

Formatzeichenfolge	Ergebnis
t.h:m:s.f	-5.7:11:3.123
t.hh:mm:ss.f2	5.07:11:03.12
Zeitraum\m be\trägt\td \Tage	Zeitraum beträgt -5 Tage
t \Tage h \S\tun\den m \Minu\ten s \Sekun\den	-5 Tage 7 Stunden 11 Minuten 3 Sekunden
f s m h d	123 3 11 7 -5

6.6.4 Format mit kurzen Zahlen

Wenn die Werte auf einer Achse oder in einer Spalte numerisch sind, können Sie sie im Format mit kurzen Zahlen anzeigen. So können Werte mit vielen Stellen gekürzt werden, sodass sie weniger Platz benötigen. Durch die Verwendung des Kurzzahlenformats können Sie beispielsweise festlegen, dass die Zahl 1.000 als 1k angezeigt wird.

Ein Standardsymbolsatz wurde bereits definiert und steht zur Verfügung. Die definierten Symbole im Standardsymbolsatz sind M für 10^6 und k für 10^3 . Sie können den Standardsymbolsatz weder ändern noch löschen. Sie können jedoch Ihre eigenen Symbolsätze hinzufügen und Symbole Ihrer Wahl definieren.

Wie bei anderen Formatierungseinstellungen können Sie die Formatierung mit kurzen Zahlen auf verschiedene Arten und auf verschiedenen Ebenen anwenden. Allgemeine Informationen zur Formatierung finden Sie unter Überblick über die Formatierung.

► So fügen Sie einen Symbolsatz hinzu

1. Rufen Sie unter **Extras > Optionen** die Seite **Achsenformatierung** auf.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Symbolsätze bearbeiten...**
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen...** im oberen Teil des Dialogfelds.
4. Geben Sie in das Textfeld einen Namen für den Symbolsatz ein, und klicken Sie auf **OK**.

Ergebnis: Der neue Symbolsatz wird der Dropdownliste hinzugefügt.

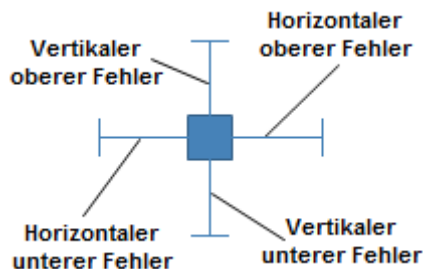
5. Klicken Sie neben der Liste **Definierte Symbole** auf **Hinzufügen...**, um dem Symbolsatz Symbole hinzuzufügen.
6. Geben Sie einen Exponenten und ein Symbol ein, durch das der Exponent ersetzt werden soll.

Ergebnis: Das neue Symbol wird der Liste der **definierten Symbole** hinzugefügt.

6.7 Fehlerbalken

Fehlerbalken werden verwendet, um den geschätzten Fehler bei einer Messung anzugeben. Anders gesagt, ein Fehlerbalken gibt die Unsicherheit bei einem Wert an.

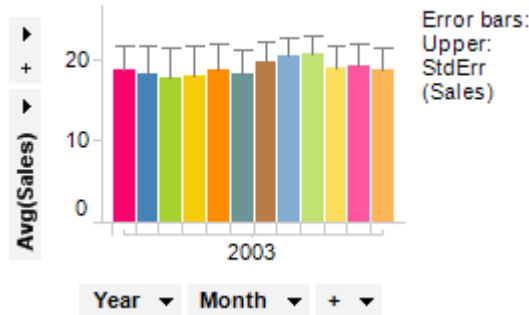
In Spotfire können Sie Fehlerbalken in Balkendiagrammen, Liniendiagrammen und Streudiagrammen verwenden. Balkendiagramme und Liniendiagramme können vertikale Fehler anzeigen. Streudiagramme können sowohl vertikale als auch horizontale Fehler anzeigen. Die unten stehende Abbildung zeigt alle vier möglichen Fehlerbalken auf einer Streudiagrammmarkierung. Der obere und der untere Fehler beziehen sich auf die zugrundeliegenden Daten. Wenn Sie also in einer Visualisierung umgekehrte Skalen verwenden oder in einem Balkendiagramm die Ausrichtung der Balken ändern, werden die Fehlerbalken ebenfalls umgekehrt, bzw. ihre Ausrichtung wird geändert. Für ein Streudiagramm mit umgekehrter Y-Achse wird der obere vertikale Fehler beispielsweise unter der Markierung statt über der Markierung angezeigt. Für ein Balkendiagramm mit horizontalen Balken und nicht umgekehrter Skalierung wird der obere horizontale Fehler rechts neben dem betreffenden Balken angezeigt.



Sie können auswählen, dass nur eine der Fehlerbalken oder eine Kombination aus ihnen angezeigt wird.

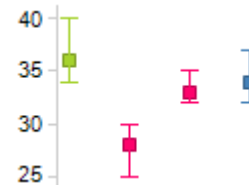
Die Länge eines Fehlerbalkens gibt die Unsicherheit bei einem Wert an. Für einen Durchschnittswert bedeutet ein langer Fehlerbalken beispielsweise, dass die Konzentration der Werte, dessen Durchschnitt berechnet wurde, niedrig und somit auch der Durchschnittswert unsicher ist. Umgekehrt gibt ein kurzer Fehlerbalken an, dass die Konzentration der Werte hoch und damit auch der Durchschnittswert sicherer ist.

Es gibt zwei unterschiedliche Möglichkeiten, Fehlerbalken in Spotfire einzurichten. Für aggregierte Werte können Sie eine der vorhandenen Messgrößen wie Standardfehler oder Standardabweichung verwenden. Die Länge der Fehlerbalken wird anschließend in Spotfire berechnet. In dem unten stehenden Beispiel zeigt ein Balkendiagramm die durchschnittlichen Umsätze für jeden Monat für den Zeitraum eines Jahres an. Der statistische Messgrößen-Standardfehler wurde zum Berechnen der Länge der oberen Fehlerbalken verwendet. In diesem Diagramm wurden keine unteren Fehlerbalken definiert.



Die zweite Möglichkeit, Fehlerbalken zu definieren, besteht darin, die Werte in vorhandenen Datentabellenspalten zu verwenden. Sie haben beispielsweise eine Datentabelle, deren Durchschnittswerte und Fehlerwerte bereits berechnet wurden, wie in der unten stehenden Tabelle dargestellt. Sie können anschließend diese Spalten zum Einrichten der Fehlerbalken verwenden. In dem unten stehenden Streudiagramm stellt die Y-Achse die Spalte "Durchschnitt" dar, und der obere und der untere Fehler stellen die beiden Spalten "Oberer Fehler" bzw. "Unterer Fehler" dar.

Average	Upper Error	Lower Error
36	4	2
28	2	3
33	2	1
34	3	2



Die Fehlerbalken werden standardmäßig relativ zu der Markierungsposition in der Visualisierung gezeichnet; bei einigen Messgrößen wird u.U. jedoch nicht das angezeigt, was Sie anzeigen möchten. Benutzerdefinierte Ausdrücke können in solchen Fällen hilfreich sein.

Wenn beispielsweise eine Markierung einen aggregierten Wert wie "Durchschnittsumsatz" darstellt, möchten Sie ggf. den höchsten und den niedrigsten Wert als Fehlerbalken anzeigen. Wenn Sie jedoch die Messgröße "Min" für den unteren Wert und die Messgröße "Max" für den oberen Wert auswählen, zeigen die Fehlerbalken nicht den minimalen und den maximalen Wert an, sondern die Balken werden relativ zu der Markierungsposition angezeigt. Stattdessen zeigen die oberen Fehler den Durchschnittswert plus den maximalen Wert, und der obere Fehler zeigt den Durchschnittswert minus den minimalen Wert. Um den absoluten minimalen und maximalen Wert anzuzeigen, müssen Sie einen benutzerdefinierten Ausdruck verwenden. In diesem Fall muss der benutzerdefinierte Ausdruck für den oberen Wert "Max([Umsatz])-Avg([Umsatz])" und für den unteren Wert "Avg([Umsatz])-Min([Umsatz])" sein.

Mehr über die Verwendung von benutzerdefinierten Ausdrücken erfahren Sie unter Benutzerdefinierte Ausdrücke - Einführung.

Informationen zur Einrichtung von Fehlerbalken für verschiedene Visualisierungstypen finden Sie in folgenden Abschnitten: So fügen Sie Fehlerbalken zu dem Balkendiagramm hinzu, So fügen Sie Fehlerbalken zu dem Liniendiagramm hinzu oder So fügen Sie Fehlerbalken zu dem Streudiagramm hinzu.

7 Seiten und Layout

7.1 Visualisierungslayout

Sie können auf einer Seite mehrere Visualisierungen einfügen. Jede neue Visualisierung wird oben auf der Seite eingefügt.

Häufig muss das Layout der Visualisierungen angepasst werden, da Sie möglicherweise einige Visualisierungen größer anzeigen möchten als andere oder Visualisierungen nebeneinander statt übereinander positionieren möchten.

► So ändern Sie die Größe einer Visualisierung

1. Positionieren Sie den Mauszeiger zwischen der Visualisierung, deren Größe Sie ändern möchten, und einer anderen Visualisierung.
2. Ergebnis: Der Mauszeiger wird als **+** angezeigt.
3. Klicken Sie, und ziehen Sie die Maus, um die Größe der Visualisierung anzupassen.

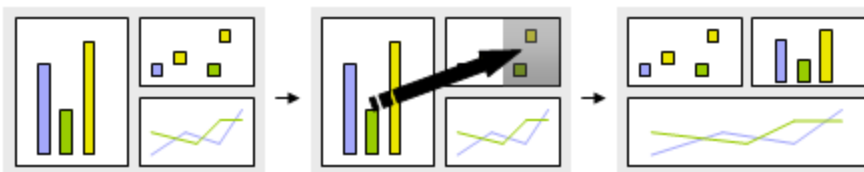
Hinweis: Wenn die Visualisierung in eine Richtung zu klein wird, sind Steuerelemente, wie beispielsweise die Legende, Zoom-Schiebereglern, Achsenselektoren usw., ausgeblendet und werden nicht angezeigt, bis die Visualisierung vergrößert wird.

Verschieben von Visualisierungen

Sie können das Layout der Visualisierungen auch per Drag & Drop ändern. Klicken Sie auf einen Visualisierungstitel, und ziehen Sie ihn mit dem Mauszeiger auf eine andere Visualisierung. Ein schattiertes Feld wird über einem Teil der Visualisierung angezeigt, und wenn Sie die Maus loslassen, wird das Layout aktualisiert (siehe unten).

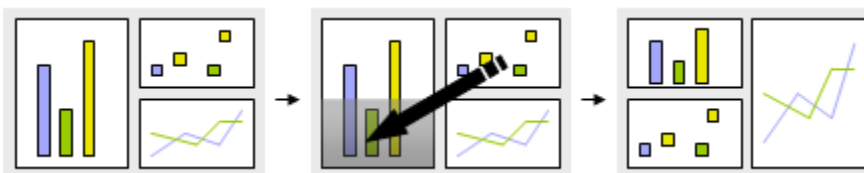
► So platzieren Sie eine Visualisierung neben einer anderen

Klicken Sie auf den **Titel** des Balkendiagramms, und ziehen Sie ihn auf das Streudiagramm. Ziehen Sie ihn auf die **rechte Seite** des Streudiagramms. Ein schattierter Bereich zeigt an, dass das Balkendiagramm beim Ablegen auf der rechten Seite des Streudiagramms platziert wird. Lassen Sie die Maustaste los, und das Balkendiagramm wird rechts neben dem Streudiagramm platziert. Alle Visualisierungen werden automatisch auf die Größe des gesamten Fensters angepasst.



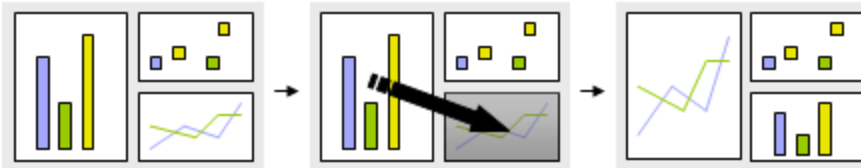
► So platzieren Sie eine Visualisierung unter einer anderen

Klicken Sie auf den **Titel** des Streudiagramms, und ziehen Sie ihn auf das Balkendiagramm. Ziehen Sie ihn in den **unteren Teil** des Balkendiagramms. Ein schattierter Bereich zeigt an, dass das Streudiagramm beim Ablegen unter dem Streudiagramm platziert wird. Lassen Sie die Maustaste los, und das Streudiagramm wird unter dem Balkendiagramm platziert. Alle Visualisierungen werden automatisch auf die Größe des gesamten Fensters angepasst.



► So tauschen Sie die Position zweier Visualisierungen

Klicken Sie auf den **Titel** des Balkendiagramms, und ziehen Sie ihn auf das Liniendiagramm. Ziehen Sie ihn in die **Mitte** des Liniendiagramms. Der gesamte Bereich des Liniendiagramms wird schattiert angezeigt und gibt an, dass wenn das Balkendiagramm abgelegt wird, die Visualisierungen ihre Positionen tauschen. Lassen Sie die Maustaste los, und die Visualisierungen tauschen ihre Positionen. Das Fensterlayout bleibt gleich, da die getauschten Visualisierungen die Größe und die Position der anderen Visualisierung übernehmen.







Tipp: Wenn Sie die Titelleiste einer Visualisierung einblenden möchten, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Visualisierung und wählen **Eigenschaften**. Aktivieren Sie dann auf der Seite **Allgemein** das Kontrollkästchen **Titelleiste anzeigen**.

7.2 Anordnen von Visualisierungen

Visualisierungen können nicht nur per Drag & Drop positioniert, sondern auch mithilfe von Schaltflächen auf der Symbolleiste angeordnet werden.

► So ordnen Sie Visualisierungen an

Wählen Sie **Ansicht > Visualisierungen anordnen > ...** oder klicken Sie in der Symbolleiste auf eine der entsprechenden Schaltflächen.

- | | | |
|---|-------------------------------|--|
|  | Gleichmäßig anordnen | Ordnet die Visualisierungen so gleichmäßig wie möglich an. |
|  | Nebeneinander anordnen | Ordnet die Visualisierungen nebeneinander an. |
|  | Gestapelt anordnen | Ordnet die Visualisierungen aufeinander gestapelt an. |
|  | Aktive maximieren | Maximiert alle aktiven Visualisierungen und minimiert alle anderen Visualisierungen, die als Miniaturansichten unten auf der Seite angezeigt werden. |

Tipp: Verwenden Sie die Option **Aktive maximieren**, und tauschen Sie die Visualisierungen per Drag & Drop aus, um jeweils eine Visualisierung anzuzeigen.


7.3 Seiten

Sie können mit verschiedenen Seiten in Ihrer Analyse arbeiten, wenn Sie Informationen über unterschiedliche Themen getrennt halten möchten oder wenn Sie einfach mehr Platz benötigen. Die Navigation zwischen Seiten kann mithilfe zweier verschiedener Modi erfolgen, dem Registerkartenmodus oder dem Schritt-für-Schritt-Modus, die nachfolgend beschrieben werden. Sie können auch auf die Verwendung der beiden integrierten Seitennavigationsmodi verzichten und stattdessen Ihren eigenen Ablauf durch die Analyse einrichten. So können Sie z. B. Aktionssteuerelemente im Textbereich verwenden. In allen Modi können Sie mithilfe der Seitenverlauf-Pfeile den Verlauf Ihrer Seitennavigation in der Sitzung nachverfolgen, ähnlich der Navigation in einem Webbrowser:



Die Seitenverlauf-Pfeile befinden sich oben links im Spotfire-Fenster.

► So fügen Sie dem Dokument eine neue Seite hinzu

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Neue Seite** .

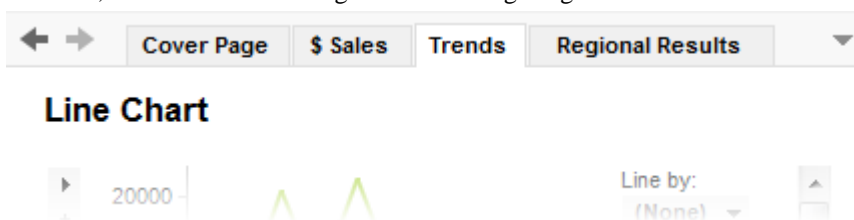
Anmerkung: Sie können auch im Menü **Einfügen > Neue Seite** auswählen.

Hinweis: Neue Seiten können nur im Registerkartenmodus hinzugefügt werden.

Anmerkung: Wenn eine neue Seite hinzugefügt wird, werden sowohl die Einstellungen des Filterschemas als auch die bei der Organisation der Filter vorgenommenen Einstellungen von der aktiven Seite übernommen.

Registerkarten mit Titel

Im Registerkartenmodus werden Seiten durch Registerkarten oben im Bildschirm angezeigt. Durch Klicken auf diese Registerkarten können die Seiten gewechselt werden. Sie können auch auf das kleine Pfeilsymbol rechts von den Registerkarten klicken, um eine Dropdownliste zu öffnen, in der Sie zwischen allen Seiten in der Analyse wechseln können. Der Registerkartenmodus ist nützlich, wenn Sie die Titel jeder Seite sehen möchten und auswählen möchten, in welcher Reihenfolge die Seiten angezeigt werden.



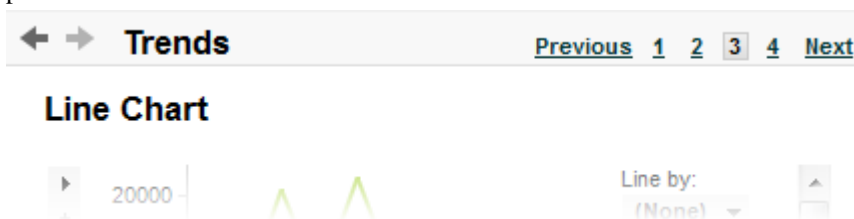
Sie können auf jeder Seite eine oder mehrere Visualisierungen einfügen und diese nach Bedarf anordnen. Vielleicht möchten Sie zum Vergleichen von Daten sowohl eine Tabelle als auch ein Balkendiagramm auf einer Seite nebeneinander anordnen und dann auf eine andere Seite wechseln können, um ein Kreisdiagramm anzuzeigen. Im Registerkartenmodus können Sie die Reihenfolge Ihrer Seiten mittels Drag & Drop ändern.

► So ändern Sie den Seitentitel

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Registerkarte **Seite**.
2. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Seite umbenennen...** aus.
3. Geben Sie einen neuen Namen für die Seite ein.
4. Bestätigen Sie mit **OK**.

Schritt-für-Schritt

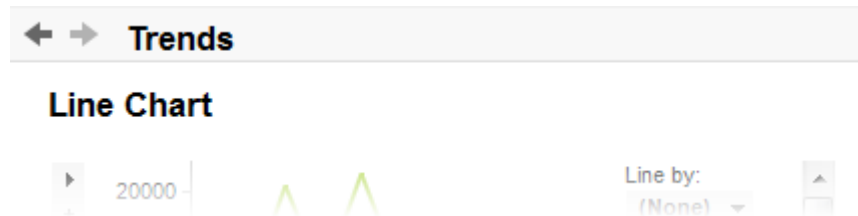
Sie können die Seiten auch statt als Registerkarten als numerische Verknüpfungen anzeigen. Dies wird als "Schritt-für-Schritt-Modus" bezeichnet. Der Schritt-für-Schritt-Modus ist nützlich, wenn die Reihenfolge der Seiten wichtig ist und Sie Ihre Analyse als geführten Ablauf präsentieren möchten.



Die Seiten werden nun geöffnet, indem auf die nummerierten Verknüpfungen oder auf die Verknüpfungen **Zurück** bzw. **Weiter** geklickt wird. Dies ist sinnvoll, wenn Sie eine geführte Analyse erstellen und an Ihre Kollegen weitergeben möchten, die die Analyse in einer bestimmten Reihenfolge durchgehen sollen.

Keine

Wenn Sie Ihre eigene Navigation in der Analyse einrichten möchten, können Sie die Option **Seitennavigation > Keine** auswählen. Die Darstellung ist dann ähnlich wie beim Schritt-für-Schritt-Modus, abgesehen davon, dass alle Verknüpfungen ausgeblendet werden.



Wenn diese Option ausgewählt ist, können Sie einzelne Seiten in der Analyse so konfigurieren, dass sie für Web Player-Benutzer überhaupt nicht zu sehen sind. Alle Verbindungen zwischen den verfügbaren Seiten müssen dann separat definiert werden, indem Aktionen im Textbereich oder auf dynamische Elemente in Grafiktabelle angewendet werden. Mit den Seitenverlauf-Pfeilen ist es immer möglich, zu einer zuvor besuchten Seite zurückzugehen.

► So ändern Sie den Seitennavigationsmodus

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Bereich, der die Registerkarten oder Verknüpfungen enthält.
2. Wählen Sie **Seitennavigation > Schritt-für-Schritt** oder **Registerkarten mit Titel** oder **Keine** aus dem Kontextmenü aus.

In verschiedenen Seiten filtern

Sie können festlegen, ob das Filtern auf einer Seite auch Auswirkungen auf die Visualisierungen auf einer anderen Seite hat, indem Sie auf den Seiten gleiche oder verschiedene Filterschemata verwenden. Über das Dialogfeld Filter organisieren können Sie auch festlegen, welche Filter auf jeder Seite sichtbar sein sollen. Das Filterschema neuer Seiten wird von der aktiven Seite übernommen, kann aber auch geändert werden. Zeigen Sie dazu das Menü "Filterschema" im Filterbereich an.

Anzeigen und Ausblenden von Bereichen

Die Sichtbarkeit der Bereiche, z. B. des Filter- oder Lesezeichenbereichs, wird für jede Seite einzeln gesteuert. Sie können die betreffenden Bereiche auf jeder Seite anzeigen oder ausblenden, indem Sie auf die entsprechende Schaltfläche auf der Symbolleiste klicken (und auf **Andocken** klicken, wenn der Bereich im Popover-Modus ist) oder im Menü **Ansicht** auswählen. Bei neuen Seiten wird die Sichtbarkeit des Bereichs von der aktiven Seite übernommen.

7.4 Deckblatt

7.4.1 Deckblatt

Das Deckblatt ist eine Seite, die als Einführung in Ihre Analyse dienen soll. Das Deckblatt enthält einen Textbereich, in den Sie Angaben zum Zweck Ihrer Analyse sowie andere hilfreiche Informationen eingeben können, bevor Sie Ihre Analyse an Ihre Kollegen weitergeben. Falls gewünscht, kann sie jedes Mal, wenn Sie ein neues Dokument anlegen, automatisch erstellt werden (siehe unten). Wenn Sie eine geführte Analyse im Schritt-für-Schritt-Modus erstellen und ausgewählt haben, dass ein Deckblatt verwendet werden soll, müsste dies die erste Seite in der Verknüpfungssequenz sein.



► **So ändern Sie, ob in neuen Dokumenten ein Deckblatt erstellt werden soll oder nicht**

1. Wählen Sie **Extras > Optionen...**
2. Gehen Sie zur Seite **Dokument**.
3. Aktivieren bzw. deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Deckblatt für neue Analyse erstellen**.


► **So bearbeiten Sie den Text auf dem Deckblatt**

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Deckblatt.
2. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Bearbeiten** aus.
3. Geben Sie Text in den Textbereich ein.
4. Führen Sie erneut einen rechten Mausklick aus und wählen Sie die Option **Bearbeiten**, um den Bearbeitungsmodus zu verlassen.





► **So ändern Sie den Namen des Deckblatts**

















1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Registerkarte **Deckblatt**.
2. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Seite umbenennen...** aus.
3. Geben Sie einen neuen Namen für das Deckblatt ein.
4. Bestätigen Sie mit **OK**.

7.4.2 Bearbeitungsmodus für den Textbereich

Der Textbereich kann nur bearbeitet werden, wenn Sie in der Titelleiste der Visualisierung auf die Schaltfläche **Bearbeitungsmodus umschalten**  klicken oder im Kontextmenü die Option **Textbereich bearbeiten** auswählen.

Im Bearbeitungsmodus wird oben im Textbereich eine Symbolleiste angezeigt, in der einige Optionen verfügbar sind:

Option	Beschreibung
	Schneidet das ausgewählte Objekt an seiner aktuellen Position aus, sodass es an einer anderen Stelle eingefügt werden kann.
	Kopiert das ausgewählte Objekt.
	Fügt das ausgewählte Objekt in den Textbereich ein.
Schriftart	Gibt die Schriftart für den Text an.
Größe	Gibt den Schriftgrad für den Text an.
	Formatiert den ausgewählten Text fett.

	Formatiert den ausgewählten Text kursiv.
	Unterstreicht den ausgewählten Text.
	Öffnet das Dialogfeld Farbe , in dem Sie die Textfarbe festlegen können.
	Richtet den ausgewählten Absatz im Textbereich links aus.
	Richtet den ausgewählten Absatz in der Mitte des Textbereichs aus.
	Richtet den ausgewählten Absatz im Textbereich rechts aus.
	Erstellt aus dem ausgewählten Absatz eine nummerierte Liste.
	Erstellt eine Liste mit Aufzählungszeichen aus dem ausgewählten Absatz.
	Entfernt den Einzug aus dem ausgewählten Text.
	Zieht den Text des ausgewählten Absatzes ein.
	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie nach einem Bild suchen und dieses einfügen können. Da Bilder sehr viel Speicherplatz beanspruchen können, ist es empfehlenswert, kleine Bilder zu verwenden.
	Öffnet das Dialogfeld Webverknüpfung einfügen . Hier können Sie die Verknüpfung mit einer Website eingeben oder einfügen, die für die Analyse interessant sein könnte. Über diese Schaltfläche können Sie eine mailto-Verknüpfung, durch die eine neue Nachricht in Ihrem Standard-E-Mail-Client geöffnet wird, oder eine tibcospotfire-Verknüpfung zu einer anderen Analyse hinzufügen. Beispiele: http://www.tibco.com mailto:person@beispiel.com?subject=Test tibcospotfire:server:http://myspotfireserver:/analysis:/Data/MeineAnalyse
	Entfernt die Webverknüpfung; der Text bleibt jedoch erhalten.
	Öffnet das Dialogfeld "Filter einfügen", in dem Sie einen Filter auswählen können, der dem Textbereich hinzugefügt werden soll.
	Öffnet das Dialogfeld Aktionssteuerelement. Hier können Sie eine Aktionsverknüpfung oder Schaltfläche einfügen, mit der ein Lesezeichen übernommen, ein Skript ausgeführt wird oder Seiten gewechselt werden usw.
	Öffnet das Dialogfeld Eigenschaftssteuerelement. Hier können Sie Eingabefelder, Dropdownlisten, Listenfelder usw. einfügen, mit denen die Werte von benutzerdefinierten Eigenschaften auf einfache Weise

geändert werden können.



Ermöglicht Ihnen, ein dynamisches Element (eine Sparkline, einen berechneten Wert oder ein Symbol) in den Textbereich einzufügen.


Um den Namen des Textbereichs zu ändern oder die Titelleiste ein- oder auszublenden, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Textbereich, und wählen Sie die Option Eigenschaften aus.

7.5 Detailinformationen

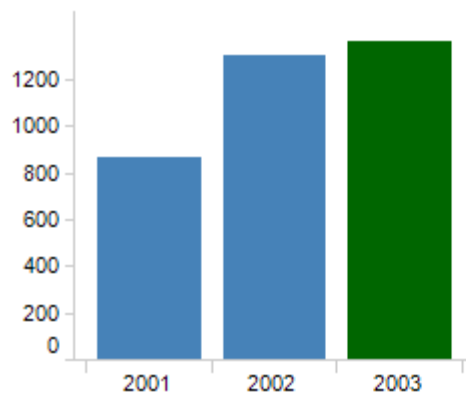
7.5.1 Was sind Detailinformationen?

In der Anzeige **Detailinformationen** werden die tatsächlichen Werte der in der aktiven Visualisierung markierten Elemente angezeigt. Wenn Sie einen Balken in einem Balkendiagramm markieren, werden alle in diesem Balken enthaltenen Datenzeilen angezeigt. Wenn ein Datenpunkt in einem Streudiagramm markiert wird, werden möglicherweise nur Daten zu einer einzigen Datenzeile angezeigt.

Sie können Detailinformationen in einem Popover, in einem angedockten Bereich oder als schwebendes Fenster anzeigen und verwalten. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die

Schaltfläche **Detailinformationen** , oder wählen Sie **Ansicht > Detailinformationen** aus, um Detailinformationen zu öffnen. Sie werden in dem Modus geöffnet, in dem sie das letzte Mal geöffnet waren. In der folgenden Abbildung ist das Lesezeichen-Popover mit drei hinzugefügten Lesezeichen dargestellt.

Die Detailinformationen funktionieren genau wie jede andere Tabelle. Sie können zum Sortieren der angezeigten Details auf die Spaltenüberschriften klicken, die Reihenfolge der Spaltenüberschriften per Drag & Drop ändern und die Breite der Spalten anpassen, indem Sie die Maus über die Spaltentrennlinie halten und die Linie anschließend ziehen.



Year	Type	Sales	Cost
2003	Apples	13	11
2003	Pears	22	14
2003	Bananas	30	28
2003	Cucumber	10	7
2003	Tomatoes	14	12
2003	Lettuce	23	20

Wenn mehr als eine Datentabelle in der Analyse zur Verfügung steht, wird auf der rechten Seite der Detailinformationen ein Farbstreifen eingeblendet, der die Farbe der Beziehung für die aktive Datentabelle anzeigt.

Hinweis: Für Analyse mit mehreren Datentabellen müssen für jede Datentabelle die Einstellungen für die Detailinformationen im Dialogfeld Eigenschaften der Detailinformationen definiert werden.

7.5.2 Eigenschaften der Detailinformationen

7.5.2.1 Eigenschaften der Detailinformationen

Das Dialogfeld für die Eigenschaften der Detailinformationen besteht aus verschiedenen Seiten:

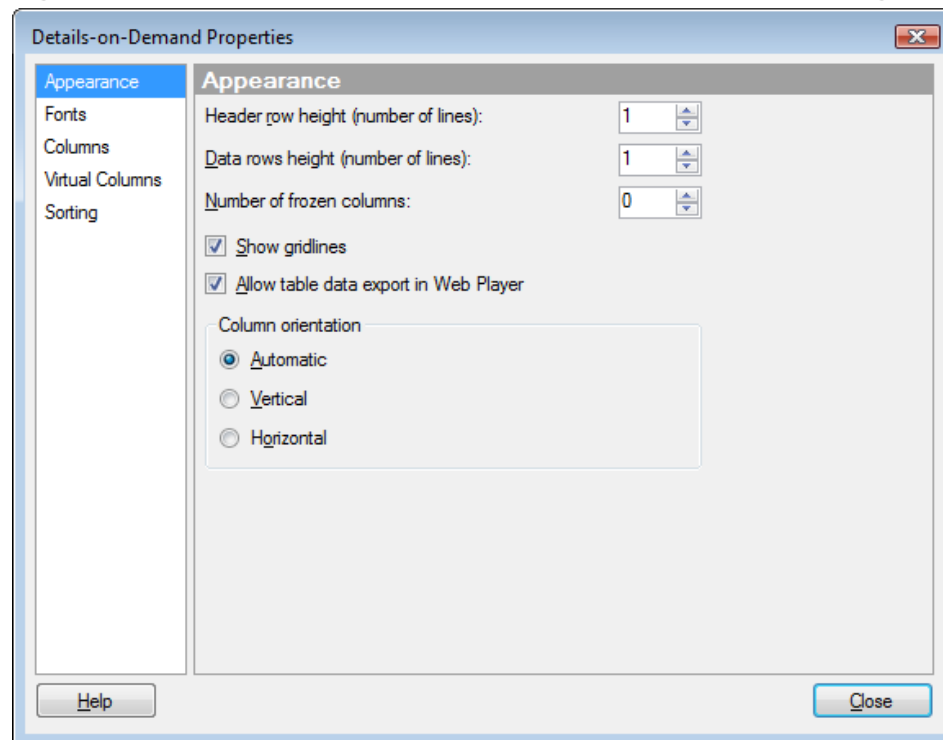
- Darstellung
- Schriftarten
- Spalten
- Virtuelle Spalten
- Sortierung

► So gelangen Sie zum Dialogfeld für die Eigenschaften der Detailinformationen

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Detailinformationen**.
2. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Eigenschaften** aus.

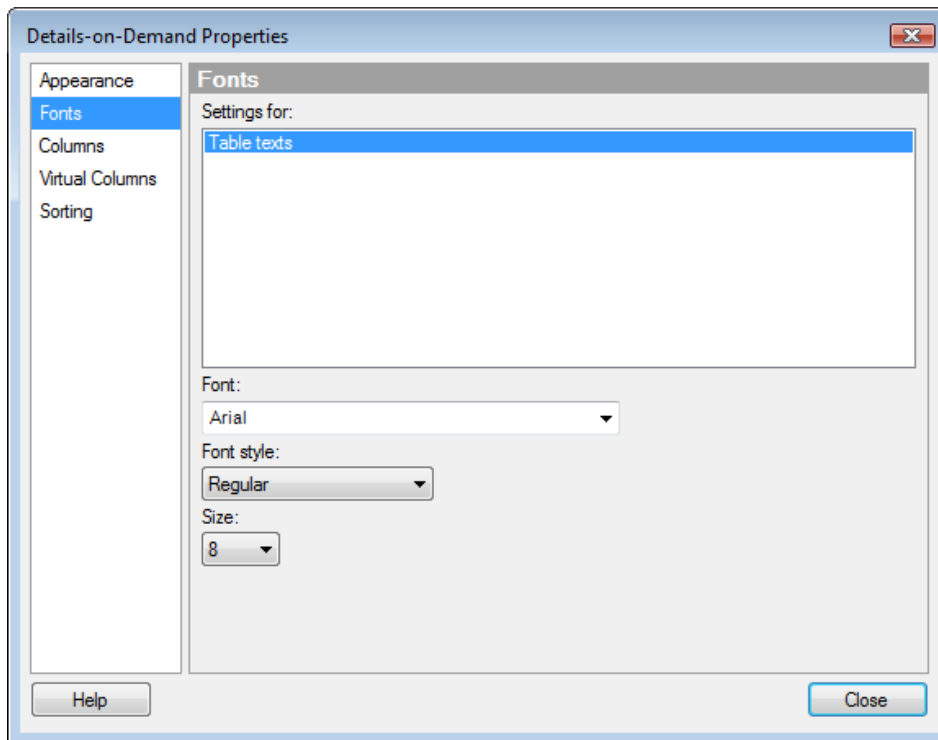
Hinweis: Für Analysen mit mehreren Datentabellen müssen für jede Datentabelle die Einstellungen für die Detailinformationen im Dialogfeld Eigenschaften der Detailinformationen definiert werden.

7.5.2.2 Eigenschaften der Details bei Bedarf – Darstellung



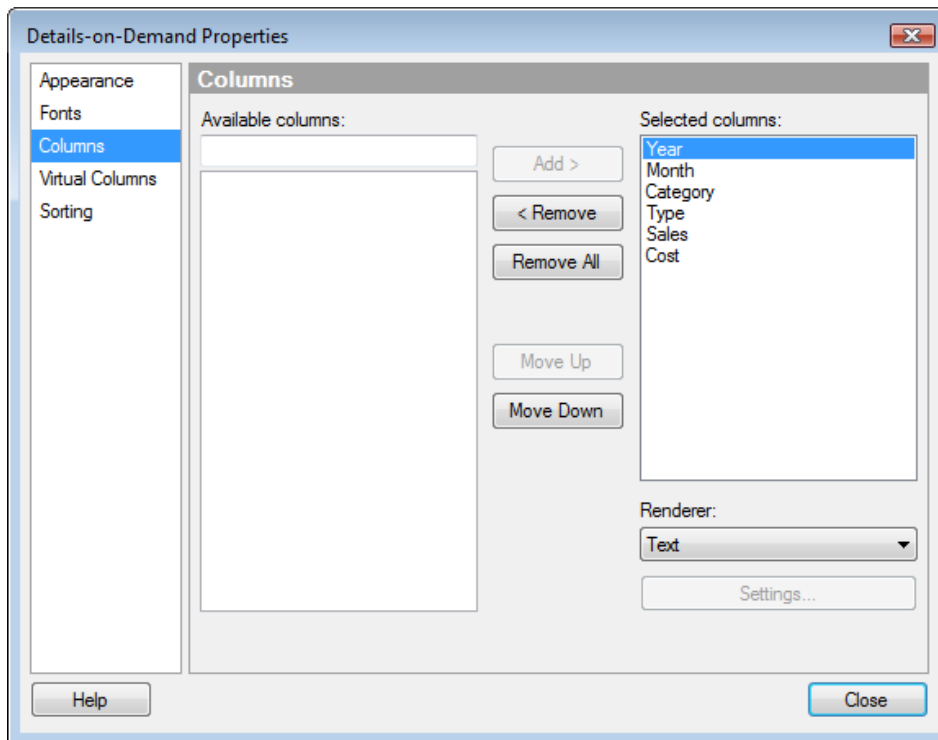
Option	Beschreibung
Höhe der Kopfzeile (Anzahl der Linien) (Header row height (number of lines))	Gibt die Höhe der Kopfzeile als Anzahl der Linien an.
Höhe der Datenzeilen (Anzahl der Linien) (Data row height (number of lines))	Gibt die Höhe aller Datenzeilen als Anzahl der Linien an.
Anzahl der fixierten Spalten (Number of frozen columns)	Gibt die Anzahl der Spalten auf der linken Seite an, die fixiert werden sollen, das heißt, die auch dann sichtbar bleiben, wenn die Bildlaufleiste nach rechts verschoben wird.
Rasterlinien anzeigen (Show gridlines)	Legt fest, ob Rasterlinien zwischen den Zellen der Tabelle angezeigt werden sollen.
Export von Tabellendaten in Web Player zulassen (Allow table data export in Web Player)	Gibt an, ob die Web Player-Benutzer Daten aus der Tabelle für Details bei Bedarf exportieren können sollen oder nicht. Wenn Sie nicht die entsprechende Berechtigung haben, können Sie diese Einstellung nicht ändern. Bei Fragen über Berechtigungen wenden Sie sich an Ihren Spotfire-Administrator.
Spaltenausrichtung (Column orientation)	Gibt an, ob die Spalten in den Details bei Bedarf nebeneinander (Vertikal) oder gestapelt (Horizontal) angezeigt werden sollen, sodass jede Spalte eine Zeile in den Details bei Bedarf bildet. Mit der Option Automatisch wird das Ergebnis vertikal ("gestapelt") angezeigt, wenn eine einzelne Zeile markiert ist, ansonsten sind die Spalten nebeneinander ausgerichtet.

7.5.2.3 Eigenschaften der Detailinformationen – Schriftarten



Option	Beschreibung
Einstellungen für (Settings for)	Listet alle Elemente auf, für die Sie die Schriftarteneinstellungen ändern können. Wählen Sie ein Element in der Liste aus, um die Schriftarteneinstellungen für den entsprechenden Text in der Visualisierung zu ändern. Halten Sie die STRG -Taste gedrückt, und klicken Sie auf weitere Elemente, wenn Sie die Einstellungen für mehrere Elemente gleichzeitig ändern möchten.
Schriftart (Font)	Bestimmt die Schriftart für die ausgewählten Elemente.
Schriftschnitt (Font style)	Bestimmt den Schriftschnitt für die ausgewählten Elemente.
Größe (Size)	Bestimmt den Schriftgrad für die ausgewählten Elemente.

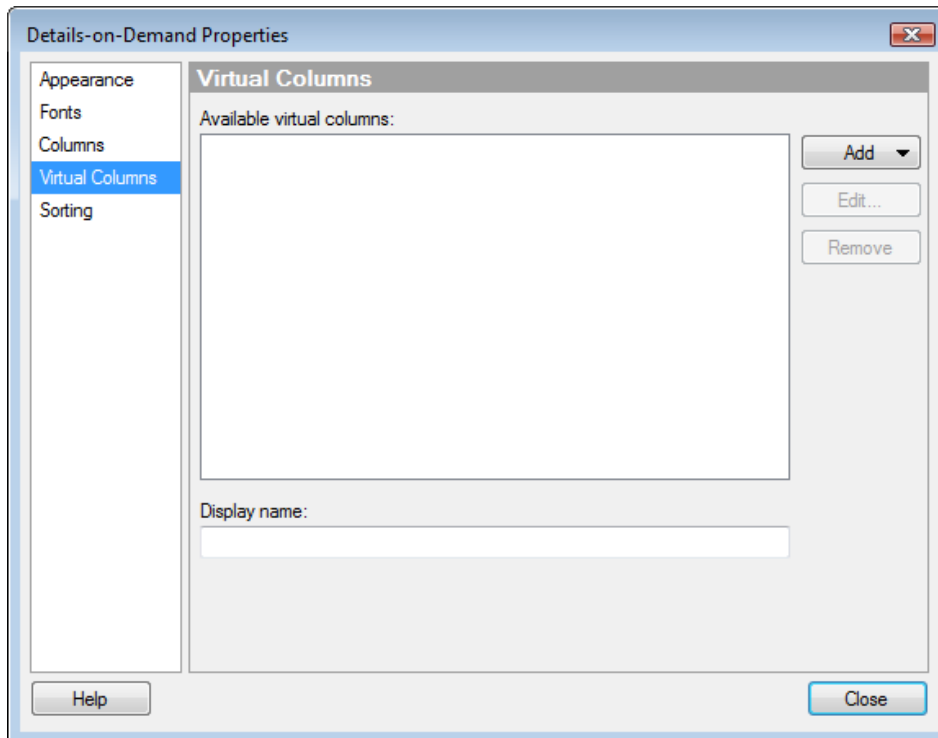
7.5.2.4 Eigenschaften der Detailinformationen – Spalten



Option	Beschreibung
Verfügbare Spalten (Available columns)	Listet alle Spalten in der Datentabelle auf, die zur Auswahl zur Verfügung stehen.
[Eingabe zum Suchen]	Geben Sie eine Suchzeichenfolge ein, um in der Liste Verfügbare Spalten nur eine begrenzte Anzahl von Elementen anzuzeigen. Sie können bei der Suche auch das Platzhalterzeichen * verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter Suchen in TIBCO Spotfire.
Ausgewählte Spalten (Selected columns)	Listet die Spalten auf, die zur Anzeige in der Tabelle ausgewählt wurden, sowie die ausgewählte Aggregationsmethode, die auf jede Spalte angewendet wird (sofern eine Aggregation angegeben wurde).
Hinzufügen > (Add >)	Fügt die in der Liste Verfügbare Spalten ausgewählten Spalten der Liste Ausgewählte Spalten hinzu.
< Entfernen (< Remove)	Entfernt die ausgewählten Spalten aus der Liste Ausgewählte Spalten und verschiebt sie zurück in die Liste Verfügbare Spalten .
Alle entfernen (Remove All)	Entfernt alle Spalten aus der Liste Ausgewählte Spalten .
Nach oben (Move Up)	Verschiebt die ausgewählte Spalte in der Liste Ausgewählte Spalten nach oben. Die Reihenfolge der Spalten in dieser Liste bestimmt die Reihenfolge der y-Achsen in der Tabelle.
Nach unten (Move Down)	Verschiebt die ausgewählte Spalte in der Liste Ausgewählte Spalten nach unten. Die Reihenfolge der Spalten in dieser Liste bestimmt die Reihenfolge der y-Achsen in der Tabelle.

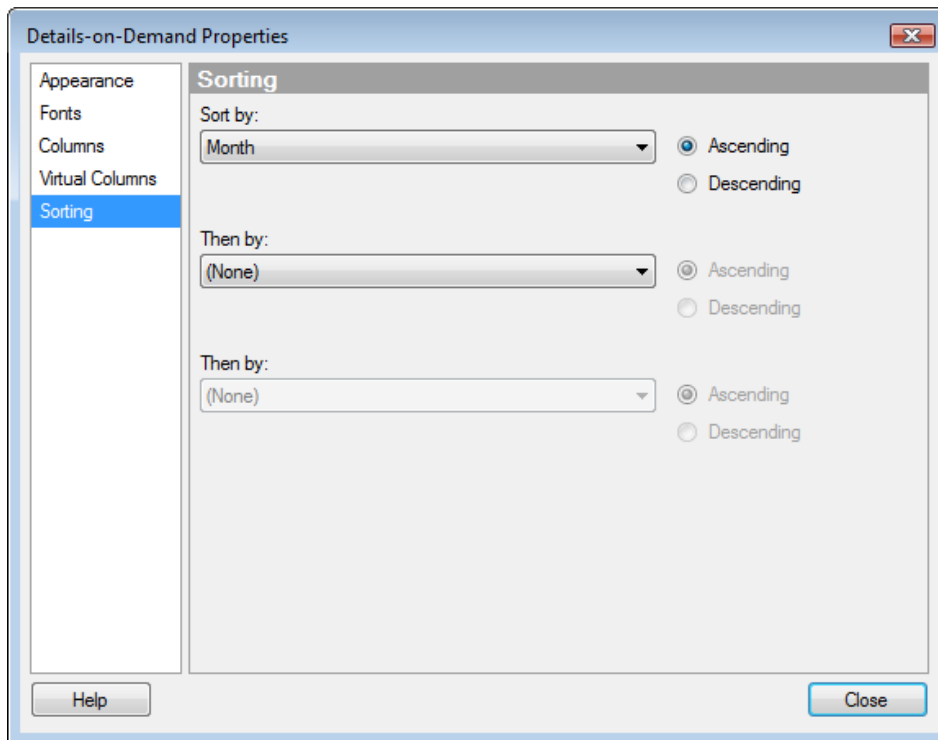
Darstellungsressource (Renderer)	Listet die für die ausgewählte Spalte verfügbaren Darstellungsressourcen auf.
Einstellungen... (Settings...)	Öffnet das Dialogfeld Einstellungen für die ausgewählte Darstellungsressource.

7.5.2.5 Eigenschaften der Detailinformationen – Virtuelle Spalten



Option	Beschreibung
Verfügbare virtuelle Spalten (Available virtual columns)	Listet die zur Verfügung stehenden virtuellen Spalten auf.
Hinzufügen (Add)	Sie können virtuelle Spalten hinzufügen.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet das Dialogfeld Bearbeiten für die ausgewählte virtuelle Spalte.
Entfernen (Remove)	Entfernt die ausgewählte virtuelle Spalte.
Angezeigter Name (Display name)	Geben Sie den Namen ein, der für die ausgewählte virtuelle Spalte angezeigt werden soll.

7.5.2.6 Eigenschaften der Detailinformationen – Sortierung



Option	Beschreibung
Sortieren nach (Sort by)	Gibt die Spalte an, nach der die Zeilen als Erstes sortiert werden sollen.
Dann nach (Then by)	Gibt die Spalten an, nach der die Zeilen als Zweites und Drittes sortiert werden sollen.
Aufsteigend (Ascending)	Sortiert die Zeilen vom niedrigsten zum höchsten Wert in der ausgewählten Spalte.
Absteigend (Descending)	Sortiert die Zeilen vom höchsten zum niedrigsten Wert in der ausgewählten Spalte.

Hinweis: Es ist nicht möglich, nach virtuellen Spalten zu sortieren.

7.6 Dokumenteigenschaften

7.6.1 Bearbeiten von Dokumenteigenschaften

Das über **Bearbeiten > Dokumenteigenschaften** abrufbare Dialogfeld enthält Einstellungen, die für das gesamte Dokument gelten. Die Einstellungen, die die Visualisierungen betreffen, finden Sie hingegen im Dialogfeld **Eigenschaften** für eine bestimmte Visualisierung. Um zu diesen Dialogfeldern zu gelangen, klicken Sie auf die gewünschte Visualisierung, um sie zu aktivieren, und wählen **Bearbeiten > Visualisierungseigenschaften**.

Das Dialogfeld **Dokumenteigenschaften** ist in eine Reihe verschiedener Registerkarten unterteilt. Für jede Registerkarte werden nachfolgend verschiedene häufig verwendete Prozeduren aufgelistet.

Allgemein

► So aktualisieren Sie die Beschreibung oder Stichwörter für eine Analyse

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Dokumenteigenschaften**.
2. Nehmen Sie auf der Registerkarte **Allgemein** die gewünschten Änderungen im Feld **Beschreibung** oder **Stichwörter** vor.

Anmerkung: Stichwörter können für erweiterte Organisations- und Suchfunktionen in der Bibliothek verwendet werden. Mehrere Stichwörter werden durch Semikola getrennt.

3. Bestätigen Sie mit **OK**.

► So ändern Sie die Seitennavigation

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Dokumenteigenschaften**.
2. Geben Sie auf der Registerkarte **Allgemein** an, ob Sie **Registerkarten mit Titel** oder die **Schritt-für-Schritt-Navigation** verwenden möchten, oder ob Sie die Steuerelemente zur Seitennavigation entfernen möchten, indem Sie **Keine** auswählen.

Anmerkung: Mit der Option **Registerkarten mit Titel** werden alle Seiten als separate Registerkarten angezeigt, deren Reihenfolge per Drag & Drop geändert werden kann. Mit **Schritt-für-Schritt** werden alle Seiten als nummerierte Verknüpfungen angezeigt, um einen bestimmten Arbeitsablauf während der gesamten Analyse zu gewährleisten. Verwenden Sie die Option **Keine**, wenn Sie Ihre eigene Seitennavigation mithilfe von Aktionen in Textbereichen einrichten möchten.

3. Bestätigen Sie mit **OK**.

Ergebnis: Das Layout wird aktualisiert.

► So legen Sie eine bestimmte Größe des Visualisierungsbereichs fest

Wenn Sie eine Analyse für eine andere Plattform vorbereiten als die, die Sie gerade verwenden, möchten Sie den Visualisierungsbereich möglicherweise in einer bestimmten Größe fixieren.

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Dokumenteigenschaften**.
2. Wählen Sie auf der Registerkarte **Allgemein** unter **Größe des Visualisierungsbereichs** die gewünschte Größe aus.

Anmerkung: Wenn die gewünschte Größe nicht verfügbar ist, verwenden Sie die Option **Benutzerdefinierte Größe...**, um eine genaue Größe in Pixeln anzugeben. Informationen zur aktuellen Größe des Visualisierungsbereichs für ein Gerät finden Sie weiter unten. Ein Administrator kann bestimmte Größen in den Einstellungen speichern, sodass sie wie andere Voreinstellungen in der Dropdownliste **Größe des Visualisierungsbereichs** angezeigt werden (siehe unten).

3. Bestätigen Sie mit **OK**.

► So finden Sie die aktuell verfügbare Größe des Visualisierungsbereichs in TIBCO Spotfire heraus

Wenn Sie wissen, dass Sie eine Analyse mit einer bestimmten Ausrüstung präsentieren werden (zum Beispiel auf einem großen Bildschirm in einem Konferenzraum), können Sie die aktuelle Größe des Visualisierungsbereichs auf diesem Gerät nachlesen und dann Ihre Analyse so konzipieren, dass sie für diese Bildschirmgröße optimal angepasst ist.

1. Öffnen Sie auf dem zu verwendenden Gerät die Analyse in TIBCO Spotfire.
2. Wählen Sie **Hilfe > Support - Diagnose und Protokollierung** aus.
3. Wechseln Sie zur Registerkarte **Diagnoseinformationen**.
4. Sehen Sie sich die **Größe des Visualisierungsbereichs** an.

► So finden Sie die aktuell verfügbare Größe des Visualisierungsbereichs in Web Player heraus

Sie können die Analyse für die Verwendung in TIBCO Spotfire Web Player optimieren. Sie entwerfen beispielsweise ein Web Player-basiertes Dashboard, das von Endbenutzern mit denselben Tablet-Geräten (und identisch konfigurierten Webbrowsern) angezeigt werden soll.

1. Öffnen Sie auf dem zu verwendenden Gerät die Analyse in TIBCO Spotfire Web Player.
2. Klicken Sie auf den Pfeil in der oberen rechten Ecke der Anwendung, ▼.
Ergebnis: Das Menü **Web Player** wird angezeigt.
3. Wählen Sie **Andere Tools > Derzeitige Größe des Visualisierungsbereichs** aus.
Anmerkung: Beachten Sie, dass die aktuelle Größe des Visualisierungsbereichs davon abhängt, auf welchem Browser die Anzeige erfolgt und welche Symbolleisten und Elemente im Browser angezeigt werden. Stellen Sie daher sicher, dass Sie dieselben Einstellungen wie bei der Präsentation verwenden.
4. Klicken Sie auf **Schließen**.

► So speichern Sie eine feste Größenkonfiguration in den Einstellungen

Wenn Sie über Administratorrechte verfügen, können Sie eine bestimmte Größe in den Einstellungen speichern, sodass sie wie andere Voreinstellungen in der Dropdownliste **Größe des Visualisierungsbereichs** des Dialogfelds **Dokumenteigenschaften** angezeigt wird.

1. Wählen Sie **Extras > Verwaltungs-Manager**.
2. Wechseln Sie zur Registerkarte **Einstellungen**.
3. Klicken Sie in der Liste **Ausgewählte Gruppe** auf die Gruppe, für die Sie die Einstellungen festlegen möchten.
4. Klicken Sie in der Liste **Einstellungen** auf der rechten Seite auf das Pluszeichen neben **Anwendung**, um die Gruppe zu erweitern.
5. Klicken Sie auf **Anwendungseinstellungen**.
6. Klicken Sie auf **Bearbeiten**.
7. Klicken Sie auf **Feste Größen des Visualisierungsbereichs**.
Ergebnis: Rechts von der Einstellung wird eine kleine Schaltfläche angezeigt.
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche.
Ergebnis: Der String Collector Editor wird angezeigt.
9. Geben Sie die gewünschten festen Größenkonfigurationen ein, und klicken Sie auf **OK**.

Bibliothek

► So zeigen Sie die URL für eine Analyse in der Bibliothek an

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Dokumenteigenschaften**.
2. Wechseln Sie zur Registerkarte **Bibliothek**.
3. Sehen Sie im Feld **Bibliotheks-URL** oder **Web Player-URL** nach.
4. Bestätigen Sie mit **OK**.

► So legen Sie fest, wer Lesezeichen für eine Analyse hinzufügen darf

Der Ersteller einer Analyse kann im Dialogfeld **Dokumenteigenschaften** die Ordnerberechtigungen angeben, die zum Hinzufügen von Lesezeichen benötigt werden.

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Dokumenteigenschaften**.
2. Wechseln Sie zur Registerkarte **Bibliothek**.

3. Wählen Sie eine Option in der Dropdownliste **Benutzer dürfen neue Lesezeichen hinzufügen** aus, oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, um Lesezeichen für die Analyse zu deaktivieren.
Anmerkung: Weitere Informationen zu den verschiedenen Optionen finden Sie unter Informationen zu "Dokumenteigenschaften – Bibliothek".
4. Bestätigen Sie mit **OK**.

► So legen Sie ein Vorschaubild für eine Analyse manuell fest

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Dokumenteigenschaften**.
2. Wechseln Sie zur Registerkarte **Bibliothek**.
3. Wählen Sie unter **Vorschaubild auswählen** die Option **Manuell** aus.
4. Klicken Sie auf **Durchsuchen...**
5. Suchen Sie das zu verwendende Bild, und klicken Sie auf **Öffnen**.
Anmerkung: Wenn Sie zurück zu **Automatisch** wechseln, wird das Vorschaubild in einen Snapshot der aktiven Seite beim Speichern der Analyse in der Bibliothek geändert. Wählen Sie (**Keine Vorschau**) aus, wenn Sie keine Vorschau anzeigen möchten.
6. Bestätigen Sie mit **OK**.

Markierungen

► So ändern Sie die Farbe von markierten Elementen

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Dokumenteigenschaften**.
2. Wechseln Sie in die Registerkarte **Markierungen**.
3. Klicken Sie unter Verfügbare Markierungen auf die Markierungsfarbe, die Sie ändern möchten.
4. Klicken Sie auf **Bearbeiten...**
5. Ändern Sie die Farbe über die Dropdownliste.
6. Klicken Sie zwei Mal auf **OK**.

Ergebnis: Die Farbe der markierten Elemente wird in allen Visualisierungen aktualisiert, in denen die ausgewählten Markierungen verwendet werden.

Anmerkung: Weitere Informationen zur Verwendung verschiedener Markierungen finden Sie unter Markieren in Visualisierungen.

► So fügen Sie eine neue Markierung hinzu

In manchen Fällen kann es sinnvoll sein, Elemente in einer Visualisierung zu markieren, ohne die Markierungen in anderen Visualisierungen zu verändern. Das bietet sich insbesondere dann an, wenn mehr als eine Datentabelle im Dokument vorhanden ist, oder wenn Sie Detailvisualisierungen erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter Markieren in Visualisierungen.

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Dokumenteigenschaften**.
Anmerkung: Sie können auch über die Seite **Daten** in einem Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften** neue Markierungen definieren.
Wechseln Sie in die Registerkarte **Markierungen**.
2. Klicken Sie neben der Liste "Verfügbare Markierungen" auf die Schaltfläche **Neu...**
3. Geben Sie eine **Farbe** für die neue Markierung an.
4. Geben Sie einen **Namen** an.
5. Klicken Sie zwei Mal auf **OK**.

► So ändern Sie die Standardmarkierung

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Dokumenteigenschaften**.

2. Wechseln Sie in die Registerkarte **Markierungen**.
3. Klicken Sie auf die Markierung, die Sie als Standardmarkierung verwenden möchten.
4. Klicken Sie unterhalb der Liste "Verfügbare Markierungen" auf die Schaltfläche **Als Standard festlegen**.
5. Bestätigen Sie mit **OK**.

Filterschemas

► So zeigen Sie das Menü Filterschema im Filterbereich an

In manchen Fällen kann es sinnvoll sein, Elemente in einer Visualisierung zu filtern, ohne die Filterung in anderen Visualisierungen zu verändern. Durch Anzeigen des Menüs **Filterschema** im Filterbereich können Sie einfach zwischen Filterschemas wechseln, um das gewünschte Filterschema zu ändern. Weitere Informationen finden Sie unter Filterschemas.

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Dokumenteigenschaften**.
2. Wechseln Sie zu der Registerkarte **Filterschemas**.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Menü "Filterschema" in Filterbereich anzeigen**.

► So erstellen Sie ein neues Filterschema

In manchen Fällen kann es sinnvoll sein, Elemente in einer Visualisierung zu filtern, ohne die Filterung in anderen Visualisierungen zu verändern. Außerdem kann es hilfreich sein, der Analyse mehr als ein Filterschema hinzuzufügen. Weitere Informationen finden Sie unter Filterschemas.

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Dokumenteigenschaften**.
2. Wechseln Sie zu der Registerkarte **Filterschemas**.
3. Klicken Sie auf **Neu...**
4. Geben Sie einen Namen ein, und klicken Sie auf **OK**.

► So ändern Sie ein Filterschema für eine Seite

Wenn Sie auf unterschiedlichen Seiten unterschiedliche Filterschemas verwenden möchten, können Sie einfach zwischen Filterschemas wechseln, indem Sie im Filterbereich das Menü **Filterschema** anzeigen, wie nachfolgend beschrieben. Wenn nur ein oder zwei Visualisierungen ein anderes Filterschema verwenden sollen, können Sie dies auf der Seite **Daten** des Dialogfelds **Visualisierungseigenschaften** definieren.

1. Überprüfen Sie, ob das Menü **Filterschema** oben im Filterbereich angezeigt wird.
Anmerkung: Wenn das Menü **Filterschema** ausgeblendet ist, wählen Sie **Bearbeiten > Dokumenteigenschaften** und aktivieren auf der Registerkarte **Filterschemas** das Kontrollkästchen **Menü "Filterschema" in Filterbereich anzeigen**.
2. Klicken Sie auf das Menü **Filterschema**.
3. Wählen Sie das gewünschte Filterschema aus.

► So benennen Sie ein Filterschema um

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Dokumenteigenschaften**.
2. Wechseln Sie zu der Registerkarte **Filterschemas**.
3. Wählen Sie das umzubenennende Filterschema per Mausklick aus der Liste aus.
4. Klicken Sie auf **Umbenennen...**
5. Geben Sie einen Namen ein, und klicken Sie auf **OK**.

Datenfunktionen

► So aktualisieren Sie eine Datenfunktion

Wenn Sie eine Datenfunktion in Ihre Analyse eingefügt haben, und die zugrunde liegenden Daten wurden geändert, können Sie die Berechnung aktualisieren, ohne die Datenfunktion erneut einfügen zu müssen.

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Dokumenteigenschaften**.
2. Wechseln Sie zur Registerkarte **Datenfunktion**.
3. Wählen Sie die gewünschte Datenfunktion per Mausklick aus.
4. Klicken Sie auf **Aktualisieren**.
5. Bestätigen Sie mit **OK**.

► So synchronisieren Sie eine Datenfunktion mit der Bibliothek

Wenn eine neuere Version der Datenfunktion in dem Dokument in der Bibliothek verfügbar ist, können Sie auf **Sync** klicken, um die Datenfunktion zu aktualisieren.

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Dokumenteigenschaften**.
2. Wechseln Sie zur Registerkarte **Datenfunktion**.
3. Wählen Sie die gewünschte Datenfunktion per Mausklick aus.
4. Klicken Sie auf **Sync**.
5. Bestätigen Sie mit **OK**.

Eigenschaften

► So erstellen Sie eine neue Dokumenteigenschaft

Dokumenteigenschaften können in Ausdrücken verwendet werden, die die Visualisierungen steuern. Unter Verwenden von Eigenschaften bei der Analyse finden Sie weitere Informationen.

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Dokumenteigenschaften**.
2. Wechseln Sie zur Registerkarte **Datenfunktion**.
3. Wählen Sie die gewünschte Datenfunktion per Mausklick aus.
4. Klicken Sie auf **Aktualisieren**.
5. Bestätigen Sie mit **OK**.

7.6.2 Informationen zu "Dokumenteigenschaften – Allgemein"

In der Registerkarte "Allgemein" im Dialogfeld "Dokumenteigenschaften" können Sie eine Beschreibung der Analyse und der Stichwörter, die den Inhalt der Analyse beschreiben, hinzufügen. Sie können auch angeben, welche Art von Seitennavigation in der Analyse verwendet werden soll.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Dokumenteigenschaften"

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Dokumenteigenschaften**.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Allgemein**.

Registerkarte "Allgemein"

Document Properties

General Library Markings Filtering Schemes Data Functions Properties

Description:

Keywords (separated by semicolons):

Page navigation:

Titled tabs

Step-by-step

None

Visualization area size:

Fit to window

Show tooltips as black text on light background

Help OK Cancel

Option	Beschreibung
Beschreibung (Description)	Eine optionale Beschreibung der Analyse. Die Beschreibung kann genaue Informationen zur Analyse enthalten und einen kurzen Überblick geben.
Stichwörter (durch Semikola getrennt) (Keywords (separated by semicolons))	Stichwörter für den jeweiligen Inhalt der Analyse. Stichwörter werden durch Semikola getrennt. Das heißt, dass, wenn Sie schreiben "Verkaufsmitarbeiter; Kosten", dieses als zwei Stichwörter interpretiert wird, und zwar "Verkaufsmitarbeiter" und "Kosten". Mithilfe von Stichwörtern werden die Organisations- und Suchfunktionen verbessert.
Seitennavigation (Page navigation)	Legt fest, ob alle Seiten eines Dokuments Registerkarten mit Titeln erhalten oder ob eine Schritt-für-Schritt-Navigation mit nummerierten Verknüpfungen angelegt werden soll. Auf der Dokumentseite können Sie unter Extras > Optionen die Standardseitennavigation für alle neuen Dokumente ändern.

Registerkarten mit Titel (Titled tabs)	Zeigt alle Seiten als separate Registerkarten an, deren Reihenfolge per Drag & Drop geändert werden kann.
Schritt-für-Schritt (Step-by-step)	Zeigt alle Seiten als nummerierte Verknüpfungen an, um einen bestimmten Arbeitsablauf während der gesamten Analyse zu gewährleisten.
Keine (None)	Blendet die Seitennavigation aus, abgesehen von den Seitenverlauf-Pfeilen. Verwenden Sie diesen Modus, wenn Sie Ihren eigenen Ablauf durch die Analyse einrichten möchten, indem Sie Aktionen direkt auf den Seiten hinzufügen.
Größe des Visualisierungsbereichs (Visualization area size)	<p>Bestimmt die Größe des Bereichs, in dem Visualisierungen angezeigt werden. Verwenden Sie die Option An Fenster anpassen, um die Größe des Visualisierungsbereichs automatisch an die Größe des Spotfire-Fensters anzupassen.</p> <p>Wenn Sie eine Analyse für eine andere Plattform vorbereiten als die, die Sie gerade verwenden, möchten Sie den Visualisierungsbereich möglicherweise in einer bestimmten Größe fixieren. Verwenden Sie z. B. iPad Querformat oder iPad Hochformat, um die verfügbare Größe des Visualisierungsbereichs für jede Seite zu verringern und die Analyse für diese Plattform zu optimieren.</p> <p>Ein Administrator kann Einstellungen > [Gruppe] > Anwendung > Anwendungseinstellungen > Feste Größen des Visualisierungsbereichs.</p> <p>Tipp:Ist Benutzerdefinierte Größe... ausgewählt, wird die aktuelle Größe des Visualisierungsbereichs standardmäßig angezeigt, wenn zuvor keine anderen benutzerdefinierten Größen verwendet wurden.</p> <p>Tipp:Da die Größe des Visualisierungsbereichs in Lesezeichen gespeichert wird, kann ein Satz von Lesezeichen mit unterschiedlichen Layouts verwendet werden, um zwischen verschiedenen Bereichsgrößen zu wechseln.</p>
QuickInfos mit schwarzem Text vor hellem Hintergrund anzeigen (Show tooltips as black text on light background)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn QuickInfos als schwarzer Text auf hellem Hintergrund statt mit der Standardeinstellung als weißer Text auf schwarzem Hintergrund angezeigt werden sollen.

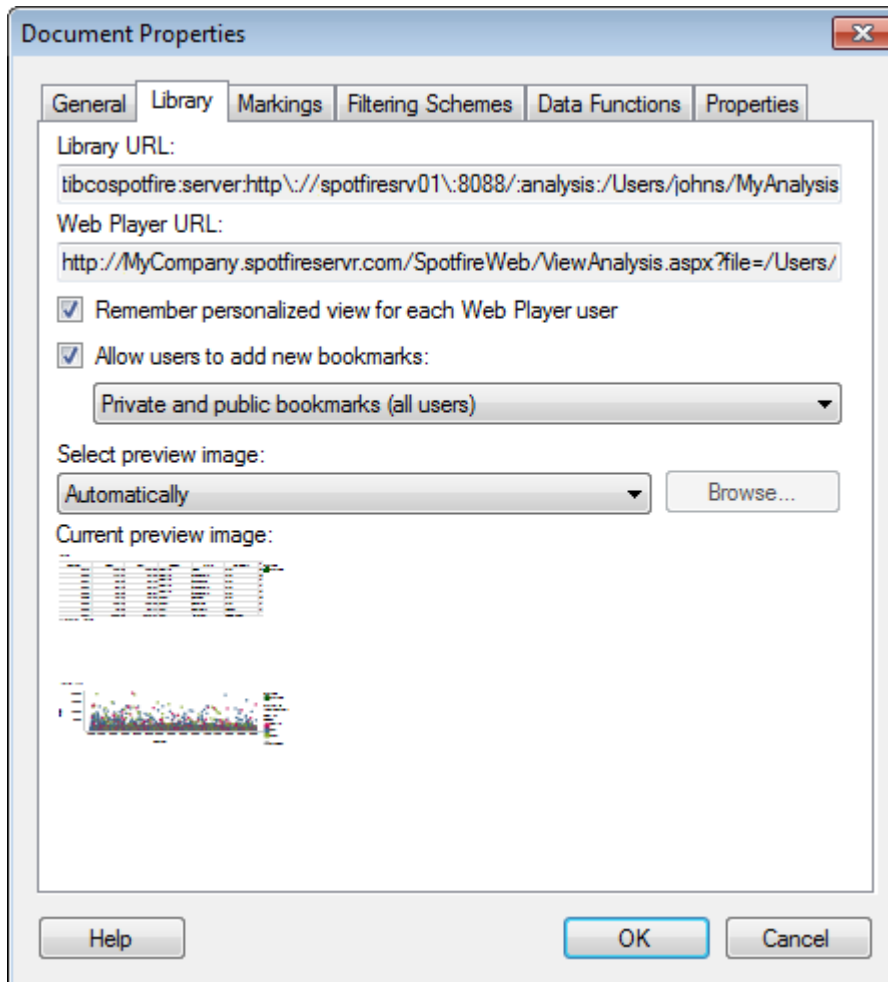
7.6.3 Informationen zu "Dokumenteigenschaften – Bibliothek"

Auf der Registerkarte **Bibliothek** im Dialogfeld **Dokumenteigenschaften** legen Sie mithilfe von Einstellungen das Verhalten des Dokuments in der Bibliothek fest. Hier können Sie auch Verknüpfungen zu der Analyse kopieren, um sie in anderen Analysen zu verwenden oder anderen Personen mittels E-Mails bereitzustellen usw.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Dokumenteigenschaften"

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Dokumenteigenschaften**.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Bibliothek**.

Registerkarte "Bibliothek"



Option	Beschreibung
Bibliotheks-URL (Library URL)	Wenn die Analyse in der Bibliothek gespeichert wurde, können Sie die Datei über diese URL in TIBCO Spotfire öffnen. Kopieren Sie die URL, um die Verknüpfung an Kollegen zu senden.
Web Player-URL (Web Player URL)	Wenn die Analyse in der Bibliothek gespeichert und Spotfire Web Player eingerichtet wurde, können Sie die Analyse über diese URL im Web Player öffnen. Kopieren Sie die URL, um die Verknüpfung an Kollegen zu senden.
Speichert die personalisierten Anzeigeeinstellungen für jeden Web Player Benutzer (Remember personalized view for each Web Player user)	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie möchten, dass Benutzer dort fortfahren können, wo sie das letzte Mal bei der Arbeit an der Analyse im Web Player aufgehört haben. Ein Benutzer kann beispielsweise die Analyse im Web Player öffnen, die Ansicht ändern (z. B. durch Herausfiltern einiger Daten), die Analyse schließen und sie dann erneut mit denselben Filtereinstellungen öffnen. Hinweis: Um sich zu vergewissern, dass diese Funktion vollständig funktioniert, ist es erforderlich, Spalten für alle Datentabellen in der Analyse zu definieren, auch wenn diese eingebettet sind.

Benutzer dürfen neue Lesezeichen hinzufügen (Allow users to add new bookmarks)	<p>Das Hinzufügen und Ändern von Lesezeichen kann auf zwei Ebenen beschränkt werden: für die Benutzerlizenzen und die Eigenschaftseinstellungen auf Analyseebene. Durch dieses Kontrollkästchen werden die Einstellungen auf Analyseebene basierend auf den Benutzerberechtigungen für Bibliotheksordner bestimmt.</p> <p>Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, damit niemand Lesezeichen zur Analyse hinzufügen kann.</p> <p>Aktivieren Sie es, damit einige oder alle Benutzer Lesezeichen hinzufügen können. Geben Sie dabei über die Dropdownliste auch die zulässige Ebene an:</p> <p>Nur private Lesezeichen (alle Benutzer) – Alle Benutzer können private Lesezeichen hinzufügen, öffentliche Lesezeichen sind jedoch nicht zulässig.</p> <p>Privat (alle Benutzer), öffentlich (Schreibberechtigungen erforderlich) – Alle Benutzer können private Lesezeichen hinzufügen, aber nur Benutzer mit Änderungsberechtigungen für Ordner oder umfassenderen Berechtigungen können Lesezeichen in öffentliche Lesezeichen umwandeln.</p> <p>Private und öffentliche Lesezeichen (Schreibberechtigungen erforderlich) – Nur Benutzer mit Änderungsberechtigungen für Ordner oder umfassenderen Berechtigungen können Lesezeichen hinzufügen.</p> <p>Private und öffentliche Lesezeichen (alle Benutzer) – Alle Benutzer können sowohl private als auch öffentliche Lesezeichen hinzufügen.</p>
Vorschaubild auswählen (Select preview image)	<p>Wählen Sie aus, ob ein Vorschaubild für diese Analyse angezeigt werden soll, wenn Sie in der Bibliothek nach Analysen suchen.</p> <p>Automatisch: Setzt das Vorschaubild auf einen Snapshot der aktiven Seite, wenn die Analyse in der Bibliothek gespeichert wird.</p> <p>Manuell: Ermöglicht die manuelle Auswahl eines zuvor gespeicherten Bildes.</p> <p>(Keine Vorschau): Durch Auswahl dieser Option können Sie verhindern, dass ein Vorschaubild in der Bibliothek angezeigt wird.</p>
Durchsuchen... (Browse...)	<p>Wenn Vorschaubild auswählen auf Manuell festgelegt wurde, können Sie nach einem Bild suchen, das in der Vorschau verwendet werden soll.</p>
Aktuelles Vorschaubild (Current preview image)	<p>Zeigt das aktuell ausgewählte Vorschaubild an. Wenn Vorschaubild auswählen auf Automatisch festgelegt wurde und die Analyse noch nicht in der Bibliothek gespeichert wurde, wird keine Vorschau angezeigt. Sobald die Analyse in der Bibliothek gespeichert wurde, wird dann die beim Speichern aktive Seite als Vorschaubild verwendet.</p>

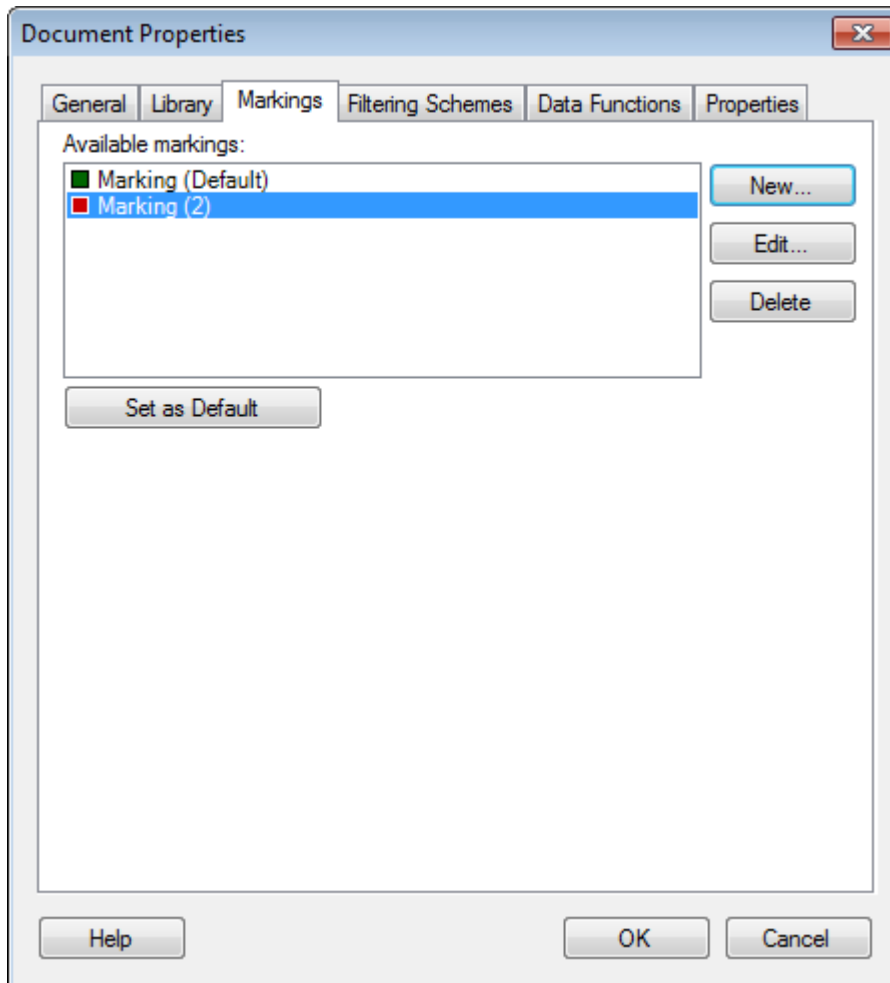
7.6.4 Dokumenteigenschaften – Markierungen

Auf der Registerkarte **Markierungen** im Dialogfeld **Dokumenteigenschaften** können Sie festlegen, welche Datentabelle und Markierungen standardmäßig bei neu erstellten Visualisierungen verwendet werden sollen. Sie können Markierungen auch hinzufügen, bearbeiten oder entfernen.

► **So gelangen Sie zum Dialogfeld "Dokumenteigenschaften"**

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Dokumenteigenschaften**.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Markierungen**.

Registerkarte "Markierungen"



Option	Beschreibung
Verfügbare Markierungen (Available markings)	Listet alle im Dokument verfügbaren Markierungen auf. Mit einer Markierung wird die Farbe von markierten Elementen in einer oder mehreren Datentabellen festgelegt.
Neu... (New...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie den Namen und die Farbe der neuen Markierung festlegen können.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie den Namen und die Farbe der ausgewählten Markierung ändern können.
Löschen (Delete)	Löscht die ausgewählte Markierung. Wenn die gelöschte Markierung in Visualisierungen verwendet wird, werden Markierungen in diesen nicht zugelassen. Sie können dies auf der Datenseite im Dialogfeld Visualisierungseigenschaften für die betreffenden Visualisierungen ändern.

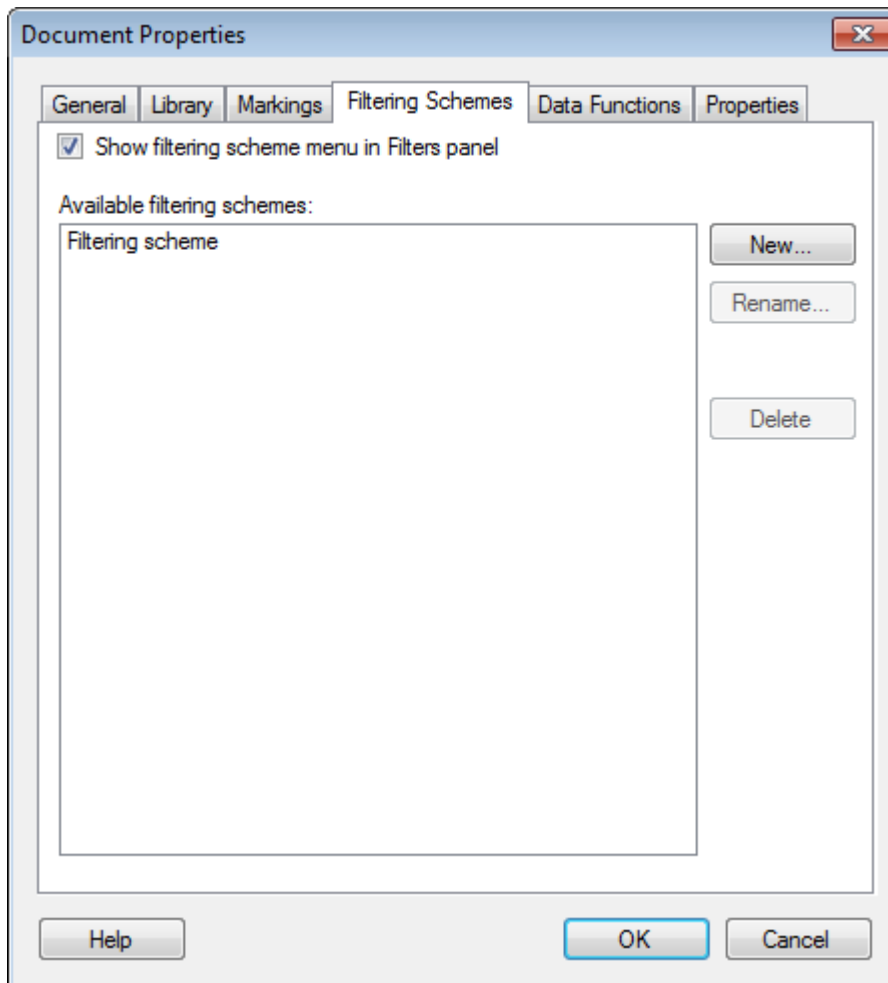
Als Standard festlegen (Set as Default)

Legt die ausgewählte Markierung als Standardmarkierung fest, das heißt, die Markierung, die bei der Erstellung neuer Visualisierungen verwendet wird.

7.6.5 Informationen zu "Dokumenteigenschaften – Filterschemas"

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Dokumenteigenschaften"

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Dokumenteigenschaften**.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Filterschemas**.



Option	Beschreibung
Menü "Filterschema" in Filterbereich anzeigen (Show filtering scheme menu in Filters panel)	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um das Menü Filterschema im Filterbereich anzuzeigen. Sie müssen dieses Menü anzeigen, wenn Sie das von einer Seite verwendete Filterschema ändern möchten. Wenn Sie das fertige Dokument jedoch zur weiteren Analyse an eine Kollegin oder einen Kollegen senden, ist es unter Umständen sinnvoll, das Menü auszublenden, um Platz im Filterbereich einzusparen und das Risiko zu minimieren, dass Filterschemas versehentlich geändert werden.

Verfügbare Filterschemas (Available filtering schemes)	Listet alle Filterschemas auf, die im Dokument definiert wurden.
Neu... (New...)	Ruft ein Dialogfeld auf, in dem Sie ein neues Filterschema hinzufügen können.
Umbenennen... (Rename...)	Ermöglicht Ihnen, den Namen des ausgewählten Filterschemas zu ändern.
Löschen (Delete)	Löscht das ausgewählte Filterschema.

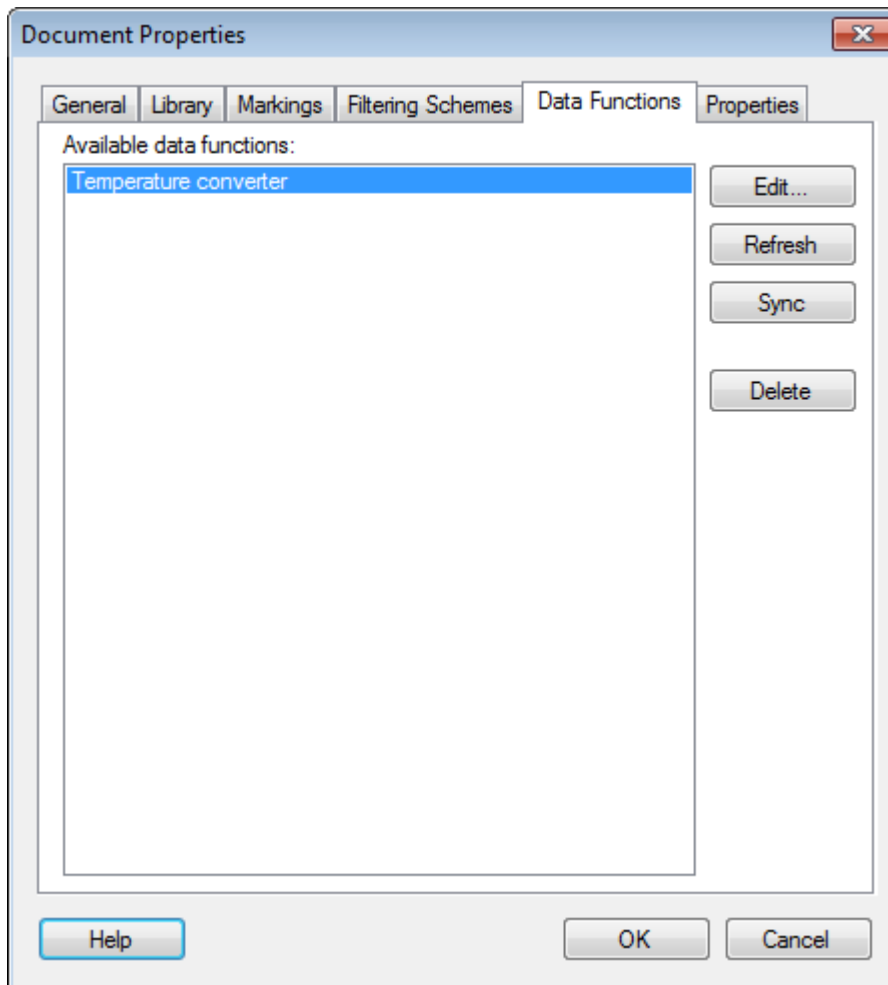
Hinweis: Die Einstellung für globale oder lokale Filter, die in früheren Versionen dieser Software zur Verfügung stand, wurde durch die Möglichkeit ersetzt, mehrere unterschiedliche Filterschemas im Dokument zu verwenden. Das Filterschema wird immer pro Seite festgelegt und kann für verschiedene Seiten gleich oder anders sein. Weitere Informationen finden Sie unter Filterschemas.

7.6.6 Informationen zu "Dokumenteigenschaften – Datenfunktionen"

Nachdem eine Datenfunktion in einer Analyse ausgeführt wurde, kann sie auf der Registerkarte **Datenfunktionen** im Dialogfeld **Dokumenteigenschaften** bearbeitet werden. Hier können Sie den Eingabe- und Ausgabehandler ändern oder die Berechnung aktualisieren, sofern sich etwas geändert hat.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Dokumenteigenschaften"

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Dokumenteigenschaften**.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Datenfunktionen**.



Option	Beschreibung
Verfügbare Datenfunktionen (Available data functions)	Listet alle Datenfunktionen auf, die in der aktuellen Analyse verwendet wurden. Falls eine zuvor verwendete Datenfunktion durch eine nachfolgende Datenfunktion ersetzt wurde und die gesamte Ausgabe aus der ersten Datenfunktion entfernt wurde, bleibt die erste Datenfunktion selbst ebenfalls nicht in der Liste erhalten.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie die Eingabeparameter der ausgewählten Datenfunktion bearbeiten können. Die Ausgabe kann hier nicht geändert werden. Wenn Sie die Einstellungen einiger Ausgabeparameter ändern müssen, führen Sie die Datenfunktion erneut aus.
Aktualisieren (Refresh)	Aktualisiert die Berechnung der Datenfunktion, sodass an den Eingabewerten vorgenommene Änderungen in den Ausgabeergebnissen angezeigt werden. Hinweis: Sie müssen im Dialogfeld Dokumenteigenschaften auf OK klicken, um die Datenaktualisierung zu starten.
Sync (Sync)	Sorgt dafür, dass im Dokument eine aktualisierte Version der Funktionsdefinition verwendet wird, wenn in der Bibliothek eine

neuere Version verfügbar ist.

Eine Synchronisierung kann nur bei Datenfunktionen durchgeführt werden, die in der Bibliothek gespeichert und über **Einfügen > Datenfunktionen** ausgeführt wurden. Die Schaltfläche **Sync** ist für Datenfunktionen, die über das Dialogfeld **Datenfunktionen registrieren** ausgeführt wurden, nicht verfügbar. Wenn für die Analyse eine lange Lebensspanne erwartet wird, sollten nur die gespeicherten Datenfunktionen in der Analyse verbleiben, damit sie aktualisiert werden können.

**Löschen
(Delete)**

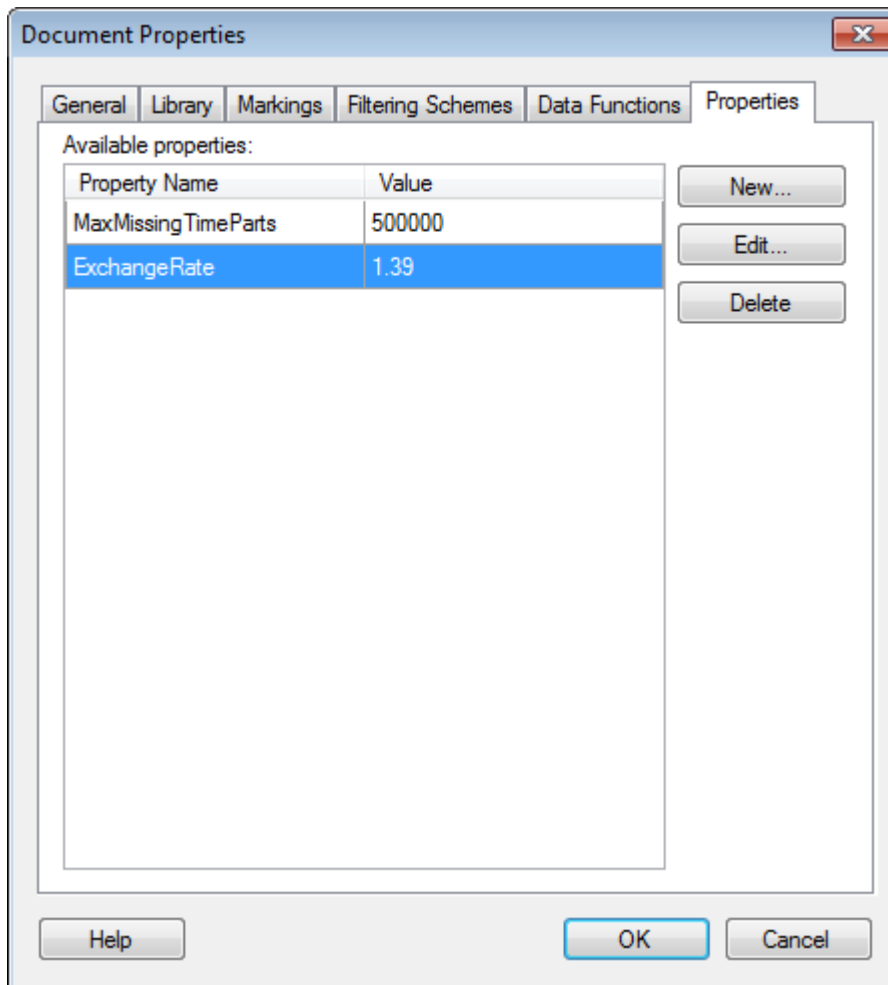
Löscht die ausgewählte Datenfunktion.

7.6.7 Informationen zu "Dokumenteigenschaften – Eigenschaften"

Auf der Registerkarte **Eigenschaften** können Dokumenteigenschaften angegeben werden, die auf das ganze Dokument angewendet werden. Das kann beispielsweise ein Wechselkurs sein, der für Berechnungen in mehreren, unterschiedlichen Spalten verwendet werden kann. Die Dokumenteigenschaften können mit der Option Berechnete Spalte einfügen oder Benutzerdefinierte Ausdrücke innerhalb von Ausdrücken verwendet oder in Referenzlinien in Visualisierungen eingesetzt werden. Sie können auch Eigenschaftsteuerelemente zu einem Textbereich hinzufügen, um den Eigenschaftswert leicht ändern zu können. Unter Verwenden von Eigenschaften bei der Analyse finden Sie weitere Informationen.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Dokumenteigenschaften"

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Dokumenteigenschaften**.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Eigenschaften**.



Option	Beschreibung
Eigenschaftename (Property Name)	Listet alle Eigenschaften auf, die zurzeit für das Dokument verfügbar sind. MaxMissingTimeParts – Hiermit können Sie die maximale Anzahl von fehlenden Teilen für die Uhrzeit angeben, die über das Kontrollkästchen Fehlende Werte ausgleichen ersetzt werden können. Dieses Kontrollkästchen befindet sich auf der Registerkarte Darstellung einiger Visualisierungen. Weitere Informationen finden Sie unter Arbeiten mit Zeithierarchien. Wenn Sie für das Dokument benutzerdefinierte Eigenschaften definiert haben, werden diese ebenfalls hier aufgelistet.
Wert (Value)	Listet die Werte der definierten Dokumenteigenschaften auf.
Neu... (New...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie dem Dokument neue Dokumenteigenschaften hinzufügen können.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie die ausgewählte Dokumenteigenschaft bearbeiten können.
Löschen (Delete)	Löscht die ausgewählte Eigenschaft.

7.6.8 Informationen zu "Neue Eigenschaft"/"Dokumenteigenschaft bearbeiten"

Benutzerdefinierte Dokumenteigenschaften können auf die gesamte Analyse angewendet werden. Das kann beispielsweise ein Wechselkurs sein, der für Berechnungen in mehreren, unterschiedlichen Spalten verwendet werden kann. Dokumenteigenschaften können mit der Option **Berechnete Spalte einfügen** oder **Benutzerdefinierte Ausdrücke** innerhalb von Ausdrücken verwendet oder in Referenzlinien in Visualisierungen eingesetzt werden. Sie können auch Eigenschaftssteuererelemente zu einem Textbereich hinzufügen, um den Eigenschaftswert leicht ändern zu können. Unter Verwenden von Eigenschaften bei der Analyse finden Sie weitere Informationen.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Neue Eigenschaft"

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Dokumenteigenschaften**.

Anmerkung: Sie können auch zum Dialogfeld **Neue Eigenschaft** gelangen, indem Sie in den Dialogfeldern **Berechnete Spalte einfügen** und **Benutzerdefinierter Ausdruck** mit der rechten Maustaste in die Liste **Verfügbare Eigenschaften** klicken. Außerdem können Sie das Dialogfeld von den Dialogfeldern aus aufrufen, die Sie zum Hinzufügen von Eigenschaftssteuererelementen zu einem Textbereich verwenden.

2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Eigenschaften**.
3. Klicken Sie auf **Neu...**

Option	Beschreibung
Eigenschaftensname (Property name)	Gibt den Namen der benutzerdefinierten Dokumenteigenschaft an.
Datentyp (Data type)	Gibt den Typ der Eigenschaft an.
Beschreibung (Description)	Optional. Eine Beschreibung der beabsichtigten Verwendung der Eigenschaft.
Wert (Value)	Gibt den Wert der Eigenschaft an.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Eigenschaft bearbeiten"

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Dokumenteigenschaften**.
Anmerkung: Sie können auch zum Dialogfeld **Eigenschaft bearbeiten** gelangen, indem Sie in den Dialogfeldern **Berechnete Spalte einfügen** und **Benutzerdefinierter Ausdruck** mit der rechten Maustaste in die Liste **Verfügbare Eigenschaften** klicken. Außerdem können Sie das Dialogfeld von den Dialogfeldern aus aufrufen, die Sie zum Hinzufügen von Eigenschaftssteuerelementen zu einem Textbereich verwenden.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Eigenschaften**.
3. Wählen Sie die gewünschte Eigenschaft per Mausklick in der Liste verfügbarer Eigenschaften aus.
4. Klicken Sie auf **Bearbeiten...**

Option	Beschreibung
Eigenschaftename (Property name)	Gibt den Namen der benutzerdefinierten Dokumenteigenschaft an.
Datentyp (Data type)	Gibt den Typ der Eigenschaft an.
Beschreibung (Description)	Optional. Eine Beschreibung der beabsichtigten Verwendung der Eigenschaft.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet das Dialogfeld Wert bearbeiten. Hier können Sie die Beschreibung der Eigenschaft bearbeiten.
Wert (Value)	Gibt den Wert der Eigenschaft an.

Hinweis: Mit **Eigenschaft bearbeiten** können Sie nur die Beschreibung und den Wert der ausgewählten Eigenschaft ändern. Wenn andere Einstellungen falsch sind, müssen Sie die benutzerdefinierte Eigenschaft löschen und eine neue erstellen.

7.7 Festlegen von Standardwerten

7.7.1 Festlegen von Standardwerten

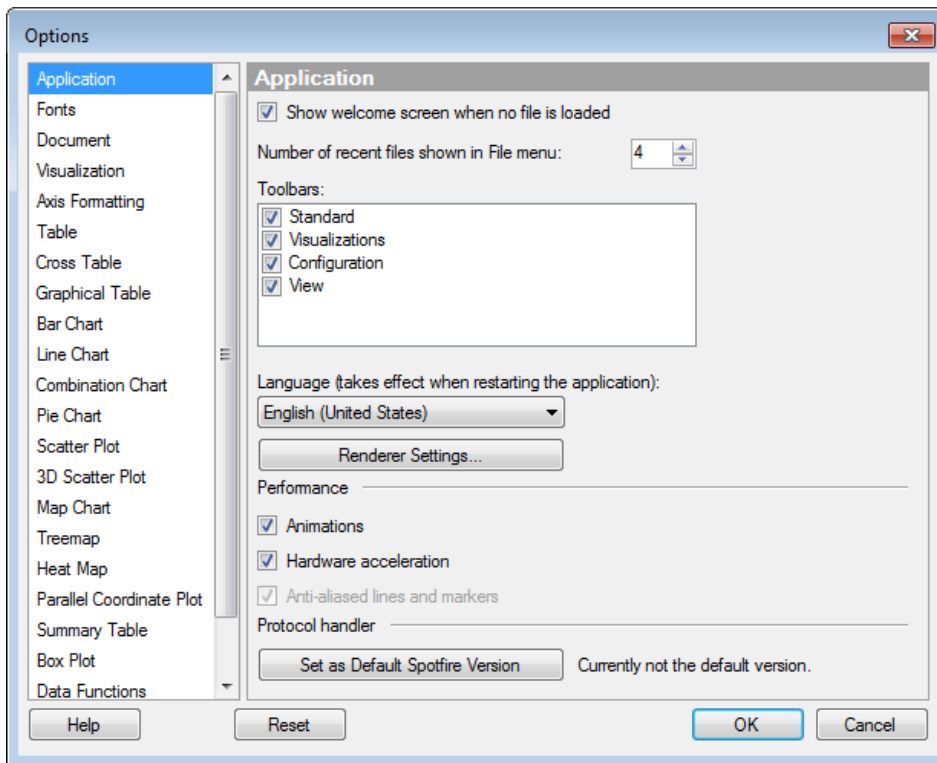
In manchen Fällen kann es sinnvoll sein, Einstellungen beim nächsten Mal wiederzuverwenden. Zum Beispiel können Sie festlegen, dass die Farbe der markierten Elemente beim Start von TIBCO Spotfire immer Rot sein soll oder dass die Standardvisualisierung eine Tabelle sein soll. Diese Einstellungen werden im Dialogfeld **Optionen** vorgenommen. Die von Ihnen festgelegten Standardwerte werden ebenfalls in Ihrem Profil auf dem Server gespeichert, sodass Ihre Standardeinstellungen selbst dann verfügbar sind, wenn Sie mit einem anderen Computer arbeiten. Darüber hinaus kann ein Administrator festlegen, welche Einstellungen Standardeinstellungen für bestimmte Gruppen auf dem Server sein sollen. Wenn Sie Mitglied einer solchen Gruppe sind, werden diese Standardeinstellungen für Sie übernommen, sofern Sie Ihre Standardwerte nicht selbst im Dialogfeld **Optionen** ausgewählt haben.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Optionen"

1. Wählen Sie **Extras > Optionen...**

7.7.2 Optionen

7.7.2.1 Optionen – Anwendung



Option

Beschreibung

Willkommensbildschirm anzeigen, wenn keine Datei geladen ist (Show welcome screen when no file is loaded)

Aktivieren Sie diese Option, um beim Start von TIBCO Spotfire den Willkommensbildschirm anzuzeigen, wenn keine Datei geladen ist.

Anzahl der zuletzt geöffneten Dateien im Menü "Datei": (Number of recent files in File menu)	Geben Sie an, wie viele der zuletzt geöffneten Dateien im Menü "Datei" angezeigt werden sollen.
Symbolleisten (Toolbars)	Geben Sie an, welche Symbolleisten beim Start von TIBCO Spotfire angezeigt werden sollen. Hier vorgenommene Änderungen werden beim nächsten Start von TIBCO Spotfire wirksam.
Sprache (Language)	Wählen Sie aus, welche Sprache beim Start von TIBCO Spotfire verwendet werden soll. Diese Einstellung betrifft die in der Anwendung verwendete Sprache, nicht jedoch die eigentlichen Daten. Die Spracheinstellungen für die Daten werden über die Spalteneigenschaften gesteuert. Hier vorgenommene Änderungen werden beim nächsten Start von TIBCO Spotfire wirksam.
Einstellungen für die Darstellungsressource... (Renderer Settings...)	Öffnet das Dialogfeld Einstellungen für die Darstellungsressource, in dem die Standard-Darstellungsressource für verschiedene Inhaltsarten festgelegt wird. Dies gilt nur für die Anzeige von Verknüpfungen, Bildern, Geometrien usw. in Tabellenvisualisierungen bzw. als Beschriftungen oder QuickInfo.
Animationen (Animations)	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Übergangsanimationen in den Visualisierungen angezeigt werden sollen, wenn Daten gefiltert und Visualisierungen geändert werden. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn die Systemgeschwindigkeit bei Visualisierungsänderungen nachlässt, um die Leistung etwas zu verbessern. Diese Einstellung wird sofort wirksam.
Hardwarebeschleunigung (Hardware acceleration)	Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie die Hardwaregrafikbeschleunigung aktivieren möchten. Deaktivieren Sie die Option nur dann, wenn Probleme im Zusammenhang mit Grafiken in TIBCO Spotfire auftreten. Sollte sich die Grafikanzeige nach dem Deaktivieren dieser Option verbessern, liegt möglicherweise ein Problem mit Ihrer Grafikkarte oder den entsprechenden Softwaretreibern vor. Aktualisieren Sie diese, und versuchen Sie anschließend erneut, die Hardwarebeschleunigung zu aktivieren, da hierdurch die Geschwindigkeit von TIBCO Spotfire erheblich verbessert wird. Diese Einstellung wird sofort wirksam.
Anti-Alias-Zeilen und -Datenpunkte (Anti-aliased lines and markers)	Nur verfügbar, wenn die Hardwarebeschleunigung deaktiviert wurde. Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um mithilfe von Anti-Aliasing glatte Linien und Datenpunkte zu erzielen. Wenn Sie das Kontrollkästchen deaktivieren, kann sich die Leistung der Visualisierungsdarstellung verbessern.
Als Standardversion von Spotfire festlegen (Set as Default Spotfire Version)	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um sicherzustellen, dass die Spotfire-Analysedateien in der aktuellen Version von TIBCO Spotfire geöffnet werden, wenn in Ihrer Windows-Umgebung auf diese Dateien doppelgeklickt wird oder sie über Verknüpfungen zur Bibliothek geöffnet werden. Eine

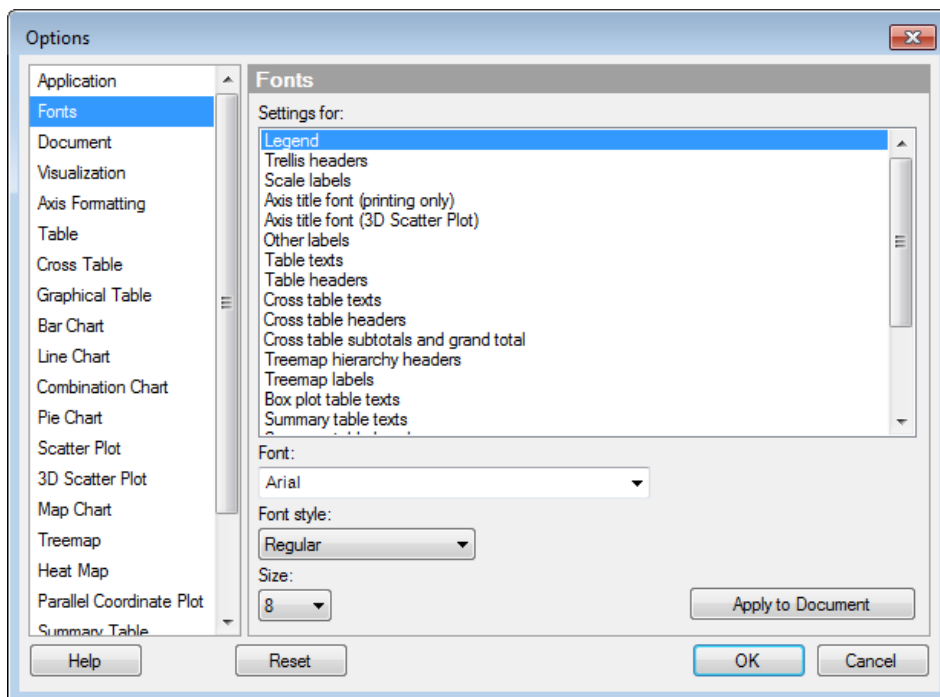
**Zurücksetzen
(Reset)**

Registrierung als Standardversion ist nur erforderlich, wenn auf Ihrem Computer verschiedene Versionen von TIBCO Spotfire ausgeführt werden (beispielsweise eine Gold-Version und eine Betaversion).

Setzt alle Eigenschaften auf dieser Seite auf die Standardwerte zurück.

Darüber hinaus kann ein Administrator festlegen, welche Einstellungen Standardeinstellungen für bestimmte Gruppen auf dem Server sein sollen. Wenn Sie Mitglied einer solchen Gruppe sind, werden die Optionen auf dieser Seite auf diese Standardwerte gesetzt, wenn Sie auf die Schaltfläche **Zurücksetzen** klicken.

7.7.2.2 Optionen – Schriftarten



Option

Beschreibung

**Einstellungen für
(Settings for)**

Listet alle Elemente auf, für die Sie die Schriftarteinstellungen ändern können. Wählen Sie ein Element in der Liste aus, um die Einstellungen für den entsprechenden Text in der Visualisierung zu ändern. Halten Sie die **STRG**-Taste gedrückt, und klicken Sie auf weitere Elemente, wenn Sie die Einstellungen für mehrere Elemente gleichzeitig ändern möchten.

**Schriftart
(Font)**

Bestimmt die Schriftart für die ausgewählten Elemente.

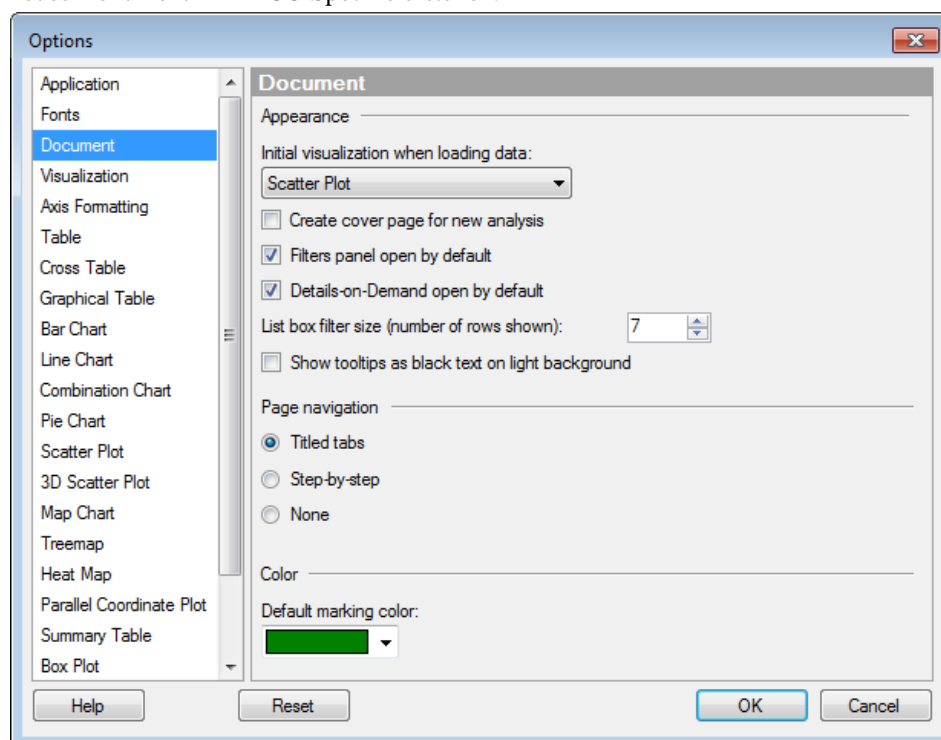
**Schriftschnitt
(Font style)**

Bestimmt den Schriftschnitt für die ausgewählten Elemente.

Größe (Size)	Bestimmt den Schriftgrad für die ausgewählten Elemente.
Für Dokument übernehmen (Apply to Document)	Ermöglicht Ihnen, mehrere Textformate in allen Visualisierungen gleichzeitig zu aktualisieren. Hinweis: Durch Klicken auf diese Schaltfläche werden alle Schriftarteinstellungen auf dieser Seite mit den derzeit definierten Einstellungen aktualisiert. Wenn Sie zuvor die Schriftart in einigen Visualisierungen direkt geändert haben, besteht somit das Risiko, dass diese Einstellungen durch die Standardeinstellungen aus diesem Dialogfeld überschrieben werden. Sie sollten daher immer erst alle Einstellungen überprüfen, bevor Sie auf diese Schaltfläche klicken.
Zurücksetzen (Reset)	Setzt alle Eigenschaften auf dieser Seite auf die Standardwerte zurück. Darüber hinaus kann ein Administrator festlegen, welche Einstellungen Standardeinstellungen für bestimmte Gruppen auf dem Server sein sollen. Wenn Sie Mitglied einer solchen Gruppe sind, werden die Optionen auf dieser Seite auf diese Standardwerte gesetzt, wenn Sie auf die Schaltfläche Zurücksetzen klicken.

7.7.2.3 Optionen – Dokument

Diese Einstellungen werden im Allgemeinen wirksam, wenn Sie neue Daten aufrufen oder ein neues Dokument in TIBCO Spotfire erstellen.

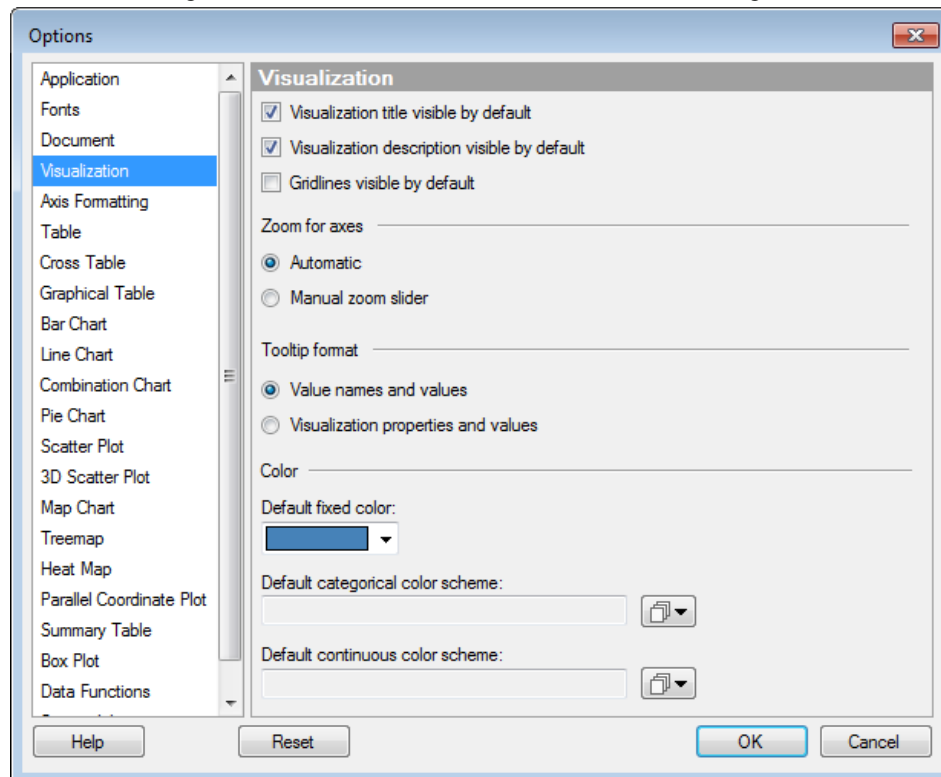


Option	Beschreibung
Erste Visualisierung beim Laden von Daten (Initial visualization when loading data)	Wählen Sie aus, welche Visualisierung als Standardvisualisierung beim Laden neuer Daten angezeigt werden soll. Hinweis: Wenn Sie Landkartendaten in Spotfire laden, ist die Anfangsvisualisierung immer ein Landkartendiagramm.

<p>Deckblatt für neue Analyse erstellen (Create cover page for new analysis)</p>	<p>Wählen Sie aus, ob standardmäßig ein Deckblatt beim Erstellen einer neuen Analyse erstellt werden soll oder nicht.</p>
<p>Filterbereich standardmäßig geöffnet (Filters panel open by default)</p>	<p>Wählen Sie aus, ob der Filterbereich beim Erstellen einer neuen Analyse geöffnet sein soll oder nicht.</p>
<p>'Detailinformationen' standardmäßig geöffnet (Details-on-Demand open by default)</p>	<p>Wählen Sie aus, ob die Detailinformationen beim Erstellen einer neuen Analyse geöffnet sein sollen oder nicht.</p>
<p>Größe des Listenfeld-Filters (Anzahl angezeigter Zeilen) (List box filter size (number of rows shown))</p>	<p>Klicken Sie auf die Anzahl der Zeilen, die im Listenfeld-Filter angezeigt werden sollen, oder geben Sie die Anzahl ein.</p>
<p>QuickInfos mit schwarzem Text vor hellem Hintergrund anzeigen (Show tooltips as black text on light background)</p>	<p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn QuickInfos als schwarzer Text auf hellem Hintergrund statt mit der Standardeinstellung als weißer Text auf schwarzem Hintergrund angezeigt werden sollen.</p>
<p>Seitennavigation (Page navigation)</p>	<p>Geben Sie an, ob beim Erstellen einer neuen Analyse Registerkarten mit Titel, Schritt-für-Schritt-Navigation oder keine Seitennavigation verwendet werden soll(en).</p>
<p>Standardmarkierungsfarbe (Default marking color)</p>	<p>Wählen Sie aus, welche Farbe standardmäßig für markierte Elemente verwendet werden soll.</p>
<p>Zurücksetzen (Reset)</p>	<p>Setzt alle Eigenschaften auf dieser Seite auf die Standardwerte zurück. Darüber hinaus kann ein Administrator festlegen, welche Einstellungen Standardeinstellungen für bestimmte Gruppen auf dem Server sein sollen. Wenn Sie Mitglied einer solchen Gruppe sind, werden die Optionen auf dieser Seite auf diese Standardwerte gesetzt, wenn Sie auf die Schaltfläche Zurücksetzen klicken.</p>

7.7.2.4 Optionen – Visualisierung

Diese Einstellungen werden beim Erstellen einer neuen Visualisierung wirksam.

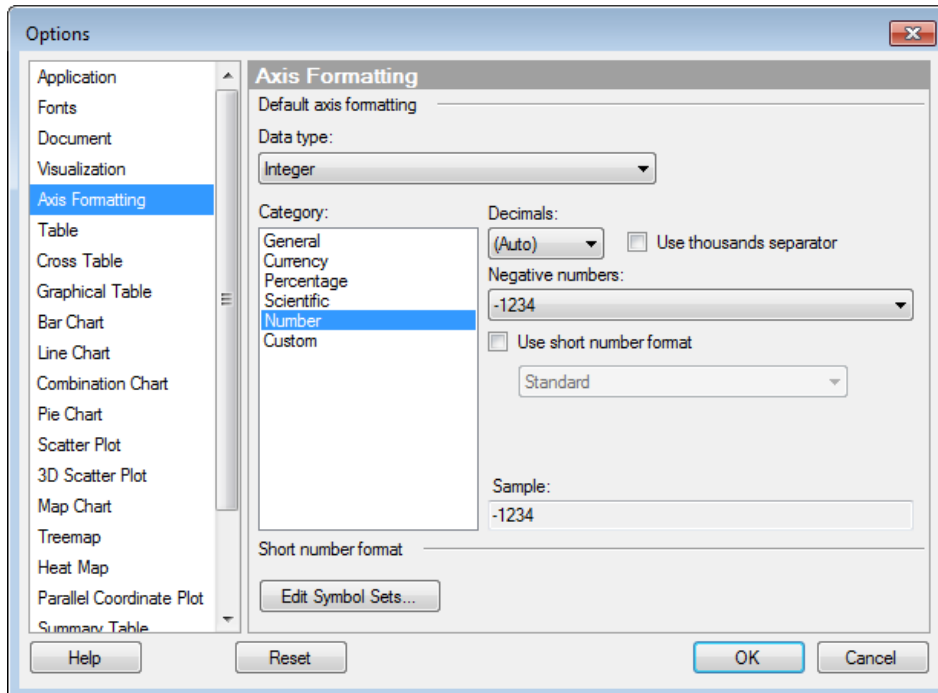


Option	Beschreibung
Visualisierungstitel standardmäßig anzeigen (Visualization title visible by default)	Wählen Sie aus, ob die Titelleiste bei neuen Visualisierungen standardmäßig angezeigt werden soll oder nicht.
Visualisierungsbeschreibung standardmäßig anzeigen (Visualization description visible by default)	Wählen Sie aus, ob die Beschreibung bei neuen Visualisierungen standardmäßig angezeigt werden soll oder nicht.
Rasterlinien standardmäßig anzeigen (Gridlines visible by default)	Wählen Sie aus, ob Rasterlinien in neuen Visualisierungen (sofern zutreffend) standardmäßig angezeigt werden sollen oder nicht.
Zoom für Achsen (Zoom for axes)	Wählen Sie aus, ob beim Erstellen einer neuen Visualisierung die automatische Zoomfunktion aktiviert werden soll oder ob manuelle Zoom-Schiebereglern verwendet werden müssen.
QuickInfo-Format (Tooltip format)	Wählen Sie aus, ob die QuickInfo Wertnamen und Werte oder Visualisierungseigenschaften und Werte anzeigen soll. Normalerweise werden mit der ersten Option die Spaltennamen und die entsprechenden Werte für die markierte Zeile in der QuickInfo angezeigt. Mit der zweiten Option werden die Namen der Eigenschaften (anstelle der

	<p>entsprechenden Spalten) sowie die Werte in der QuickInfo angezeigt.</p> <p>Beispiel für "Wertnamen und Werte": Produkt: Bananen Monat: März Verkauf: 3300</p> <p>Beispiel "Visualisierungseigenschaften und Werte": Farbe: Bananen X: März Y: 3300</p>
<p>Standardmäßig festgelegte Farbe (Default fixed color)</p>	<p>Wählen Sie aus, welche Farbe als festgelegte Farbe in allen Visualisierungen verwendet werden soll.</p>
<p>Standardmäßiges kategorisches Farbschema (Default categorical color scheme)</p>	<p>Wählen Sie aus, welches Schema das standardmäßige kategorische Farbschema für alle Visualisierungen sein soll. Wenn das kategorische Farbschema verwendet wird, werden in den Visualisierungen nur die Farben aus dem Farbschema verwendet. Die Werte zwischen dem Farbschema und den Visualisierungen werden nicht angepasst. Und wenn das ausgewählte Farbschema Regeln enthält, werden diese nicht angewendet.</p> <p>Hinweis: Eine Änderung des Standardfarbschemas wirkt sich nicht auf bereits vorhandene Visualisierungen aus. Das neue Standardschema wird nur in Visualisierungen verwendet, die nach der Änderung erstellt werden.</p>
<p>Standardmäßiges kontinuierliches Farbschema (Default continuous color scheme)</p>	<p>Wählen Sie aus, welches Schema das standardmäßige kontinuierliche Farbschema für alle Visualisierungen sein soll. Wenn das kategorische Farbschema verwendet wird, werden in den Visualisierungen nur die Farben aus dem Farbschema verwendet. Die Werte zwischen dem Farbschema und den Visualisierungen werden nicht angepasst. Und wenn das ausgewählte Farbschema Regeln enthält, werden diese nicht angewendet.</p> <p>Hinweis: Eine Änderung des Standardfarbschemas wirkt sich nicht auf bereits vorhandene Visualisierungen aus. Das neue Standardschema wird nur in Visualisierungen verwendet, die nach der Änderung erstellt werden.</p>
<p>Zurücksetzen (Reset)</p>	<p>Setzt alle Eigenschaften auf dieser Seite auf die Standardwerte zurück.</p> <p>Darüber hinaus kann ein Administrator festlegen, welche Einstellungen Standardeinstellungen für bestimmte Gruppen auf dem Server sein sollen. Wenn Sie Mitglied einer solchen Gruppe sind, werden die Optionen auf dieser Seite auf diese Standardwerte gesetzt, wenn Sie auf die Schaltfläche Zurücksetzen klicken.</p>

7.7.2.5 Optionen – Achsenformatierung

Diese Einstellungen werden beim Erstellen einer neuen Visualisierung wirksam und betreffen nur die Achsen in Visualisierungen. Allgemeine Informationen zur Formatierung finden Sie unter Überblick über die Formatierung.



Option

Beschreibung

Standardmäßige Achsenformatierung (Default axis formatting)

Definiert die Standardeinstellungen für Achsen.
Hinweis: Die Einstellungen werden auf Visualisierungen angewendet, die nach der Festlegung der Einstellungen erstellt wurden. Bereits vorhandene Visualisierungen sind nicht betroffen.

Datentyp (Data type)

Definiert, für welchen Datentyp die Formatierung gelten soll.

Kategorie (Category)

Listet die verfügbaren Kategorien für den ausgewählten Datentyp auf. Jede der Kategorien in dieser Liste verfügt über separate Einstellungen. Welche Kategorien verfügbar sind, hängt vom jeweiligen Datentyp ab. Eine vollständige Beschreibung aller möglichen Optionen finden Sie unter Formatierungseinstellungen.

Format mit kurzen Zahlen (Short number format)

Mithilfe des Kurzzahlenformats können Sie Werte mit vielen Stellen so formatieren, dass sie weniger Platz benötigen. Durch die Verwendung des Kurzzahlenformats können Sie beispielsweise festlegen, dass die Zahl 1.000 als 1k angezeigt wird. Sie können Ihre eigenen Symbolsätze zur Verwendung als Kurzzahlenformat definieren. Ein Standardsymbolsatz liegt bereits vor. Weitere Informationen erhalten Sie unter Format mit kurzen Zahlen.

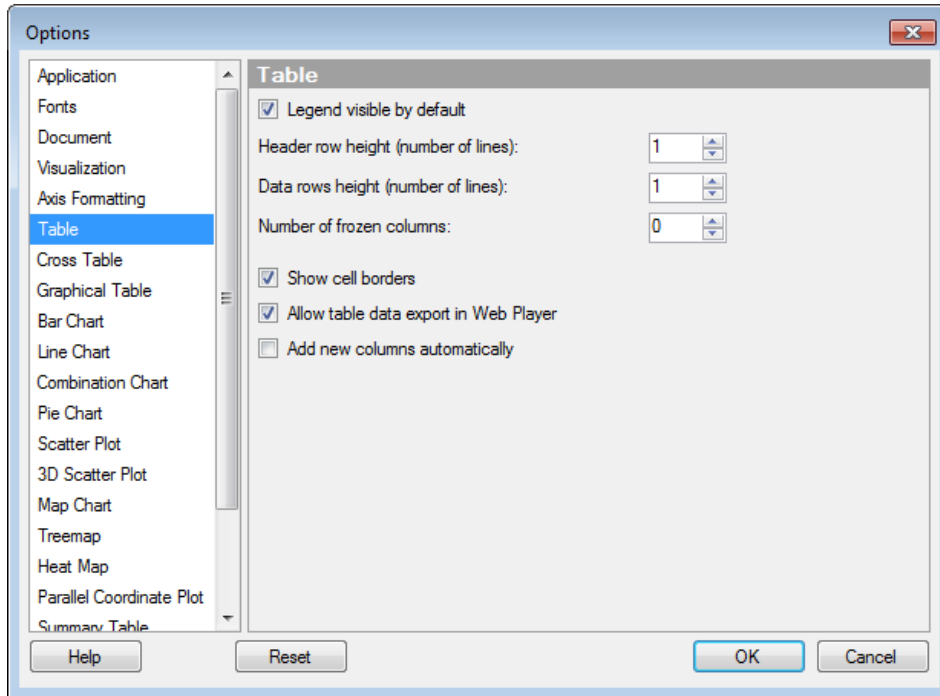
Symbolsätze bearbeiten... (Edit Symbol Sets...)

Ruft ein Dialogfeld auf, in dem Sie Symbolsätze zur Verwendung beim Format mit kurzen Zahlen bearbeiten oder hinzufügen können.
Hinweis: Der Standardsymbolsatz kann nicht bearbeitet oder gelöscht werden.

**Zurücksetzen
(Reset)**

Setzt alle Eigenschaften auf dieser Seite, mit Ausnahme der hinzugefügten Symbolsätze, auf die Standardwerte zurück. Die Symbolsätze müssen manuell im Dialogfeld Symbolsätze bearbeiten gelöscht werden.

7.7.2.6 Optionen – Tabelle



Option	Beschreibung
--------	--------------

Legende standardmäßig anzeigen (Legend visible by default)	Legt fest, ob die Legende beim Erstellen einer neuen Tabelle geöffnet sein soll.
---	--

Höhe der Kopfzeile (Header row height)	Gibt die Höhe der Kopfzeile als Anzahl der Linien an.
---	---

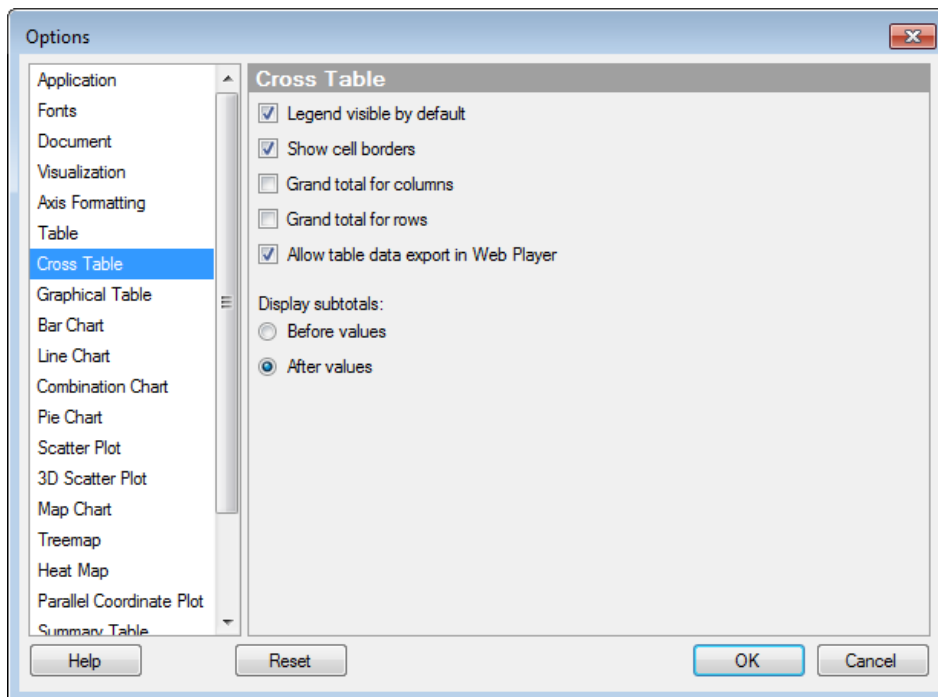
Höhe der Datenzeilen (Data rows height)	Gibt die Höhe aller Datenzeilen als Anzahl der Linien an.
--	---

Anzahl der fixierten Spalten (Number of frozen columns)	Gibt die Anzahl der Spalten auf der linken Seite an, die fixiert werden sollen, d. h. die auch dann sichtbar bleiben, wenn die Bildlaufleiste nach rechts verschoben wird.
--	--

Zellrahmen anzeigen (Show cell borders)	Legt fest, ob Zellrahmen in der Tabelle angezeigt werden sollen.
--	--

Export von Tabellendaten in Web Player zulassen (Allow table data export in Web Player)	Legt fest, ob ein Web Player-Benutzer die Daten aus der Tabelle exportieren darf.
Neue Spalten automatisch hinzufügen (Add new columns automatically)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Standardeinstellung zu ändern, sodass neue Spalten in einer Datentabelle ebenfalls automatisch zu Tabellenvisualisierungen hinzugefügt werden, die diese Datentabelle verwenden.
Zurücksetzen (Reset)	Setzt alle Eigenschaften auf dieser Seite auf die Standardwerte zurück. Darüber hinaus kann ein Administrator festlegen, welche Einstellungen Standardeinstellungen für bestimmte Gruppen auf dem Server sein sollen. Wenn Sie Mitglied einer solchen Gruppe sind, werden die Optionen auf dieser Seite auf diese Standardwerte gesetzt, wenn Sie auf die Schaltfläche Zurücksetzen klicken.

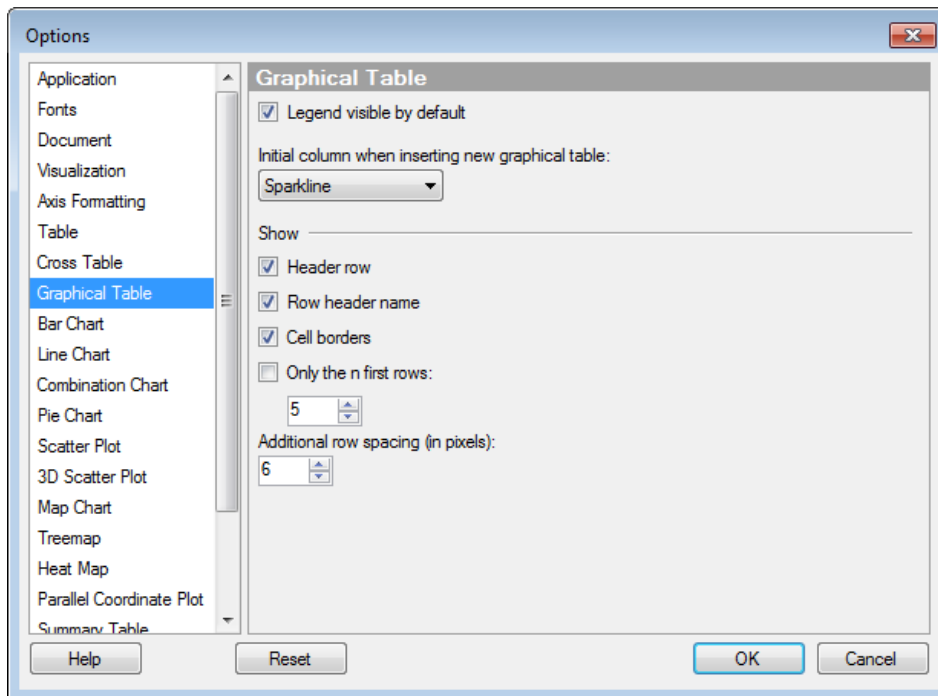
7.7.2.7 Optionen – Kreuztabelle



Option	Beschreibung
Legende standardmäßig anzeigen (Legend visible by default)	Legt fest, ob die Legende beim Erstellen einer neuen Kreuztabelle geöffnet sein soll.
Zellrahmen anzeigen (Show cell borders)	Legt fest, ob Zellrahmen in der Kreuztabelle angezeigt werden sollen.

Gesamtsumme für Spalten (Grand total for columns)	Legt fest, ob die Summe aller Werte in einer Spalte angezeigt werden soll.
Gesamtsumme für Zeilen (Grand total for rows)	Legt fest, ob die Summe aller Werte in einer Zeile angezeigt werden soll.
Export von Tabellendaten in Web Player zulassen (Allow table data export in Web Player)	Legt fest, ob ein Web Player die Daten aus der Kreuztabelle exportieren darf oder nicht.
Zwischensumme anzeigen (Display subtotals)	
Vor Werten (Before values)	Platziert die Zwischensummenwerte auf jeder Ebene in der Hierarchie der vertikalen Achse vor den Zellwerten.
Nach Werten (After values)	Platziert die Zwischensummenwerte auf jeder Ebene in der Hierarchie der vertikalen Achse nach den Zellwerten.
Zurücksetzen (Reset)	Setzt alle Eigenschaften auf dieser Seite auf die Standardwerte zurück. Darüber hinaus kann ein Administrator festlegen, welche Einstellungen Standardeinstellungen für bestimmte Gruppen auf dem Server sein sollen. Wenn Sie Mitglied einer solchen Gruppe sind, werden die Optionen auf dieser Seite auf diese Standardwerte gesetzt, wenn Sie auf die Schaltfläche Zurücksetzen klicken.

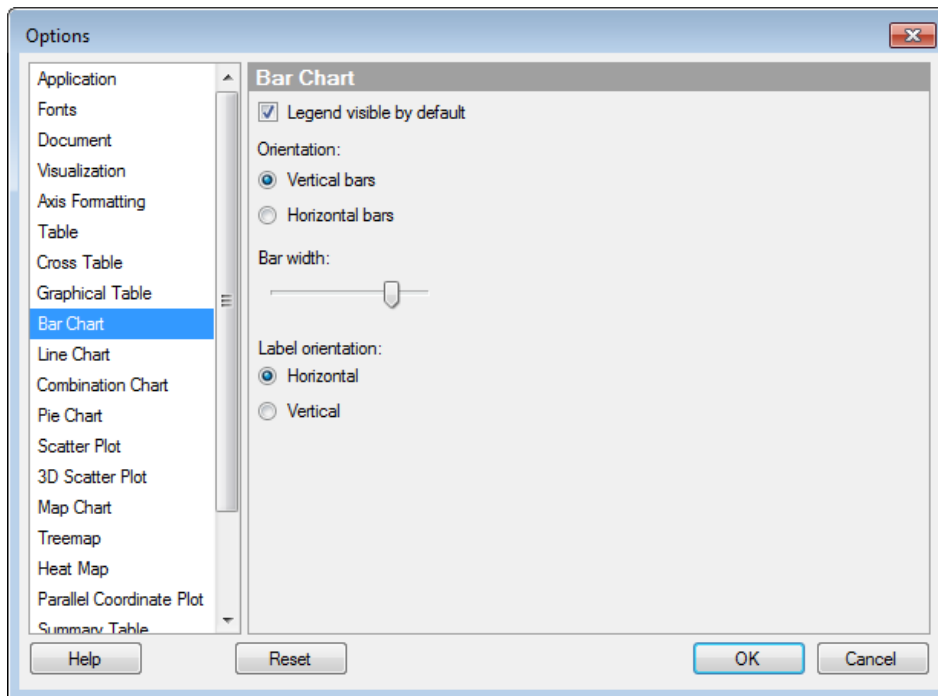
7.7.2.8 Optionen – Grafiktabelle



Option	Beschreibung
Legende standardmäßig anzeigen (Legend visible by default)	Legt fest, ob die Legende beim Erstellen eines neuen Balkendiagramms geöffnet sein soll.
Erste Spalte beim Einfügen einer neuen Grafiktabelle (Initial column when inserting new graphical table)	Definiert den Standardspaltentyp, der anfänglich angezeigt wird, wenn Sie eine neue Visualisierung der Grafiktabelle einfügen.
Anzeigen (Show)	
Kopfzeile (Header row)	Legt fest, ob die Spaltenüberschriften oben in der Grafiktabelle angezeigt werden sollen. Tipp: Wenn Sie nicht die gesamte Zeile mit Spaltenüberschriften, sondern nur eine bestimmte Spaltenüberschrift anzeigen oder ausblenden möchten, öffnen Sie das Dialogfeld Einstellungen für die betreffende Spalte, wechseln Sie zur Seite Allgemein , und aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen Name in Überschrift anzeigen .
Name der Zeilenüberschrift (Row header name)	Legt fest, ob der Name der Zeilenüberschrift angezeigt werden soll. Dies ist die ganz links liegende Überschrift in der Kopfzeile, die über der Spalte angezeigt wird, die die Zeilenüberschriften in der

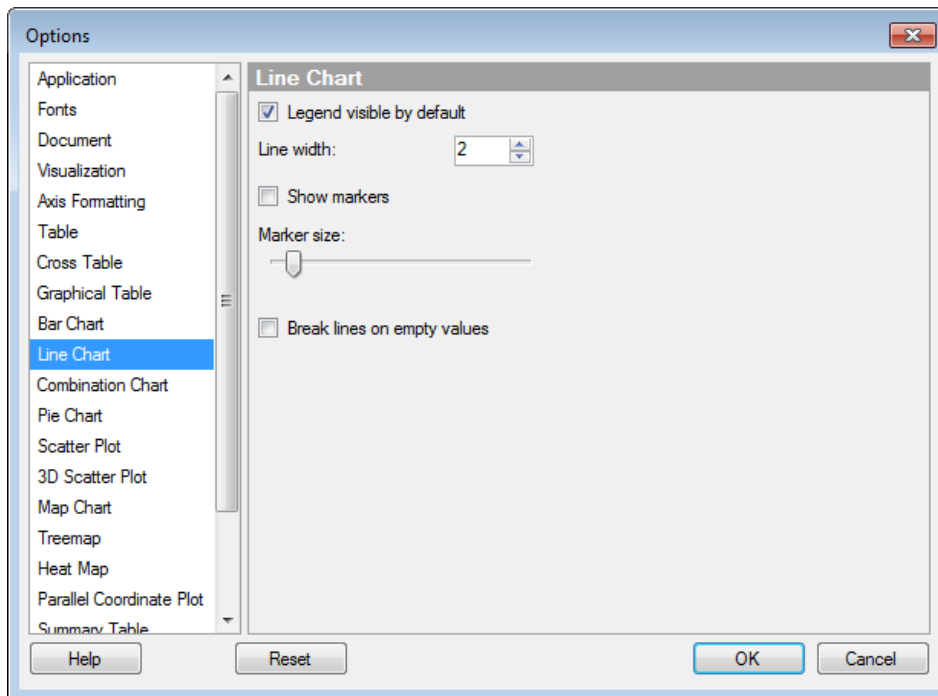
	<p>Grafiktabelle enthält. Standardmäßig ist der Name der Zeilenüberschrift der Name der Spalte auf der Zeilenachse. Wenn die Zeilenachse eine Hierarchie von Spalten enthält, ist der Name der Zeilenüberschrift die Spalte auf der untersten Ebene der Hierarchie.</p>
Zellrahmen (Cell border)	<p>Legt fest, ob Zellrahmen in der Grafiktabelle angezeigt werden sollen.</p>
Nur die ersten n Zeilen (Only the n first rows)	<p>Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn in der Grafiktabelle eine begrenzte Anzahl von Zeilen angezeigt werden soll. Beachten Sie, dass sich die Sortierreihenfolge in der Grafiktabelle darauf auswirkt, welche Zeilen angezeigt werden.</p>
Zusätzlicher Zeilenabstand (in Pixel) (Additional row spacing (in pixels))	<p>Legt fest, wie viel zusätzlicher Abstand den Zellen für jede Zeile hinzugefügt werden soll.</p>
Zurücksetzen (Reset)	<p>Setzt alle Eigenschaften auf dieser Seite auf die Standardwerte zurück. Darüber hinaus kann ein Administrator festlegen, welche Einstellungen Standardeinstellungen für bestimmte Gruppen auf dem Server sein sollen. Wenn Sie Mitglied einer solchen Gruppe sind, werden die Optionen auf dieser Seite auf diese Standardwerte gesetzt, wenn Sie auf die Schaltfläche Zurücksetzen klicken.</p>

7.7.2.9 Optionen – Balkendiagramm



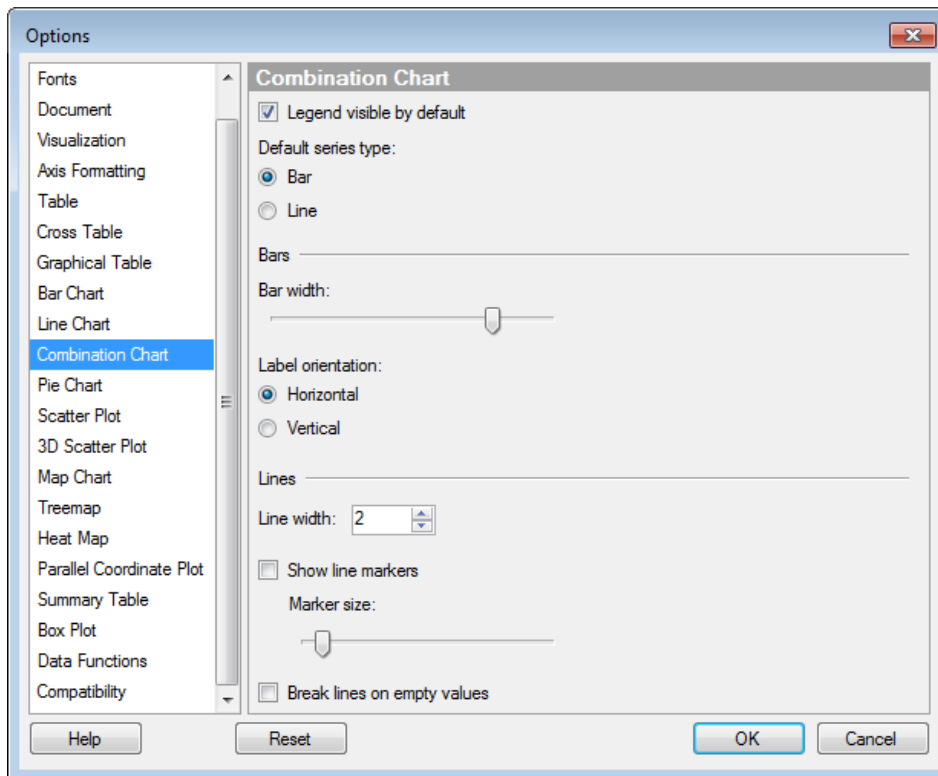
Option	Beschreibung
Legende standardmäßig anzeigen (Legend visible by default)	Legt fest, ob die Legende beim Erstellen eines neuen Balkendiagramms geöffnet sein soll.
Ausrichtung (Orientation)	Gibt an, ob die Balken standardmäßig horizontal oder vertikal angezeigt werden sollen.
Balkenbreite (Bar width)	Ziehen Sie den Schieberegler, um die Breite der Balken zu ändern.
Beschriftungsausrichtung (Label orientation)	Gibt an, ob Beschriftungen standardmäßig horizontal oder vertikal angezeigt werden sollen.
Zurücksetzen (Reset)	Setzt alle Eigenschaften auf dieser Seite auf die Standardwerte zurück. Darüber hinaus kann ein Administrator festlegen, welche Einstellungen Standardeinstellungen für bestimmte Gruppen auf dem Server sein sollen. Wenn Sie Mitglied einer solchen Gruppe sind, werden die Optionen auf dieser Seite auf diese Standardwerte gesetzt, wenn Sie auf die Schaltfläche Zurücksetzen klicken.

7.7.2.10 Optionen – Liniendiagramm



Option	Beschreibung
Legende standardmäßig anzeigen (Legend visible by default)	Legt fest, ob die Legende beim Erstellen eines neuen Liniendiagramms geöffnet sein soll.
Linienbreite (Line width)	Gibt die Breite der Linien im Liniendiagramm an.
Datenpunkte anzeigen (Show markers)	Legt fest, ob Datenpunkte für die Achsenwerte angezeigt werden sollen oder nicht.
Größe des Datenpunkts (Marker size)	Erhöht oder verringert die Gesamtgröße der Datenpunkte.
Linienunterbrechung bei leeren Werten (Break lines on empty values)	Legt fest, ob die Linien unterbrochen werden oder verbunden bleiben sollen, wenn ein leerer Wert in den Daten gefunden wird, die zur Erstellung der Linien verwendet werden.
Zurücksetzen (Reset)	Setzt alle Eigenschaften auf dieser Seite auf die Standardwerte zurück. Darüber hinaus kann ein Administrator festlegen, welche Einstellungen Standardeinstellungen für bestimmte Gruppen auf dem Server sein sollen. Wenn Sie Mitglied einer solchen Gruppe sind, werden die Optionen auf dieser Seite auf diese Standardwerte gesetzt, wenn Sie auf die Schaltfläche Zurücksetzen klicken.

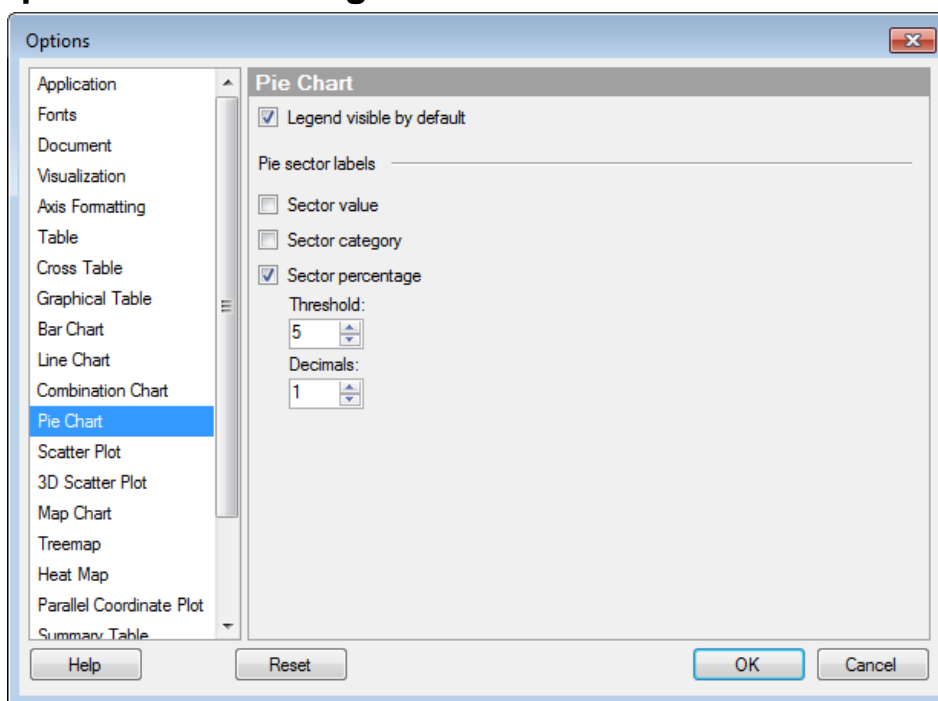
7.7.2.11 Optionen – Kombinationsdiagramm



Option	Beschreibung
Legende standardmäßig anzeigen (Legend visible by default)	Legt fest, ob die Legende beim Erstellen eines neuen Kombinationsdiagramms geöffnet sein soll.
Standardserientyp (Default series type)	Gibt an, ob für den Standardtyp einer neuen Serie Balken oder Linien verwendet werden sollen.
Balken (Bars)	
Balkenbreite (Bar width)	Ziehen Sie den Schieberegler, um die Breite der Balken zu ändern.
Beschriftungsausrichtung (Label orientation)	Gibt an, ob Beschriftungen standardmäßig horizontal oder vertikal angezeigt werden sollen.
Linien (Lines)	
Linienbreite (Line width)	Gibt die Breite der Linien im Kombinationsdiagramm an.
Linien Datenpunkte anzeigen (Show line markers)	Legt fest, ob Datenpunkte für die Achsenwerte auf den Linien angezeigt werden sollen oder nicht.
Größe des Datenpunkts (Marker size)	Ziehen Sie den Schieberegler, um die Gesamtgröße des Datenpunkts zu ändern.

<p>Linienunterbrechung bei leeren Werten (Break lines on empty values)</p>	<p>Legt fest, ob die Linien unterbrochen werden oder verbunden bleiben sollen, wenn ein leerer Wert in den Daten gefunden wird, die zur Erstellung der Linien verwendet wurden.</p>
<p>Zurücksetzen (Reset)</p>	<p>Setzt alle Eigenschaften auf dieser Seite auf die Standardwerte zurück.</p> <p>Darüber hinaus kann ein Administrator festlegen, welche Einstellungen Standardeinstellungen für bestimmte Gruppen auf dem Server sein sollen. Wenn Sie Mitglied einer solchen Gruppe sind, werden die Optionen auf dieser Seite auf diese Standardwerte gesetzt, wenn Sie auf die Schaltfläche Zurücksetzen klicken.</p>

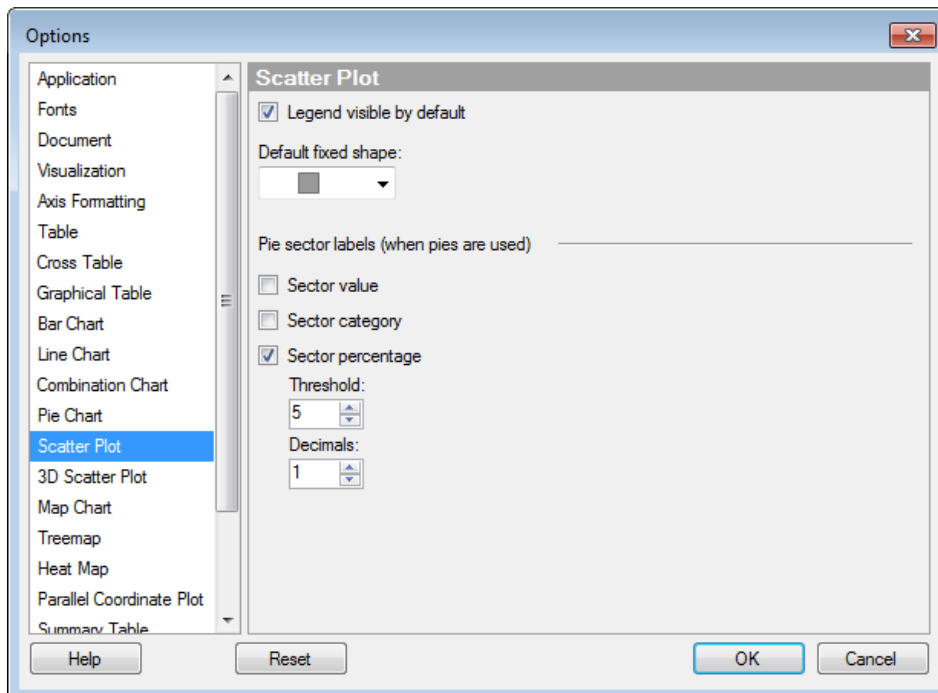
7.7.2.12 Optionen – Kreisdiagramm



Option	Beschreibung
<p>Legende standardmäßig anzeigen (Legend visible by default)</p>	<p>Legt fest, ob die Legende beim Erstellen eines neuen Kreisdiagramms geöffnet sein soll.</p>
<p>Sektorwert (Sector value)</p>	<p>Zeigt den Wert des Sektors als Beschriftung an. Zum Beispiel die Summe der Verkaufszahlen für Äpfel, wenn die Sektorgröße durch die Summe der Verkäufe und die Farbe vom Typ Obst oder Gemüse definiert wird.</p>
<p>Sektorkategorie (Sector category)</p>	<p>Zeigt die Kategorie, die den Sektor definiert, als Beschriftung an. Zum Beispiel "Äpfel", wenn die Sektorfarbe vom Typ Obst oder Gemüse definiert wird.</p>

Prozentanteil des Sektors (Sector percentage)	Zeigt Beschriftungen mit dem Prozentanteil des Gesamtwerts an, den jeder Sektor darstellt.
Schwellenwert (Threshold)	Schließt Beschriftungen aus, deren Prozentwerte unterhalb eines bestimmten Schwellenwerts liegen.
Dezimalstellen (Decimals)	Gibt die Anzahl der für den Prozentwert anzuzeigenden Dezimalstellen an. Die hier festgelegte Zahl bestimmt auch die Anzahl der Dezimalstellen, die für Kreissektoren in der QuickInfo angezeigt werden.
Zurücksetzen (Reset)	Setzt alle Eigenschaften auf dieser Seite auf die Standardwerte zurück. Darüber hinaus kann ein Administrator festlegen, welche Einstellungen Standardeinstellungen für bestimmte Gruppen auf dem Server sein sollen. Wenn Sie Mitglied einer solchen Gruppe sind, werden die Optionen auf dieser Seite auf diese Standardwerte gesetzt, wenn Sie auf die Schaltfläche Zurücksetzen klicken.

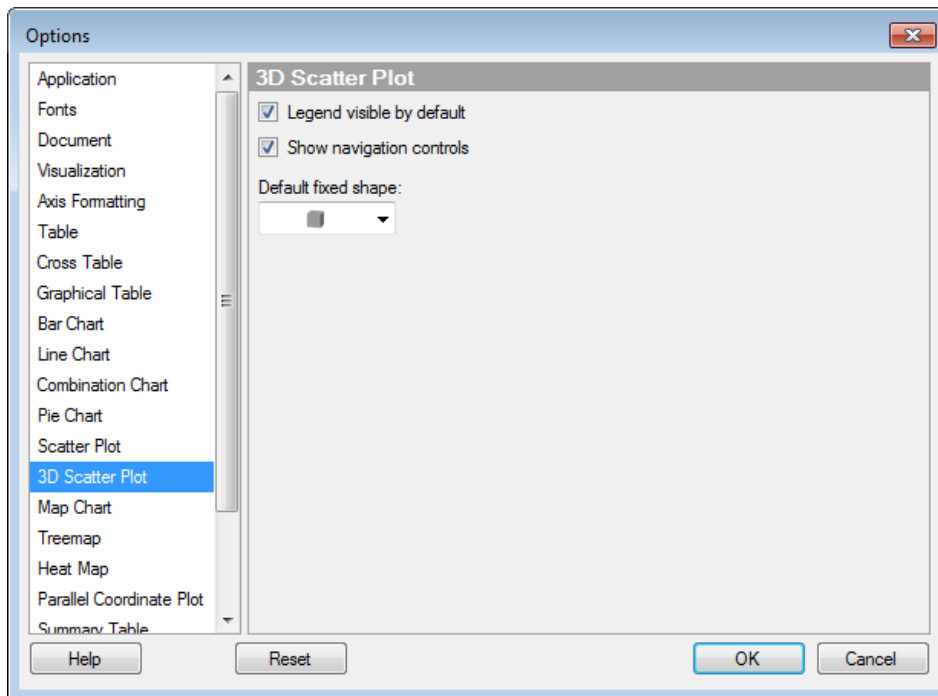
7.7.2.13 Optionen – Streudiagramm



Option	Beschreibung
Legende standardmäßig anzeigen (Legend visible by default)	Legt fest, ob die Legende beim Erstellen eines neuen Streudiagramms geöffnet sein soll.
Standardmäßige festgelegte Form (Default fixed shape)	Legt fest, welche Form standardmäßig für alle Datenpunkte verwendet wird.

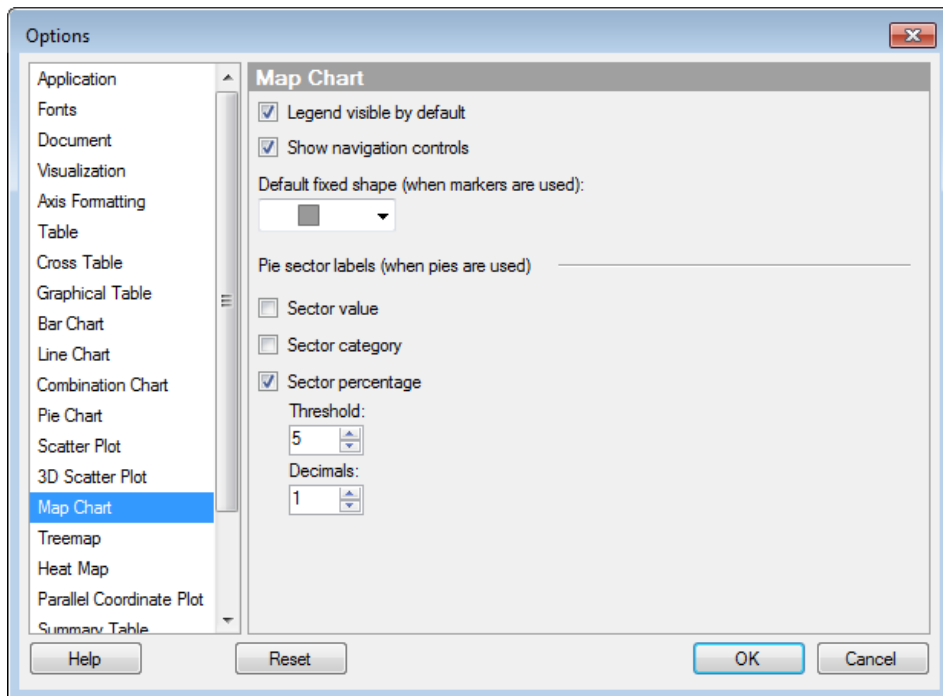
Sektorwert (Sector value)	Zeigt den Wert des Sektors als Beschriftung an. Zum Beispiel die Summe der Verkaufszahlen für Äpfel, wenn die Sektorgröße durch die Summe der Verkäufe und die Farbe vom Typ Obst oder Gemüse definiert wird.
Sektorkategorie (Sector category)	Zeigt die Kategorie, die den Sektor definiert, als Beschriftung an. Zum Beispiel "Äpfel", wenn die Sektorfarbe vom Typ Obst oder Gemüse definiert wird.
Prozentanteil des Sektors (Sector percentage)	Zeigt Beschriftungen mit dem Prozentanteil des Gesamtwerts an, den jeder Sektor darstellt.
Schwellenwert (Threshold)	Schließt Beschriftungen aus, deren Prozentwerte unterhalb eines bestimmten Schwellenwerts liegen.
Dezimalstellen (Decimals)	Gibt die Anzahl der für den Prozentwert anzuzeigenden Dezimalstellen an. Die hier festgelegte Zahl bestimmt auch die Anzahl der Dezimalstellen, die für Kreissektoren in der QuickInfo angezeigt werden.
Zurücksetzen (Reset)	Setzt alle Eigenschaften auf dieser Seite auf die Standardwerte zurück. Darüber hinaus kann ein Administrator festlegen, welche Einstellungen Standardeinstellungen für bestimmte Gruppen auf dem Server sein sollen. Wenn Sie Mitglied einer solchen Gruppe sind, werden die Optionen auf dieser Seite auf diese Standardwerte gesetzt, wenn Sie auf die Schaltfläche Zurücksetzen klicken.

7.7.2.14 Optionen – 3D-Streudiagramm



Option	Beschreibung
Legende standardmäßig anzeigen (Legend visible by default)	Legt fest, ob die Legende beim Erstellen eines neuen 3D-Streudiagramms geöffnet sein soll.
Steuerelemente für Navigation anzeigen (Show navigation controls)	Legt fest, ob die Steuerelemente für die Navigation beim Erstellen eines neuen 3D-Streudiagramms angezeigt werden sollen.
Standardmäßige festgelegte Form (Default fixed shape)	Legt fest, welche Form standardmäßig für alle Datenpunkte verwendet wird.

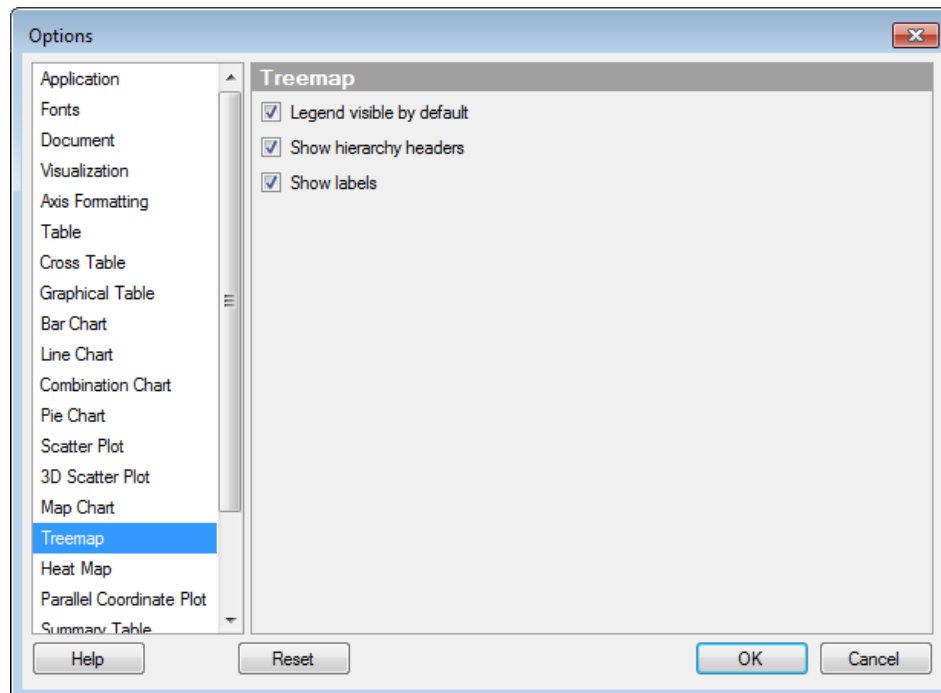
7.7.2.15 Optionen – Landkartendiagramm



Option	Beschreibung
Legende standardmäßig anzeigen (Legend visible by default)	Legt fest, ob die Legende beim Erstellen eines neuen Landkartendiagramms geöffnet sein soll.
Steuerelemente für Navigation anzeigen (Show navigation controls)	Legt fest, ob die Navigationssteuerelemente beim Erstellen eines neuen Landkartendiagramms geöffnet sein sollen.
Standardmäßig festgelegte Form (bei Verwendung von Datenpunkten) (Default fixed shape (when markers are used))	Legt fest, welche Form standardmäßig für alle Datenpunkte verwendet wird.
Sektorwert (Sector value)	Zeigt den Wert des Sektors als Beschriftung an. Zum Beispiel die Summe der Verkaufszahlen für Äpfel, wenn die Sektorgröße durch die Summe der Verkäufe und die Farbe vom Typ Obst oder Gemüse definiert wird.
Sektorkategorie (Sector category)	Zeigt die Kategorie, die den Sektor definiert, als Beschriftung an. Zum Beispiel "Äpfel", wenn die Sektorfarbe vom Typ Obst oder Gemüse definiert wird.

Prozentanteil des Sektors (Sector percentage)	Zeigt Beschriftungen mit dem Prozentanteil des Gesamtwerts an, den jeder Sektor darstellt.
Schwellenwert (Threshold)	Schließt Beschriftungen aus, deren Prozentwerte unterhalb eines bestimmten Schwellenwerts liegen.
Dezimalstellen (Decimals)	Gibt die Anzahl der für den Prozentwert anzuzeigenden Dezimalstellen an. Die hier festgelegte Zahl bestimmt auch die Anzahl der Dezimalstellen, die für Kreissektoren in der QuickInfo angezeigt werden.
Zurücksetzen (Reset)	Setzt alle Eigenschaften auf dieser Seite auf die Standardwerte zurück. Darüber hinaus kann ein Administrator festlegen, welche Einstellungen Standardeinstellungen für bestimmte Gruppen auf dem Server sein sollen. Wenn Sie Mitglied einer solchen Gruppe sind, werden die Optionen auf dieser Seite auf diese Standardwerte gesetzt, wenn Sie auf die Schaltfläche Zurücksetzen klicken.

7.7.2.16 Optionen - Baumdiagramm



Option	Beschreibung
Legende standardmäßig anzeigen (Legend visible by default)	Legt fest, ob die Legende beim Erstellen einem neuen Baumdiagramm geöffnet sein soll.
Hierarchieüberschriften anzeigen (Show hierarchy headers)	Gibt an, ob die Hierarchieüberschriften bei der Erstellung eines neuen Baumdiagramms angezeigt werden sollen oder nicht.

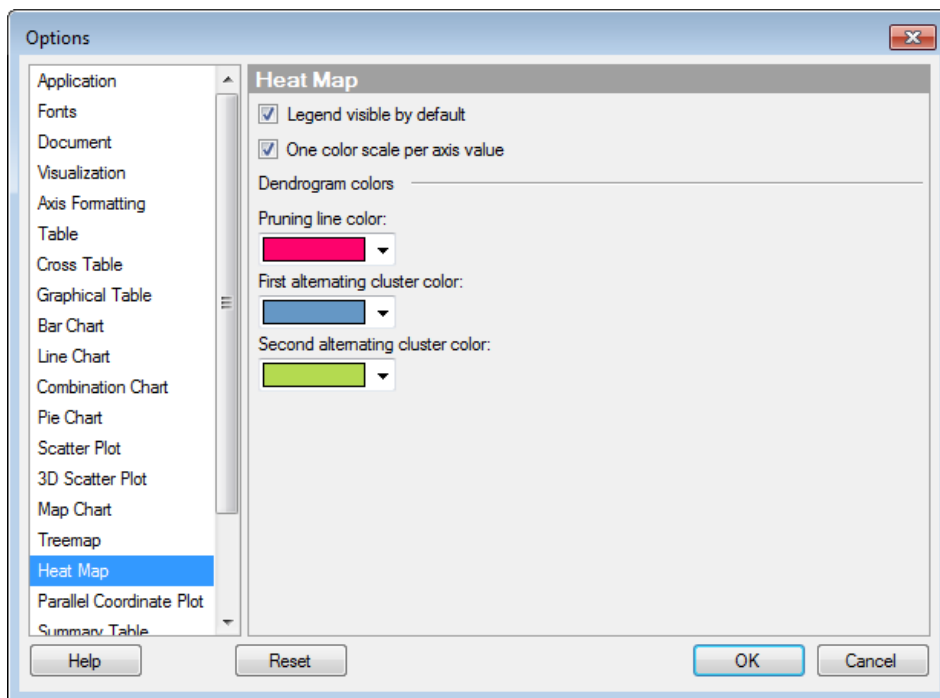
Beschriftungen anzeigen (Show labels)

Legt fest, ob Beschriftungen bei der Erstellung eines neuen Baumdiagramms angezeigt werden sollen oder nicht.

Zurücksetzen (Reset)

Setzt alle Eigenschaften auf dieser Seite auf die Standardwerte zurück.
Darüber hinaus kann ein Administrator festlegen, welche Einstellungen Standardeinstellungen für bestimmte Gruppen auf dem Server sein sollen. Wenn Sie Mitglied einer solchen Gruppe sind, werden die Optionen auf dieser Seite auf diese Standardwerte gesetzt, wenn Sie auf die Schaltfläche **Zurücksetzen** klicken.

7.7.2.17 Optionen – Wärmekarte



Option

Beschreibung

Legende standardmäßig anzeigen (Legend visible by default)

Legt fest, ob die Legende beim Erstellen einer neuen Wärmekarte geöffnet sein soll.

Eine Farbskala pro Achsenwert (One color scale per axis value)

Legt fest, ob beim Erstellen einer neuen Wärmekarte für jeden Achsenwert eine eigene Farbskala verwendet werden soll, oder ob eine Skala auf die gesamte Visualisierung angewendet werden soll.

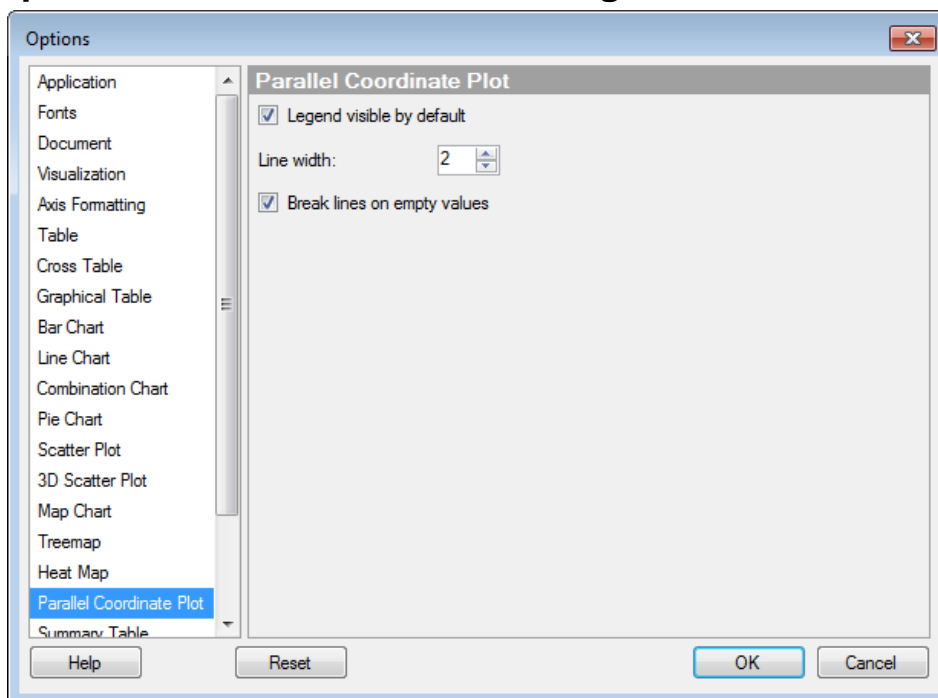
Dendrogrammfarben (Dendrogram colors)

Farbe der Beschneidungslinie (Pruning line color)

Legt fest, welche Farbe für die Beschneidungslinie im Dendrogramm verwendet werden soll.

Erste Alternativfarbe für Cluster (First alternating cluster color)	Legt die erste Farbe fest, die bei der Beschneidung des Dendrogramms für Cluster verwendet werden soll.
Zweite Alternativfarbe für Cluster (Second alternating cluster color)	Legt die zweite Farbe fest, die bei der Beschneidung des Dendrogramms für Cluster verwendet werden soll.
Zurücksetzen (Reset)	Setzt alle Eigenschaften auf dieser Seite auf die Standardwerte zurück. Darüber hinaus kann ein Administrator festlegen, welche Einstellungen Standardeinstellungen für bestimmte Gruppen auf dem Server sein sollen. Wenn Sie Mitglied einer solchen Gruppe sind, werden die Optionen auf dieser Seite auf diese Standardwerte gesetzt, wenn Sie auf die Schaltfläche Zurücksetzen klicken.

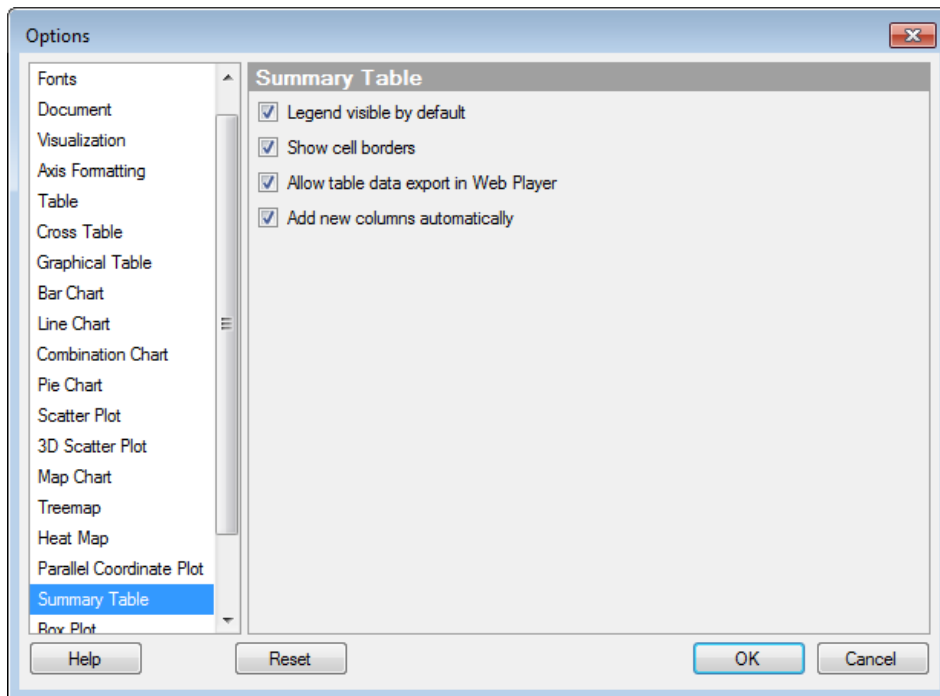
7.7.2.18 Optionen – Parallelkoordinatendiagramm



Option	Beschreibung
Legende standardmäßig anzeigen (Legend visible by default)	Gibt an, ob die Legende beim Erstellen eines neuen Parallelkoordinatendiagramms geöffnet sein soll.
Linienbreite (Line width)	Gibt die Breite der Linien im Parallelkoordinatendiagramm an.

Linienunterbrechung bei leeren Werten (Break lines on empty values)	Legt fest, ob die Linien unterbrochen werden oder verbunden bleiben sollen, wenn ein leerer Wert in den Daten gefunden wird, die zur Erstellung der Linien verwendet werden.
Zurücksetzen (Reset)	Setzt alle Eigenschaften auf dieser Seite auf die Standardwerte zurück. Darüber hinaus kann ein Administrator festlegen, welche Einstellungen Standardeinstellungen für bestimmte Gruppen auf dem Server sein sollen. Wenn Sie Mitglied einer solchen Gruppe sind, werden die Optionen auf dieser Seite auf diese Standardwerte gesetzt, wenn Sie auf die Schaltfläche Zurücksetzen klicken.

7.7.2.19 Optionen – Zusammenfassungstabelle



Option	Beschreibung
Legende standardmäßig anzeigen (Legend visible by default)	Legt fest, ob die Legende beim Erstellen einer neuen Zusammenfassungstabelle geöffnet sein soll.
Zellrahmen anzeigen (Show cell borders)	Legt fest, ob Zellrahmen in der Zusammenfassungstabelle angezeigt werden sollen.
Export von Tabellendaten in Web Player zulassen (Allow table data export in Web Player)	Legt fest, ob ein Web Player-Benutzer die Daten aus der Zusammenfassungstabelle exportieren darf.

Neue Spalten automatisch hinzufügen (Add new columns automatically)

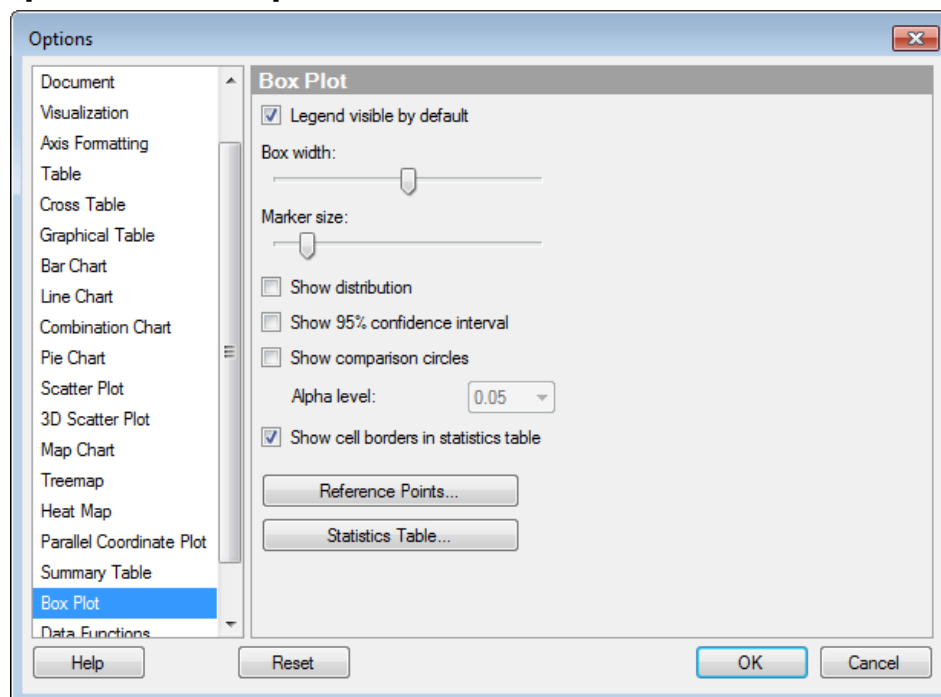
Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Standardeinstellung zu ändern, sodass neue Spalten in einer Datentabelle ebenfalls automatisch zu Visualisierungen der Zusammenfassungstabelle hinzugefügt werden, die diese Datentabelle verwenden.

Zurücksetzen (Reset)

Setzt alle Eigenschaften auf dieser Seite auf die Standardwerte zurück.

Darüber hinaus kann ein Administrator festlegen, welche Einstellungen Standardeinstellungen für bestimmte Gruppen auf dem Server sein sollen. Wenn Sie Mitglied einer solchen Gruppe sind, werden die Optionen auf dieser Seite auf diese Standardwerte gesetzt, wenn Sie auf die Schaltfläche **Zurücksetzen** klicken.

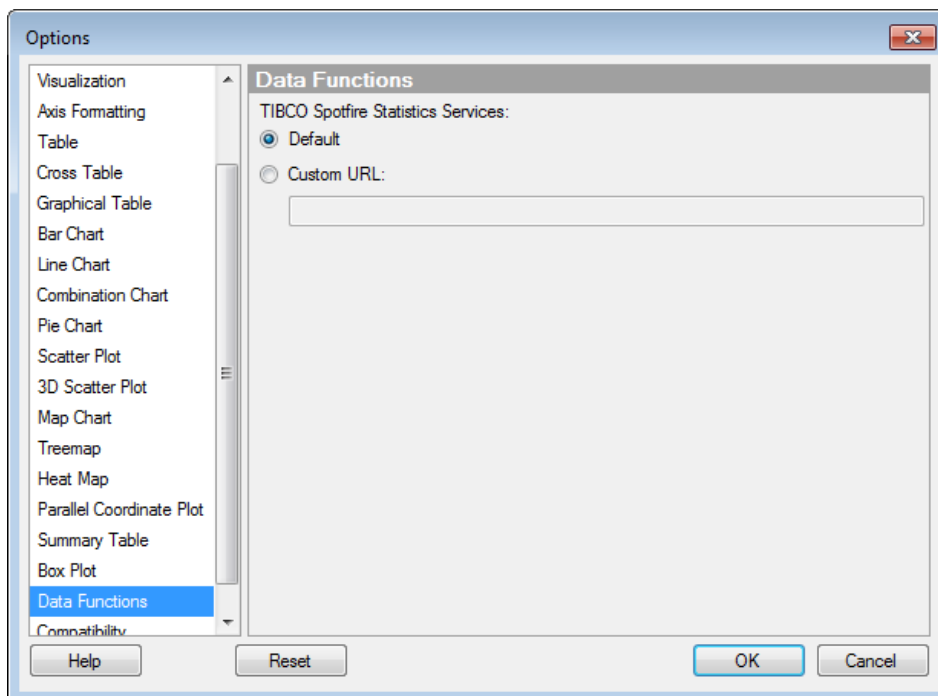
7.7.2.20 Optionen – Boxplot



Option	Beschreibung
Legende standardmäßig anzeigen (Legend visible by default)	Legt fest, ob die Legende beim Erstellen eines neuen Boxplots geöffnet sein soll oder nicht.
Boxbreite (Box width)	Gibt die Breite aller Boxplots an.
Größe des Datenpunkts (Marker size)	Gibt die Größe aller äußeren Werte an.

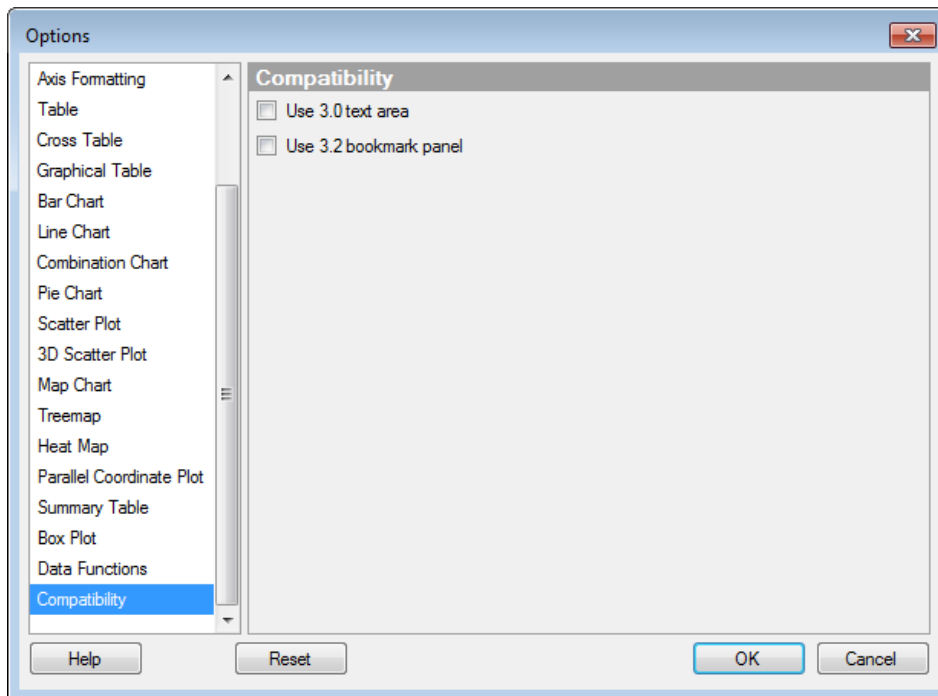
Verteilung anzeigen (Show distribution)	Legt fest, ob die Verteilung der Werte als Histogramm angezeigt werden soll.
95-Prozent-Konfidenzintervall anzeigen (Show 95% confidence interval)	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um das Konfidenzintervall im Boxplot als schwarze Linie neben der Box anzuzeigen.
Vergleichskreise anzeigen (Show comparison circles)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um Vergleichskreise in der Boxplot-Visualisierung anzuzeigen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Was sind Vergleichskreise?.
Alpha-Ebene (Alpha level)	Die Ebene, bei der der Unterschied zwischen den Gruppen erheblich ist.
Zellrahmen in der Statistiktabelle anzeigen (Show cell borders in statistics table)	Legt fest, ob Zellrahmen in der Statistiktabelle des Boxplots angezeigt werden sollen.
Referenzpunkte... (Reference Points...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie die Form und Farbe der Referenzpunkte angeben können, die standardmäßig im Boxplot angezeigt werden sollen.
Statistiktabelle... (Statistics Table...)	Öffnet ein Dialogfeld Details , in dem Sie angeben können, welche Messgrößen in der Statistiktabelle angezeigt und wie diese sortiert werden sollen.
Zurücksetzen (Reset)	Setzt alle Eigenschaften auf dieser Seite auf die Standardwerte zurück. Darüber hinaus kann ein Administrator festlegen, welche Einstellungen Standardeinstellungen für bestimmte Gruppen auf dem Server sein sollen. Wenn Sie Mitglied einer solchen Gruppe sind, werden die Optionen auf dieser Seite auf diese Standardwerte gesetzt, wenn Sie auf die Schaltfläche Zurücksetzen klicken.

7.7.2.21 Optionen – Datenfunktionen



Option	Beschreibung
TIBCO Spotfire Statistics Services (TIBCO Spotfire Statistics Services)	
Standard (Default)	Verwenden Sie diese Option, wenn Sie eine Verbindung mit dem vom Administrator eingerichteten Spotfire Statistics Services-Standardserver herstellen möchten.
Benutzerdefinierte URL (Custom URL)	Verwenden Sie diese Option, wenn Datenfunktionen mit einer anderen Instanz von Spotfire Statistics Services ausgeführt werden sollen. Beispiel: Wenn Sie neue Datenfunktionen entwickeln, können Sie Spotfire Statistics Services Local Adapter zum Testen Ihrer Skripte verwenden.

7.7.2.22 Optionen – Kompatibilität



Option	Beschreibung
Textbereich 3.0 verwenden (Use 3.0 text area)	<p>In TIBCO Spotfire 3.1 ist das alte Verhalten des Textbereichs geändert worden, sodass Eigenschaftssteuerelemente und Steuerelemente für Skriptaktionen hinzugefügt werden können. Allerdings können einem Textbereich nicht mehr die Funktionsverknüpfungen zu Tools hinzugefügt werden, die vorher darin verfügbar waren.</p> <p>Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie Textbereiche mit dem Verhalten in TIBCO Spotfire 3.0 oder älter erstellen möchten. Der Stil und die Funktionalität von TIBCO Spotfire 3.0 werden dann auf alle Textbereiche des Dokuments angewendet.</p> <p>Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, können keine Steuerelemente für Skriptaktionen und Eigenschaftssteuerelemente in neue Textbereiche eingefügt werden. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, um neue Textbereiche mit der Funktionalität der Version 3.1 zu erstellen.</p> <p>Die Änderung wirkt sich nicht auf Textbereiche aus, die zuvor im Dokument erstellt wurden, sondern nur auf die neu erstellten Textbereiche. Sie können also Dokumente erstellen, in denen manche Textbereiche den alten Stil aufweisen und manche den neuen Stil. Siehe auch Verwendung des Textbereichs.</p>
Lesezeichenbereich 3.2 verwenden (Use 3.2 bookmark panel)	<p>In TIBCO Spotfire 3.3 steht eine neue Version der Lesezeichenfunktionalität zur Verfügung, damit Visualisierungseigenschaften gemeinsam mit den zuvor verfügbaren Einstellungen für Seiten, Filter, Markierungen usw. erfasst werden können. Informationen zu den neuen Lesezeichen finden Sie unter Was sind Lesezeichen?. Aus Gründen der Kompatibilität können Sie stattdessen jedoch auch die Version 3.2 der Lesezeichen verwenden. Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie den</p>

Lesezeichenbereich verwenden möchten, der in TIBCO Spotfire 3.2 oder älter verfügbar war.

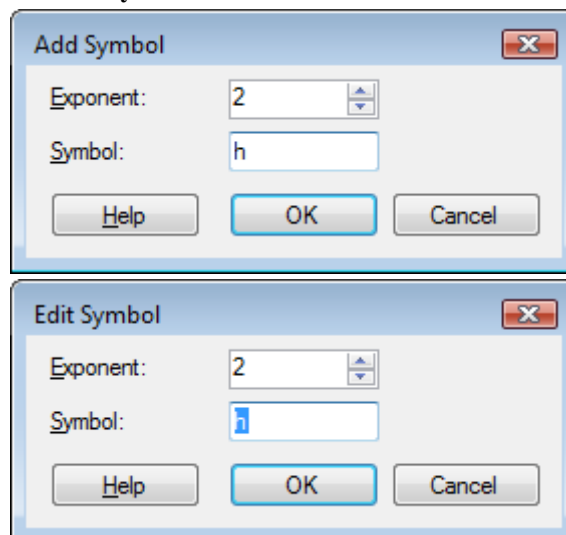
7.7.2.23 Details

7.7.2.23.1 Informationen zu "Symbol hinzufügen"/"Symbol bearbeiten"

Über diese Dialogfelder können Sie neue Symbole definieren oder vorhandene Symbole bearbeiten, um sie als Format mit kurzen Zahlen zu verwenden.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Symbol hinzufügen" bzw. "Symbol bearbeiten"

1. Wählen Sie **Extras > Optionen...**
2. Gehen Sie zur Seite **Achsenformatierung**.
3. Klicken Sie auf **Symbolsätze bearbeiten**.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Symbolsätze bearbeiten** wird geöffnet.
4. Wählen Sie in der Dropdownliste **Symbolsatz** den gewünschten Symbolsatz aus.
Ergebnis: Die aktuellen Symbole im ausgewählten Symbolsatz werden in der Liste **Definierte Symbole** angezeigt.
Anmerkung: Beim Standardsymbolsatz ist es nicht möglich, Symbole hinzuzufügen oder zu bearbeiten.
5. Wenn Sie dem ausgewählten Symbolsatz ein neues Symbol hinzufügen möchten, klicken Sie rechts neben der Liste **Definierte Symbole** auf **Hinzufügen....** Zum Bearbeiten eines vorhandenen Symbols wählen Sie dieses in der Liste **Definierte Symbole** aus und klicken dann auf **Bearbeiten...**



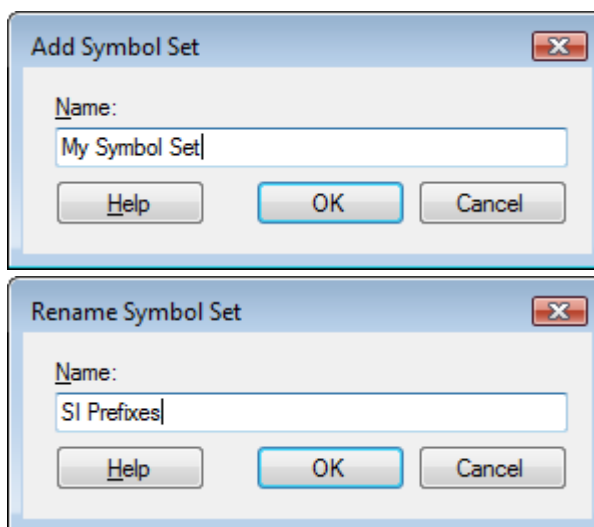
Option	Beschreibung
Exponent (Exponent)	Definiert das Vielfache von Zehn, das Sie beim Verwenden der Formate mit kurzen Zahlen durch ein Symbol ersetzen möchten. Um 10^3 (1.000) durch das Symbol k zu ersetzen, geben Sie "3" in das Feld ein. Die Zahl 1.000 wird dann als 1k und die Zahl 1.250 als 1,25k dargestellt.
Symbol (Symbol)	Definiert, durch welches Symbol der Exponent ersetzt wird. Hinweis: Sie können keine numerischen Werte als Symbol verwenden.

7.7.2.23.2 Informationen zu "Symbolsatz hinzufügen"/"Symbolsatz umbenennen"

Über diese Dialogfelder können Sie neue Symbolsätze benennen oder bereits vorhandene Symbolsätze umbenennen.

► **So gelangen Sie zum Dialogfeld "Symbolsatz hinzufügen" bzw. "Symbolsatz umbenennen"**

1. Wählen Sie **Extras > Optionen...**
2. Gehen Sie zur Seite **Achsenformatierung**.
3. Klicken Sie auf **Symbolsätze bearbeiten...**
4. Klicken Sie neben der Dropdownliste auf **Hinzufügen...**, um einen neuen Symbolsatz hinzuzufügen. Zum Umbenennen eines vorhandenen Symbolsatzes wählen Sie den gewünschten Symbolsatz aus der Dropdownliste aus und klicken anschließend auf **Umbenennen...**



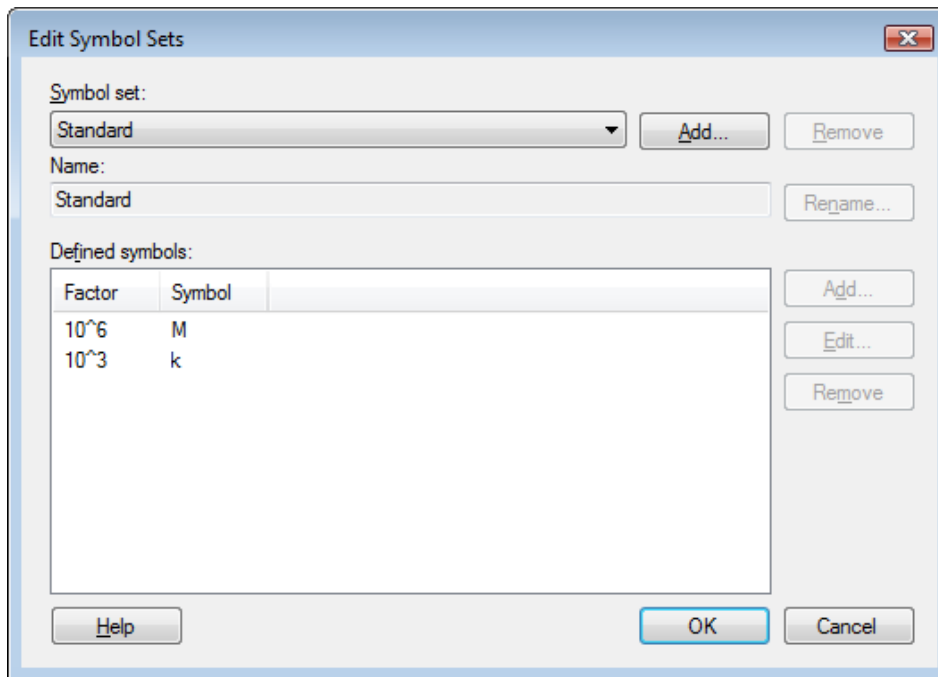
Option	Beschreibung
Name (Name)	Geben Sie einen Namen für den Symbolsatz ein.

7.7.2.23.3 Informationen zu "Symbolsätze bearbeiten"

Über diese Dialogfelder können Sie neue Symbolsätze definieren, um sie als Format mit kurzen Zahlen zu verwenden.

► **So gelangen Sie zum Dialogfeld "Symbolsätze bearbeiten"**

1. Wählen Sie **Extras > Optionen...**
2. Gehen Sie zur Seite **Achsenformatierung**.
3. Klicken Sie auf **Symbolsätze bearbeiten**.



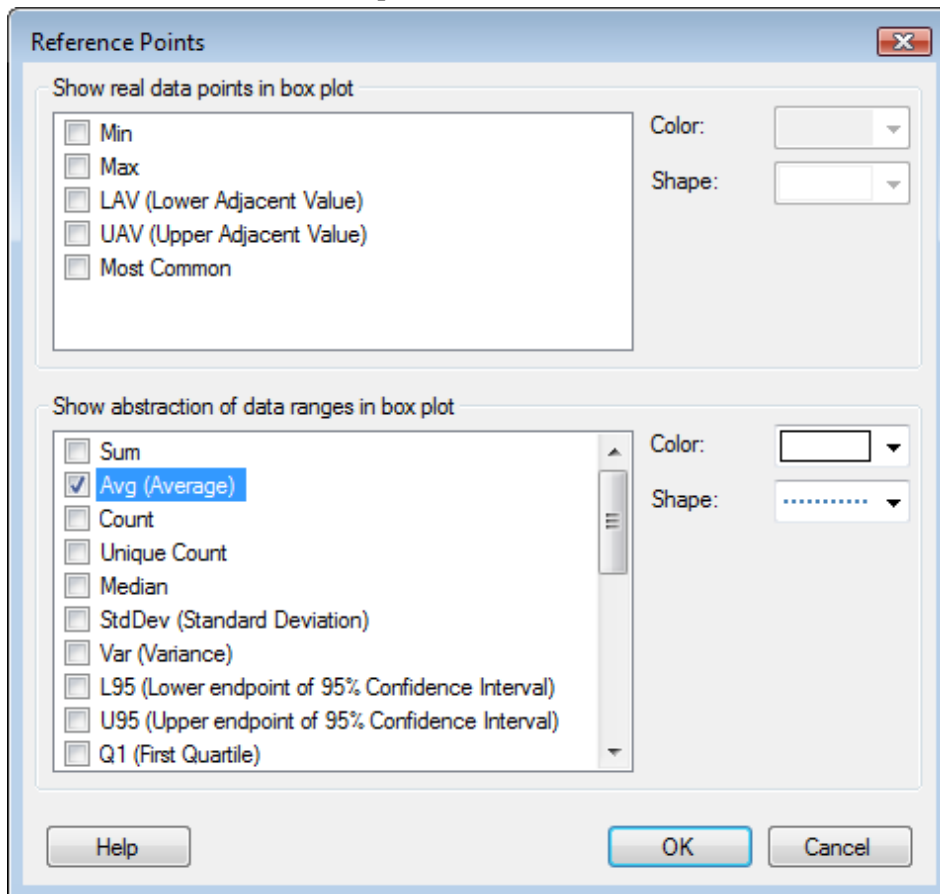
Option	Beschreibung
Symbolsatz (Symbol set)	Gibt an, welcher Symbolsatz bearbeitet werden soll.
Hinzufügen... (Add...)	Ruft ein Dialogfeld auf, in dem Sie einen Namen für den neuen Symbolsatz eingeben können.
Entfernen (Remove)	Entfernt den ausgewählten Symbolsatz. Hinweis: Der Symbolsatz "Standard" kann nicht entfernt werden.
Name (Name)	Zeigt den Namen des ausgewählten Symbolsatzes an.
Umbenennen... (Rename...)	Ruft ein Dialogfeld auf, in dem Sie einen neuen Namen für den Symbolsatz eingeben können.
Definierte Symbole (Defined symbols)	Listet alle Symbole und ihre entsprechenden Faktoren auf, die für den ausgewählten Symbolsatz definiert sind. Die Symbole sind nach Faktor sortiert.
Hinzufügen... (Add...)	Ruft ein Dialogfeld auf, in dem Sie ein neues Symbol definieren können.
Bearbeiten... (Edit...)	Ruft ein Dialogfeld auf, in dem Sie ein Symbol bearbeiten können. Klicken Sie auf ein Symbol, um es auszuwählen und zu bearbeiten.
Entfernen (Remove)	Entfernt das ausgewählte Symbol aus der Liste.

7.7.2.23.4 Informationen zu "Referenzpunkte"

In diesem Dialogfeld können Sie die Standardeinstellungen für die Referenzpunkte festlegen, die in neuen Boxplots angezeigt werden.

► **So gelangen Sie zum Dialogfeld "Referenzpunkte"**

1. Wählen Sie **Extras > Optionen...**
2. Gehen Sie zur Seite **Boxplot**.
3. Klicken Sie auf **Referenzpunkte...**



Option	Beschreibung
--------	--------------

Reelle Datenpunkte in Boxplot anzeigen (Show real data points in box plot)

Farbe (Color)	Gibt die Farbe des ausgewählten Referenzpunkts an (der Referenzpunkt, auf den Sie in der Liste Reelle Datenpunkte in Boxplot anzeigen geklickt haben).
----------------------	---

Form (Shape)	Gibt die Form des ausgewählten Referenzpunkts an (der Referenzpunkt, auf den Sie in der Liste Reelle Datenpunkte in Boxplot anzeigen geklickt haben).
---------------------	--

Abstraktion der Datenbereiche in Boxplot anzeigen (Show abstraction of data ranges in box plot)

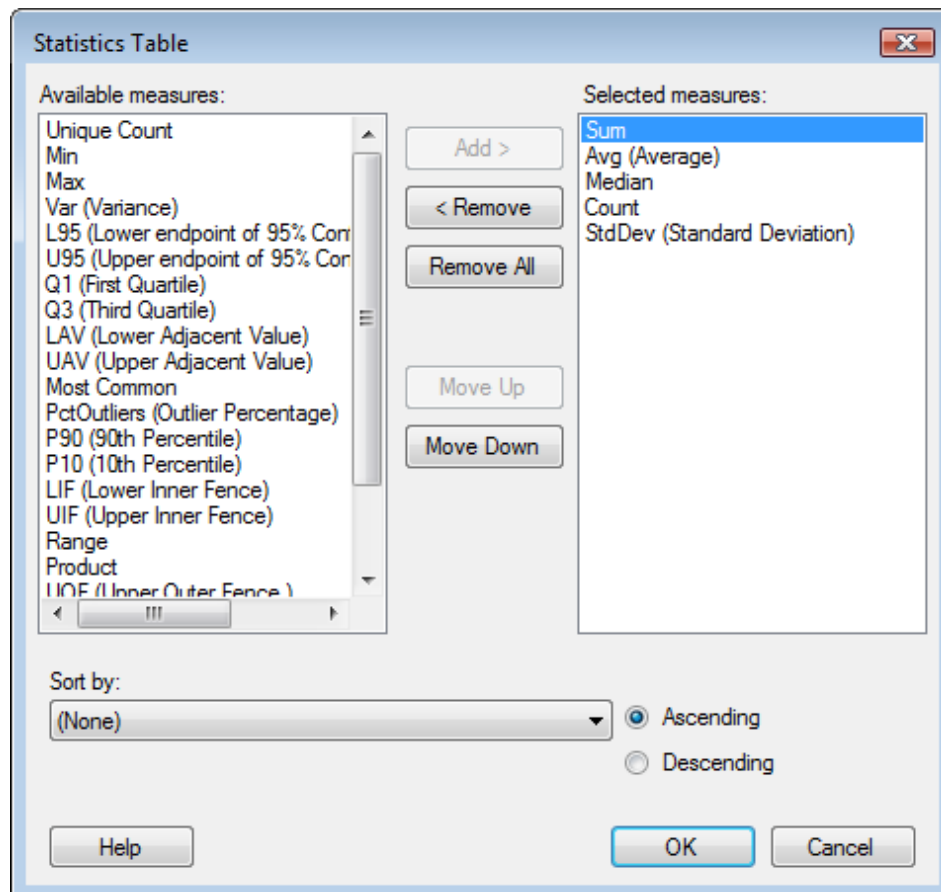
Farbe (Color)	Gibt die Farbe des ausgewählten Referenzpunkts an (der Referenzpunkt, auf den Sie in der Liste Abstraktion der Datenbereiche in Boxplot anzeigen geklickt haben).
Form (Shape)	Gibt die Form des ausgewählten Referenzpunkts an (der Referenzpunkt, auf den Sie in der Liste Abstraktion der Datenbereiche in Boxplot anzeigen geklickt haben).

7.7.2.23.5 Informationen zu "Statistiktabelle"

In diesem Dialogfeld können Sie die Standardeinstellungen für die Statistiktabelle festlegen, die in neuen Boxplots angezeigt wird.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Statistiktabelle"

1. Wählen Sie **Extras > Optionen...**
2. Gehen Sie zur Seite **Boxplot**.
3. Klicken Sie auf **Statistiktabelle...**



Option	Beschreibung
Verfügbare Messgrößen (Available measures)	Listet alle statistischen Messgrößen auf, die in der Statistiktabelle angezeigt werden können.

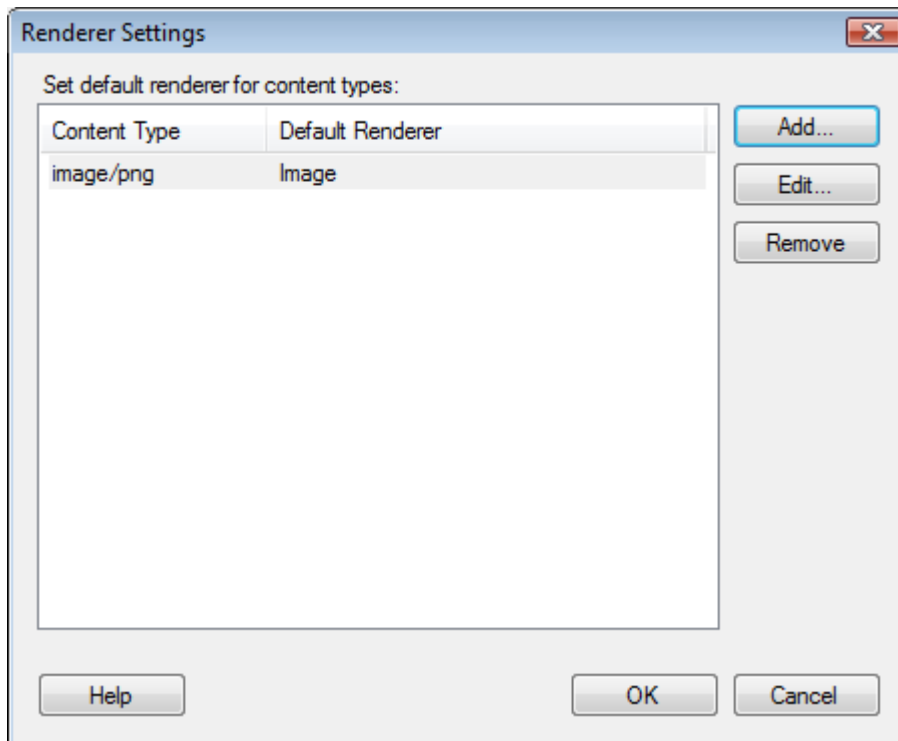
Ausgewählte Messgrößen (Selected measures)	Listet die statistischen Messgrößen auf, die zur Anzeige in der Statistiktabelle ausgewählt wurden.
Hinzufügen > (Add >)	Fügt die in der Liste Verfügbare Messgrößen ausgewählten Messgrößen der Liste Ausgewählte Messgrößen hinzu.
< Entfernen (< Remove)	Entfernt die ausgewählten statistischen Messgrößen aus der Liste Ausgewählte Messgrößen und verschiebt sie zurück in die Liste Verfügbare Messgrößen .
Alle entfernen (Remove All)	Entfernt alle statistischen Messgrößen aus der Liste Ausgewählte Messgrößen .
Nach oben (Move Up)	Verschiebt die ausgewählten Messgrößen in der Liste Ausgewählte Messgrößen nach oben. Die Reihenfolge der Messgrößen in dieser Liste bestimmt die Reihenfolge der Messgrößen in der Statistiktabelle.
Nach unten (Move Down)	Verschiebt die ausgewählten Messgrößen in der Liste Ausgewählte Messgrößen nach unten. Die Reihenfolge der Messgrößen in dieser Liste bestimmt die Reihenfolge der Messgrößen in der Statistiktabelle.
Sortieren nach (Sort by)	Gibt die Messgröße an, nach der die Zeilen sortiert werden sollen.
Aufsteigend (Ascending)	Sortiert die Messgrößen beginnend beim niedrigsten Wert.
Absteigend (Descending)	Sortiert die Messgrößen beginnend beim höchsten Wert.

7.7.2.23.6 Informationen zu "Einstellungen der Darstellungsressource"

Im Dialogfeld **Einstellungen für die Darstellungsressource** können Sie die Standardwerte festlegen, die bei der Anzeige von Verknüpfungen, Bildern, Geometrien usw. in Tabellenvisualisierungen bzw. als Beschriftungen oder QuickInfo verwendet werden sollen.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Einstellungen der Darstellungsressource"

1. Klicken Sie auf **Extras > Optionen...**
2. Wählen Sie die Registerkarte **Anwendung** aus.
3. Klicken sie auf **Einstellungen der Darstellungsressource...**



Option	Beschreibung
Inhaltsart: (Content Type)	Listet die Inhaltsarten mit einer angegebenen Standard-Darstellungsressource auf.
Standard-Darstellungsressource: (Default Renderer)	Listet die Standard-Darstellungsressourcen auf, die mit den verschiedenen Inhaltsarten verbunden sind.
Hinzufügen... (Add...)	Öffnet das Dialogfeld Standard-Darstellungsressource hinzufügen/bearbeiten, in dem Sie für eine Inhaltsart eine neue Standard-Darstellungsressource hinzufügen können.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet das Dialogfeld Standard-Darstellungsressource hinzufügen/bearbeiten, in dem Sie die Standard-Darstellungsressource für eine Inhaltsart bearbeiten können.
Entfernen (Remove)	Entfernt die ausgewählte Standard-Darstellungsressource.

7.7.2.23.7

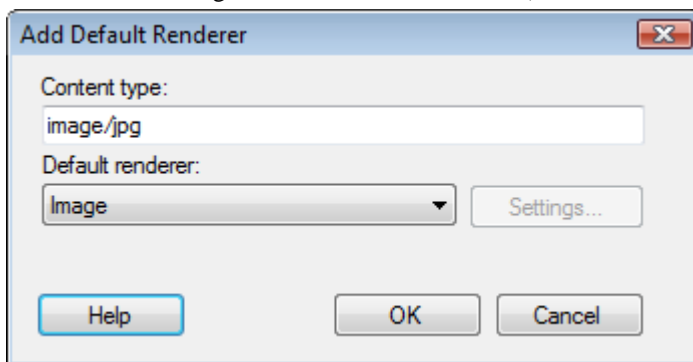
Informationen zu "Standard-Darstellungsressource hinzufügen/bearbeiten"

In diesem Dialogfeld können Sie eine Standard-Darstellungsressource für eine bestimmte Inhaltsart angeben.

► so gelangen sie zum Dialogfeld "Standard-Darstellungsressource hinzufügen/bearbeiten"

1. Klicken Sie auf **Extras > Optionen...**
2. Wählen Sie die Registerkarte **Anwendung** aus.

3. Klicken sie auf **Einstellungen der Darstellungsressource...**
4. Klicken Sie auf **Hinzufügen...** (oder bei der Auswahl einer vorhandenen Darstellungsressource auf **Bearbeiten...**).



Option	Beschreibung
Inhaltsart (Content type)	<p>Geben Sie die Inhaltsart ein, für die Sie eine Standard-Darstellungsressource hinzufügen möchten.</p> <p>Verwenden Sie das Format oberste Ebene/Unterart, beispielsweise Text/HTML oder Bild/jpg.</p> <p>Für Geometrie-Spalten sollte die Inhaltsart auf Anwendung/x-wkb gesetzt werden, wenn Sie möchten, dass die Geometrieinformationen als Bilder angezeigt werden.</p> <p>Wenn Sie mit TIBCO Spotfire Lead Discovery chemische Strukturen aus einer SDF-Datei anzeigen, sollten Sie die Inhaltsart für die Molfile-Spalte auf chemical/x-mdl-molfile einstellen.</p> <p>Hinweis: Verwenden Sie bei der Angabe der Inhaltsart keine Leerzeichen.</p>
Standard-Darstellungsressource (Default renderer)	Wählen Sie eine Standard-Darstellungsressource aus der Liste aus.
Einstellungen... (Settings...)	<p>Gegebenenfalls wird das Dialogfeld Einstellungen für die ausgewählte Darstellungsressource geöffnet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Einstellungen für die Verknüpfungs-Darstellungsressource Einstellungen der Darstellungsressource für Bild aus URL Einstellungen der Geometrie-Darstellungsressource

7.8 Bereiche und Popovers

In TIBCO Spotfire können Sie auf einige Funktionen über Bereiche zugreifen, die entweder die ganze Zeit oder nur bei Bedarf angezeigt werden können. Der Zustand eines Bereichs wird pro Seite gespeichert, sodass Sie einen Zustand auf einer Seite und einen anderen Zustand auf der nächsten Seite verwenden können.

Standardmäßig werden die Bereiche Filter und Detailinformationen als angelegte Bereiche auf der rechten und die Bereiche Annotationen, Listen und Zusammenarbeit auf der linken Seite des Hauptfensters (sofern dieses eingblendet ist) angezeigt. Lesezeichen werden standardmäßig in einem Popover angezeigt. Alle Bereiche können jedoch in drei unterschiedlichen Zuständen angezeigt werden: als angelegte Bereiche, als Popovers oder als schwebende Fenster. Die Legende aller Visualisierungen ist ein Sonderfall. Sie kann nur in angelegtem Zustand oder

als Popover angezeigt werden; das Abdocken und die Anzeige als schwebendes Fenster wie bei den anderen Bereichen und Popovers ist nicht möglich. Weitere Informationen finden Sie unter Legende.

Unabhängig vom Zustand, in dem der Bereich angezeigt wird, wird der Inhalt immer gespeichert.

Angedockte Bereiche

Angedockte Bereiche können nützlich sein, wenn Sie häufig mit dem Inhalt des Bereichs interagieren oder wenn der Inhalt ständig sichtbar sein soll. Dies kann z. B. der Fall sein, wenn Sie immer den aktuellen Zustand der Filter im Filterbereich im Auge behalten müssen. Angedockte Bereiche können mittels Drag & Drop in den linken, rechten oder unteren Teil des Spotfire-Fensters verschoben werden.

► So verschieben Sie angedockte Bereiche innerhalb des TIBCO Spotfire-Hauptfensters

1. Klicken Sie auf die Titelleiste des Bereichs, den Sie verschieben möchten.
2. Ziehen Sie den Bereich an die neue Position.


Wenn an der Stelle, an der Sie den Bereich platzieren möchten, keine anderen Bereiche angezeigt werden, ziehen Sie ihn einfach an den Rand des Hauptfensters. Ein schattierter Bereich zeigt Ihnen, wo der Bereich angezeigt werden wird. Wird kein schattierter Bereich angezeigt, können Sie den Bereich nicht an dieser Stelle positionieren.

Wenn an der Stelle, an der Sie den Bereich platzieren möchten, bereits ein oder mehrere Bereiche angezeigt werden, können Sie mithilfe des schattierten Bereichs über die Anordnung der Bereiche entscheiden.

Popovers


Popovers sind nützlich, wenn der Platz auf dem Bildschirm beschränkt ist und Sie nur eine kurze Interaktion mit den Steuerelementen in dem Bereich benötigen. Dies kann z. B. der Fall sein, wenn Sie ein Lesezeichen übernehmen und dann mit Ihrer Analyse fortfahren möchten. Sie können immer nur ein Popover gleichzeitig anzeigen.

► So docken Sie einen Bereich ab, um ihn als Popover anzuzeigen

Klicken Sie in der oberen rechten Ecke des Bereichs auf das Symbol **Abdocken** . Der Bereich ändert sich in ein Popover, das unterhalb der zugehörigen Schaltfläche in der Symbolleiste angezeigt wird.

Sie können auf den Titel des Popovers klicken und es vorübergehend auf eine andere Position ziehen. Das Popover bleibt in dieser Position geöffnet, solange Sie darin arbeiten. Beim nächsten Öffnen befindet sich das Popover jedoch wieder in der Position unterhalb seiner Schaltfläche in der Symbolleiste.

► So ändern Sie ein Popover in einen angedockten Bereich

Klicken Sie in der oberen rechten Ecke des Popovers auf das Symbol **Andocken** . Sie können auch auf die Überschrift des Popovers doppelklicken, um es anzudocken.

Schwebende Fenster

Schwebende Fenster können verwendet werden, um einen bestimmten Bereich nach außerhalb des Spotfire-Hauptfensters zu verschieben. Dies kann z. B. der Fall sein, wenn Sie den Bereich Zusammenarbeit auf einem anderen Bildschirm geöffnet lassen möchten.

► So docken Sie einen Bereich ab, um ihn als schwebendes Fenster anzuzeigen

Doppelklicken Sie auf die Titelleiste des Bereichs, den Sie abdocken möchten.

Nachdem Sie den Bereich abgedockt haben, können Sie das schwebende Fenster verschieben, indem Sie auf die Titelleiste klicken und es an die gewünschte Position ziehen.

► **So stellen Sie die Position eines schwebenden Fensters wieder her**

Doppelklicken Sie auf die Titelleiste des schwebenden Fensters, um es wieder an der Stelle im TIBCO Spotfire-Hauptfenster zu positionieren, von der es zuvor abgedockt worden war.

Hinweis: Wenn Sie in der Titelleiste auf das Kreuz klicken, wird das schwebende Fenster geschlossen. Um einen ausgeblendeten Bereich erneut anzuzeigen, wählen Sie **Ansicht** > und den Namen des Bereichs, oder klicken Sie in der Symbolleiste auf die entsprechende Schaltfläche.



Filter



Detailinformationen



Annotationen



Lesezeichen



Listen



Zusammenarbeit

8 Filter

8.1 Was ist ein Filter?

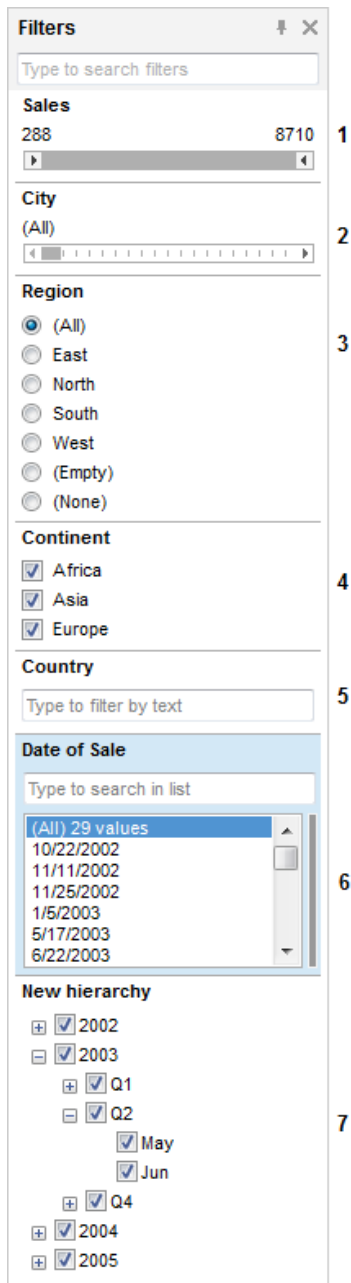
Mithilfe von Filtern werden die in Visualisierungen angezeigten Daten begrenzt. Es kann beispielsweise ein Filter eingestellt werden, der bewirkt, dass nur Daten für einen bestimmten Datumsbereich oder eine bestimmte Anzahl von Lebensmitteln angezeigt werden. Wenn Sie einen Filter bearbeiten, sehen Sie sofort, wie sich die aktuelle Einstellung auf die in der Visualisierung angezeigten Daten auswirkt.

Jede Spalte in einer Datentabelle entspricht automatisch einem Filter. Der zunächst verwendete Filtertyp hängt vom Typ der Daten in der Spalte ab, Sie können jedoch nach Wunsch mit der rechten Maustaste auf einen beliebigen Filter klicken und den Typ ändern.

Sie können Filter in einem Popover, in einem angedockten Bereich oder als schwebendes Fenster anzeigen und verwalten. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Filter**



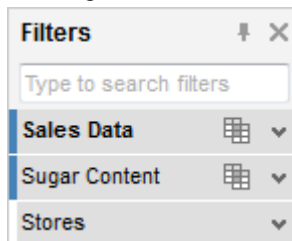
, oder wählen Sie **Ansicht > Filter** aus, um Filter zu öffnen. Sie werden in dem Modus geöffnet, in dem sie das letzte Mal geöffnet waren. Die Sichtbarkeit der Filter wird für jede Seite einzeln gesteuert. Die Sichtbarkeit der Filter auf neuen Seiten wird von der aktiven Seite übernommen. Das nachfolgende Bild zeigt den angedockten Bereich **Filter** mit den verschiedenen Filtertypen.



Zahl	Filtertyp
1	Bereichsfilter
2	Elementfilter
3	Optionsfeld-Filter
4	Kontrollkästchen-Filter
5	Textfilter
6	Listenfeld-Filter
7	Hierarchiefilter

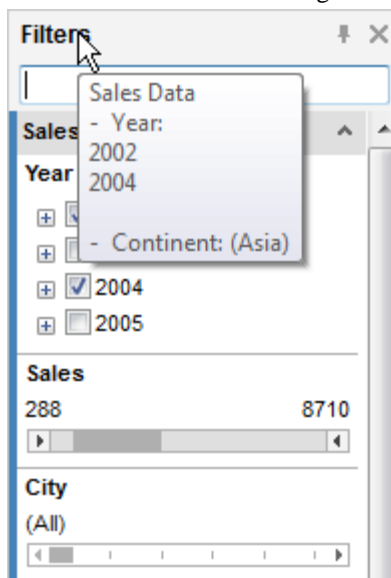
Hinweis: Binäre Spalten werden nicht durch Filter dargestellt

Wenn in der Analyse mehrere Datentabellen verfügbar sind, werden die Überschriften der Datentabellen automatisch angezeigt. Der Name der aktiven Datentabelle wird in Fettschrift angezeigt. Verbundene Datentabellen werden durch gleichfarbige Streifen links neben den Filtern gekennzeichnet.



Nachdem ein Filter bearbeitet wurde, können Sie mit der rechten Maustaste auf den Filter klicken und **Filter zurücksetzen** auswählen, um den Filter wieder auf die ursprüngliche Einstellung zurückzusetzen (alle Werte ausgewählt). Wenn Sie alle Filter des aktiven Filterschemas auf die ursprüngliche Einstellung zurücksetzen möchten, wählen Sie entweder im Kontextmenü des Filterbereichs, in der Symbolleiste oder im Menü **Bearbeiten** die Option **Alle Filter zurücksetzen** aus. Beachten Sie, dass sich das Zurücksetzen von Filtern nur auf Änderungen im Zusammenhang mit der Datenfilterung auswirkt, so etwa wenn Sie Kontrollkästchen in einem Kontrollkästchenfilter deaktiviert oder den Wertebereich in einem Bereichsfilter eingeschränkt haben. Auf andere Änderungen, beispielsweise das Umbenennen eines Filters, das Ändern des Filtertyps bzw. der Skala des Bereichsfilters, hat dies keine Auswirkungen.

Wenn Filter sich in einem angedockten Bereich befinden, können Sie sich einen schnellen Überblick darüber verschaffen, welche Filter geändert wurden, indem Sie den Mauszeiger über die Überschrift "Filter" bewegen.



Die momentan geänderten Filter werden zusammen mit den entsprechenden Einstellungen in einer QuickInfo angezeigt.


8.2 Filtertypen

8.2.1 Bereichsfilter

Mithilfe des Bereichsfilters können Sie einen Wertebereich auswählen. Mit dem linken und dem rechten Verschiebepunkt können Sie den oberen und unteren Grenzwert für den Bereich ändern, sodass nur Zeilen mit Werten innerhalb des gewählten Bereichs in der Visualisierung

verbleiben. In Beschriftungen oberhalb des Schiebereglers wird der genaue festgelegte Bereich angegeben. Wenn Sie eine bestimmte Zahl für den Bereich festlegen möchten, können Sie auf diese Beschriftungen doppelklicken und einen Wert eingeben.



Wenn der Bereichsfilter Datumsangaben aufweist, können Sie auch auf das Kalendersymbol  klicken, um ein bestimmtes Datum für den Schieberegler einzustellen.

Wenn die Filterfunktion aktiv ist, können Sie den Bereich auch mithilfe der Pfeiltasten einstellen: Mit der NACH-LINKS- und der NACH-RECHTS-TASTE verschieben Sie den unteren Grenzwert (linker Verschiebepunkt). Mit der NACH-OBEN- und der NACH-UNTEN-TASTE verschieben Sie den oberen Grenzwert.

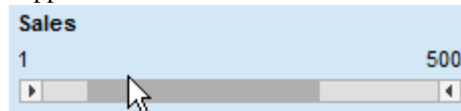
Das jeweils ausgewählte Intervall für den Bereichsfilter kann an eine andere Stelle innerhalb des ausgewählten Bereichs verschoben werden. Dies ist sehr nützlich, wenn Sie verschiedene Abschnitte einer Datentabelle näher betrachten möchten. Klicken Sie hierzu auf den gelben Teil des Bereichsfilter-Schiebereglers, und ziehen Sie ihn. Die Reaktionen der anderen Filter können interessante Hinweise auf die Korrelation zwischen den Parametern in der Datentabelle liefern. Eine wichtige Funktion des Bereichsfilters ist die Verteilung der Werte entlang einer linearen Skala entsprechend den Werten der Daten. Wenn die Werte nicht gleichmäßig verteilt sind, ist dies im Bereichsfilter ersichtlich.

Hinweis: Dies gilt nicht für Elementfilter, bei denen die Werte unabhängig von den tatsächlichen numerischen Werten in gleichmäßigen Intervallen entlang dem Bereich des Schiebereglers verteilt sind.

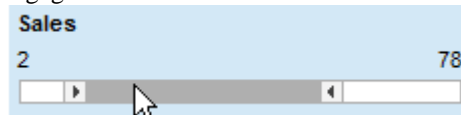
Anpassen der Spanne des Bereichsfilters

► Anpassen der Spanne des Bereichsfilters an die derzeit gefilterten Daten

1. Um die derzeit gefilterten Zeilen zu verringern, wurden weitere Filter verwendet. Doppelklicken Sie in die Mitte des Bereichsfilters.



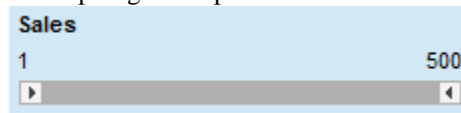
2. Der Bereichsfilter wird nun so angepasst, dass nur der entsprechende Bereich angegeben wird.



► Filtern des Datenbereichs

Gelegentlich ist es sinnvoll, die Daten in einer Spalte anhand eines kleineren Bereichs als dem gesamten Bereich der Spalte zu filtern. In diesem Fall können Sie einen Bereichsfilter definieren, bei dem ein kleinerer Bereich berücksichtigt wird.

1. Die ursprüngliche Spanne des Bereichsfilters reicht von 1 bis 500.

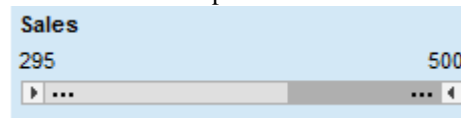


2. Verschieben Sie den Verschiebepunkt, um die Auswahl einzugrenzen.



3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Bereichsfilter, um das Kontextmenü aufzurufen.
4. Wählen Sie **Eigenschaften für Filterschema** aus.
5. Wählen Sie im Feld **Filtereinstellungen** die Option **Datenbereich: Spezifisch** aus.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Bereich aus gefilterten Daten**.
7. Bestätigen Sie mit **OK**.

Ergebnis: Der Bereichsfilter wird auf seine volle Breite zwischen 295 und 500 erweitert. Drei Punkte weisen darauf hin, dass der Bereich nicht dem ursprünglichen Gesamtbereich entspricht.



Sie können den Datenbereich auch im Dialogfeld **Eigenschaften für Filterschema** festlegen, ohne vorab Daten herauszufiltern. Hierdurch können Sie zudem den Datenbereich außerhalb der aktuell verfügbaren Daten vergrößern.

► Einstellen des Datenbereichs ohne Filterung

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Bereichsfilter, um das Kontextmenü aufzurufen.
2. Wählen Sie **Eigenschaften für Filterschema** aus.
3. Wählen Sie im Feld **Filtereinstellungen** die Option **Datenbereich: Spezifisch** aus.
4. Geben Sie in die Felder **Min.** und **Max.** einen Mindest- und Höchstwert ein.
5. Bestätigen Sie mit **OK**.

Ergebnis: Der Bereichsfilter wird in seiner vollen Breite angezeigt, jedoch nur mit dem von Ihnen in den Feldern **Min.** und **Max.** festgelegten Wertebereich. Drei Punkte weisen darauf hin, dass der Bereich nicht dem ursprünglichen Gesamtbereich entspricht.

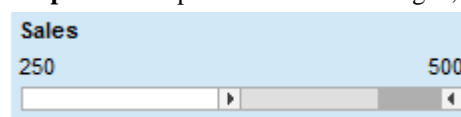
► Festlegen der Skala

Wenn die Werte einer Spalte nicht gleichmäßig verteilt sind, sollten Sie die für den Bereichschieberegler verwendete Skala ändern, um beim Verschieben eine bessere Granularität zu erzielen. Für eine Spalte mit vielen niedrigen, aber nur wenigen hohen Werten ist beispielsweise eine Skala im 10er-Logarithmus geeignet. Durch die Skalaeinstellung werden die Daten in keiner Weise verändert; die Werte werden lediglich anders über den Schieberegler verteilt.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Bereichsfilter, um das Kontextmenü aufzurufen.
2. Wählen Sie **Eigenschaften für Filterschema** aus.
3. Wählen Sie im Feld **Filtereinstellungen** die Option **Skala: Log10** aus.
4. Bestätigen Sie mit **OK**.

Ergebnis: Siehe Beispiel unten.

Beispiel: Eine Spalte mit vielen niedrigen, aber nur wenigen hohen Werten.



Ursprüngliche Skala: Die Mitte des Schiebereglers entspricht dem Wert 250.



Log10-Skala: Die Mitte des Schiebereglers entspricht dem Wert 26. Niedrige Werte können problemlos mithilfe des linken Verschiebepunkts eingestellt werden.

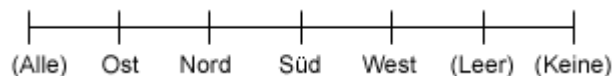
Hinweis: Wenn Sie einen Bereichsfilter zurücksetzen, indem Sie im Kontextmenü die Option **Filter zurücksetzen** auswählen, wirkt sich dies nur auf den Wertebereich im Filter aus. Wurde die Skala auf **Log10** eingestellt, wird sie also nicht in den ursprünglichen Zustand zurückgeändert.

8.2.2 Elementfilter

Mithilfe des Elementfilters können Sie jeweils ein einzelnes Element auswählen und auf einfache Art und Weise zwischen beieinanderliegenden Elementen wechseln. Ziehen Sie den Schieberegler an eine andere Stelle, oder klicken Sie auf die Pfeile an den Enden des Schiebereglers, um einen bestimmten Wert auszuwählen.



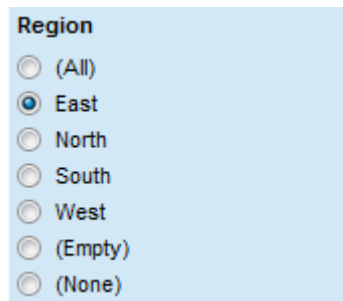
Sie können die Einstellung auch mithilfe Ihrer Tastatur vornehmen: Mit der NACH-LINKS-/RECHTS-TASTE können Sie den Schieberegler um einen Schritt in die entsprechende Richtung verschieben, mit POS1 stellen Sie den Schieberegler auf die Option **(Alle)** und mit ENDE auf die Option **(Keine)** ein. Durch einen Doppelklick auf die über dem Schieberegler angezeigte Beschriftung können Sie einen Wert eingeben, auf den der Schieberegler anschließend eingestellt wird.



Im obigen Beispiel werden die Werte eines Elementfilters und die Sonderfälle an den Enden angezeigt. Wenn der Schieberegler auf die erste Position **(Alle)** auf der linken Seite eingestellt wird, filtert er nichts und zeigt alle Elemente an. Bei der Einstellung ganz rechts, **(Keine)**, filtert der Schieberegler alles heraus und zeigt nichts an. Wenn die Datentabelle leere Werte enthält, werden diese durch die Position **(Leer)** ausgewählt.

8.2.3 Optionsfelder

Bei einem Optionsfeld-Filter entspricht jede Datenkategorie einem Optionsfeld. Die Optionsfelder schließen sich gegenseitig aus, d. h., es kann jeweils nur eine Option in der Gruppe angegeben werden. Oben im Filter wird jedoch immer die Option **Alle** angezeigt, mit deren Hilfe Sie alle Werte auswählen können. Unten steht des Weiteren die Option **Keine** zur Verfügung. Wenn leere Werte vorhanden sind, wird ganz unten außerdem das Optionsfeld **Leer** angezeigt, mit dem Sie nur diese Werte auswählen können.



Werte, die von anderen Filtern herausgefiltert wurden, werden in Grau angezeigt.

Sie können das ausgewählte Optionsfeld mithilfe der Pfeiltasten und der Leertaste auf der Tastatur ändern.

Für Spalten, die über 500 Werte enthalten, können Optionsfelder nicht als Filtertyp verwendet werden.

8.2.4 Kontrollkästchen

Der Kontrollkästchenfilter enthält eine Reihe von Kontrollkästchen – eines für jeden eindeutigen Wert in der Spalte. Sie können beliebig viele Kontrollkästchen aktivieren oder deaktivieren, um zu bestimmen, welche Werte in der Visualisierung angezeigt werden sollen.

The image shows a filter control titled "Region" with a light blue background. It contains five checkboxes with corresponding labels: "East" (unchecked), "North" (checked), "South" (checked), "West" (unchecked), and "(Empty)" (checked).

Wenn leere Werte vorhanden sind, wird unten im Filter das Kontrollkästchen **Leer** angezeigt, mit dem Sie diese Werte filtern können.

Wenn Sie alle Werte schnell aktivieren oder deaktivieren möchten, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Filter, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Filter zurücksetzen** oder **Auswahl aller Werte aufheben** aus.

Werte, die von anderen Filtern herausgefiltert wurden, werden in Grau angezeigt.

Sie können Kontrollkästchen mithilfe der Pfeiltasten und der Leertaste auf der Tastatur aktivieren und deaktivieren.

Für Spalten, die über 500 Werte enthalten, können Kontrollkästchen nicht als Filtertyp verwendet werden.

8.2.5 Textfilter

Mithilfe des Textfilters können Sie eine Textzeichenfolge eingeben. Alle Werte, die dieser nicht entsprechen, werden herausgefiltert. Parallel zur Eingabe der Zeichenfolge wird die Visualisierung ständig mit den Werten aktualisiert, die mit der aktuellen Teilzeichenfolge beginnen.

The image shows a text filter control titled "Date of Sale" with a light blue background. It contains a text input field with the text "Jun" entered and a cursor at the end.

Angenommen, eine Spalte enthält alle Monate des Jahres, also Januar, Februar, März, ... , Dezember.

Eingabe in Textfilter	Gefilterte Zeilen
j	Januar, Juni, Juli
ju	Juni, Juli
jun	Juni
juni	Juni

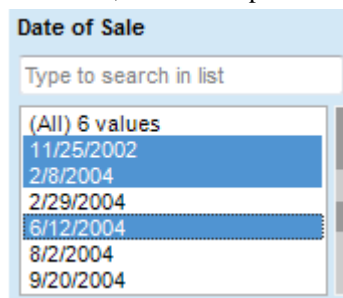
- Im Textfilter wird die Groß-/Kleinschreibung nicht berücksichtigt.
- Leerzeichen zwischen zwei **Suchbegriffen** bewirken, dass nach Zeilen gesucht wird, die beide Wörter enthalten.
- Geben Sie **juni OR mai** ein, um nach Zeilen zu suchen, die einen dieser beiden Monate enthalten.
- Wenn Sie beispielsweise nach Zeilen suchen möchten, die auf "sen" enden (Jansen, Petersen usw.), geben Sie ***sen** ein. Wenn Sie nach Zeilen suchen möchten, die an einer beliebigen Stelle die Buchstaben "son" enthalten (Sonntag, besonders usw.), geben Sie ***son*** ein.

- Verwenden Sie Anführungszeichen, um nach genauen Wortgruppen zu suchen ("Probe Alpha").
- Suche nach **Datum**, **Zeit** und **DatumZeit**: Datums- und Uhrzeitangaben (Date und Time) können auf verschiedene Art und Weise formatiert und angezeigt werden. Wenn Sie nach Date oder Time suchen, suchen Sie stets mit der gleichen Syntax, die auch im Dokument angezeigt wird. Die Trennzeichen zwischen Jahr, Monat und Tag werden als Wörtertrennzeichen behandelt.
Angenommen, in einer Tabellenvisualisierung werden Datumsangaben im Format TT.MM.JJJJ angezeigt.
Eine Suche nach 05 würde folgende Ergebnisse liefern: 27.05.2005 oder 12.05.1998.
Eine Suche nach *05 würde folgende Ergebnisse liefern: 30.12.2005 oder 22.05.1997 oder 05.10.1879.
Eine Suche nach 04.02. würde folgende Ergebnisse liefern: 04.21.2005 oder 29.04.1998.
Uhrzeiten (Time) werden gelegentlich mit einem Doppelpunkt angezeigt, zum Beispiel: 11:45pm oder 23:45.
Der Doppelpunkt ist ein geschütztes Stichwort. Wenn Sie also nach einer solchen Uhrzeit suchen möchten, müssen Sie die Uhrzeit in Anführungszeichen setzen: "23:45". Wenn Sie nur nach 23:45 ohne Anführungszeichen suchen, werden keine Übereinstimmungen gefunden.
- Suche nach **Währung**: Je nachdem, wie eine Spalte mit Währungswerten dargestellt wird, können verschiedene Symbole vor und nach den Ziffern angezeigt werden. Geben Sie diese Symbole bei der Suche nicht ein, sondern suchen Sie lediglich nach dem Wert. Beispiel: Eine Suche nach 550 findet \$550, £550 oder 500EUR.

Für eine Liste mit weiteren Suchalternativen siehe Suchen in TIBCO Spotfire.

8.2.6 Listenfeld-Filter

Über den Listenfeld-Filter können Sie einige Werte aus einer langen Liste mit Werten auswählen, die in der Spalte enthalten sind.



Wählen Sie einen oder mehrere Werte aus, indem Sie in der Liste darauf klicken. Wenn Sie auf die erste Alternative in der Liste klicken (Alle), wird keine Filter angewendet und alle Werte werden gezeigt. Halten Sie die STRG- bzw. UMSCHALTTASTE gedrückt, um mehrere Werte auszuwählen. Wenn UMSCHALT+F8 drücken, wechseln Sie in einen Mehrfachauswahl-Modus, in dem Sie einen Bildlauf im Filter durchführen können, ohne Ihre Auswahl zu verlieren. Um die Auswahl eines Wertes im Mehrfachauswahl-Modus wieder aufzuheben, klicken Sie noch einmal auf den Wert. Drücken Sie erneut UMSCHALT+F8, um den Mehrfachauswahl-Modus zu verlassen.

Die graue Anzeige rechts neben dem Filter zeigt an, wo sich die von Ihnen ausgewählten Werte in der gesamten Liste befinden. Wenn Sie die Maus darüber bewegen, wird in einer QuickInfo angezeigt, wie viele Werte aus der Liste ausgewählt wurden. Wenn weniger als sechs Werte ausgewählt wurden, werden Ihnen diese ebenfalls in der Quickinfo angezeigt.

Sie können die Werteliste einschränken, indem Sie einen Textteil in das Suchfeld über der Liste eingeben. Die Werte, die der Zeichenfolge nicht entsprechen, werden aus der Liste entfernt. Parallel zur Eingabe der Zeichenfolge wird die Liste ständig mit den Werten aktualisiert, die mit der aktuellen Teilzeichenfolge beginnen. Durch das Einschränken der Liste können Sie die

Werte, die Sie interessieren, leichter finden; die angewendete Filtrierung wird hierdurch jedoch in keinerlei Weise beeinflusst. Zum Anwenden der Filtrierung müssen Sie aus der Liste Werte auswählen. Sie können auch mithilfe der auf der Seite "Zeilensuche" beschriebenen Regeln einen Ausdruck in das Feld eingeben. Löschen Sie den Textteil aus dem Suche-Feld, damit alle Werte in der Liste erneut angezeigt werden.

8.2.7 Hierarchiefilter

8.2.7.1 Was ist ein Hierarchiefilter?

Ein Hierarchiefilter ist ein Filtertyp, mit dem hierarchische Daten in einer erweiterbaren Strukturansicht angezeigt werden. Datums- und Uhrzeitangaben sowie geografische Informationen wie Kontinente/Länder/Städte sind gute Beispiele für Daten, die für einen Hierarchiefilter geeignet sind. Schauen Sie sich die nachfolgenden Beispiele an.

Datumsspalte in Hierarchiefilter

Eine Spalte mit verschiedenen Datumsangaben wird in Form eines Kontrollkästchen-Filters angezeigt. Dieser wird in einen Hierarchiefilter umgewandelt. Hierbei werden die Daten nach Jahr/Quartal/Monat gruppiert, was dem Benutzer sofort einen besseren Überblick verschafft.

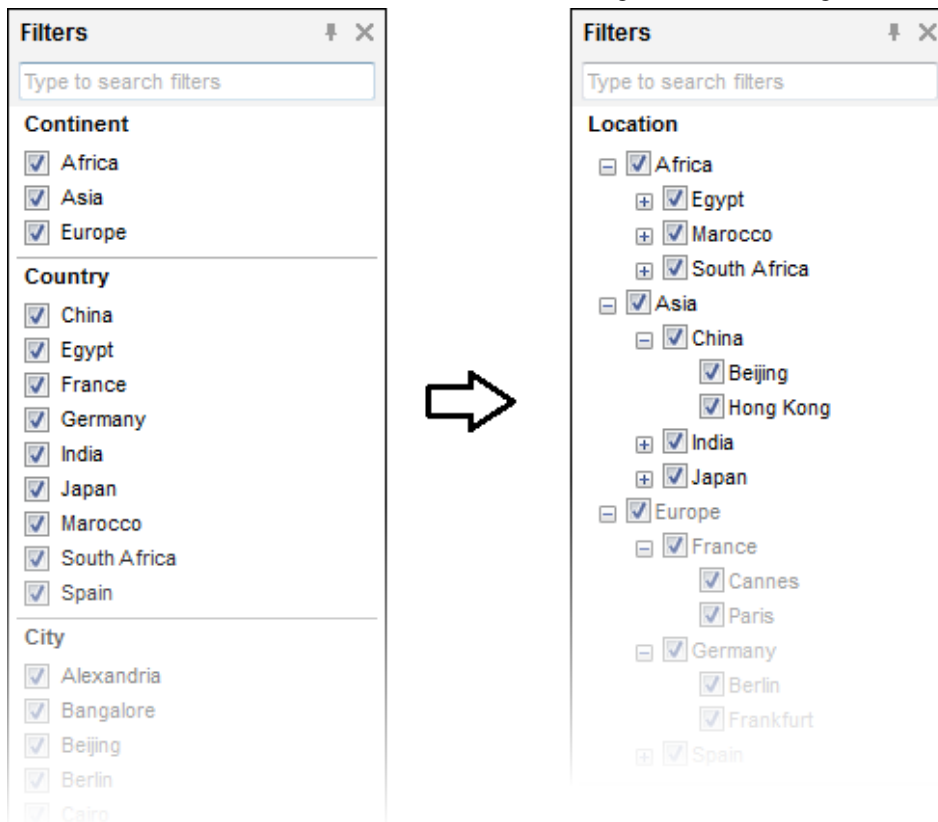


Bei den Datumsangaben wechseln Sie von einer linearen Reihe von Terminen, die Sie lediglich auf unterster Ebene bearbeiten können, zu einer Ansicht, in der die Daten aus der Spalte in der von Ihnen festgelegten Hierarchie angezeigt werden. Die Daten können nach Jahr/Quartal/Monat, Jahr/Monat/Tag, Jahr/Monat/Woche/Tag oder in einer beliebigen anderen Konfiguration eingeblendet werden.

Viele miteinander verbundene Spalten in Hierarchiefilter

Bei Datumsangaben benötigen Sie zur Erstellung des Hierarchiefilters oft nur die Daten einer einzigen Spalte. Bei anderen Daten ist für Spotfire jedoch möglicherweise nicht sofort ersichtlich, dass sie einer hierarchischen Reihenfolge unterliegen. In diesem Fall können Sie einen neuen Hierarchiefilter einrichten, indem Sie mehrere miteinander verbundene Spalten zu

einer Hierarchie kombinieren. Hierbei kann es sich wie oben erwähnt um geografische Daten handeln oder auch um Produktinformationen wie Marksegment/Produktkategorie/Produkt.



In diesem Beispiel werden zunächst drei separate Spalten in Form dreier separater Kontrollkästchen-Filter angezeigt. Diese werden anschließend in einem Hierarchiefilter kombiniert, wodurch eine benutzerfreundlichere Struktur entsteht.

Damit möglichst viele Spalten in einem Hierarchiefilter kombiniert werden können, müssen die Daten bereits eine Hierarchie aufweisen. Die Daten aus obigem Beispiel sehen wie folgt aus:

Continent	Country	City	Sales	Date of Sale ^
Asia	China	Beijing	1422	10/22/2002
Europe	Germany	Frankfurt	414	11/11/2002
Asia	China	Hong Kong	1556	11/25/2002
Asia	China	Beijing	6312	1/5/2003
Africa	Marocco	Casablanca	3556	5/17/2003
Africa	Marocco	Casablanca	6822	6/22/2003
Asia	Japan	Tokyo	288	11/1/2003
Europe	Germany	Berlin	288	11/19/2003

Anweisungen zum Erstellen eines Hierarchiefilters finden Sie unter Erstellen von Hierarchiefiltern.

8.2.7.2 Erstellen von Hierarchiefiltern

Um einen Hierarchiefilter zu erstellen, werden mehrere Spalten oder Datumskategorien zu einer Hierarchie zusammengefasst. Beachten Sie, dass durch das Zusammenfassen von Spalten in einem Hierarchiefilter nicht automatisch alle anderen Filter entfernt werden, durch die dieselben Spalten dargestellt werden—dieser Schritt muss bei Bedarf manuell durchgeführt werden.

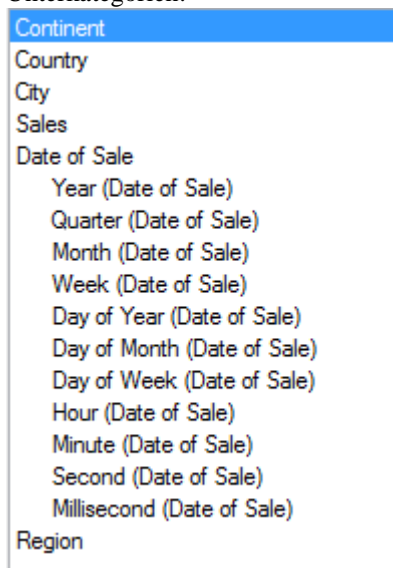
► So fassen Sie mehrere Spalten in einen Hierarchiefilter zusammen

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine beliebige Stelle im Bereich **Filter**.
2. Wählen Sie **Hierarchie einfügen** aus.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Hierarchie einfügen** wird angezeigt.
3. Wählen Sie die zu bearbeitende **Datentabelle** aus.
4. Wählen Sie in der Liste **Verfügbare Spalten** die Spalten aus, die Sie Ihrem Hierarchiefilter hinzufügen möchten, und klicken Sie auf **Hinzufügen >**.
Ergebnis: Die Spalten werden in der Liste **Hierarchie** angezeigt.
5. Wählen Sie in der Liste **Hierarchie** eine Spalte aus, und verschieben Sie sie mit den Schaltflächen **Nach oben** und **Nach unten** an die gewünschte Position in der Hierarchie.
Anmerkung: Die umfassendste Kategorie sollte oben auf der Liste platziert werden.
Beispiel: Kontinent oben, danach Land und Stadt.
6. Geben Sie in das Feld **Hierarchienamen** einen Namen für die neue Hierarchie ein.
7. Bestätigen Sie mit **OK**.
Ergebnis: Der neue Hierarchiefilter wird am Ende der Filterliste (für die angegebene Datentabelle) im Filterbereich eingeblendet.

Hinweis: Das Erstellen einer Hierarchie mit einer sehr großen Anzahl von Knoten kann viel Zeit beanspruchen. Außerdem kann dies dazu führen, dass der Hierarchiefilter zu viele Kontrollkästchen aufweist und dadurch in der Praxis wenig nützlich ist. Verwenden Sie in diesem Fall das Dialogfeld Eigenschaften für Filterschema oder Spalteneigenschaften, um die Hierarchie zu bearbeiten und die Spalte mit zu vielen eindeutigen Werten zu entfernen.

► So erstellen Sie einen Hierarchiefilter aus einer Datumsspalte

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine beliebige Stelle im Bereich **Filter**.
2. Wählen Sie **Hierarchie einfügen** aus.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Hierarchie einfügen** wird angezeigt.
3. Wählen Sie die **Datentabelle** mit der gewünschten Datumsspalte aus.
4. In der Liste **Verfügbare Spalten** verfügt die Datumsspalte über verschiedene Unterkategorien:



5. Wählen Sie in der Liste **Verfügbare Spalten** die Unterkategorien aus, die Sie in Ihren Hierarchiefilter aufnehmen möchten, und klicken Sie auf **Hinzufügen >**.
Ergebnis: Die Unterkategorien werden in der Liste **Hierarchie** angezeigt.

6. Entfernen Sie die unerwünschten Einträge aus der Liste **Hierarchie**, indem Sie sie auswählen und auf **< Entfernen** klicken. In den meisten Fällen ist es nicht sinnvoll, die eigentliche Datumsspalte in den Hierarchiefilter aufzunehmen, sondern nur eine Auswahl ihrer Unterkategorien.
7. Wählen Sie einen Eintrag aus der Liste **Hierarchie** aus, und verschieben Sie ihn mithilfe der Schaltflächen **Nach oben** und **Nach unten** an die gewünschte Position in der Hierarchie.
8. Geben Sie in das Feld **Hierarchienname** einen Namen für die neue Hierarchie ein.
9. Bestätigen Sie mit **OK**.
Ergebnis: Der neue Hierarchiefilter wird am Ende der Filterliste (für die angegebene Datentabelle) im Filterbereich eingeblendet.

8.3 Filterbereich

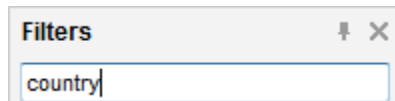
8.3.1 Suchen nach Filtern

Wenn Sie eine Datentabelle mit vielen Spalten verwenden, sind häufig ebenso viele Filter vorhanden. Gelegentlich ist es schwierig, den zu bearbeitenden Filter anhand eines Bildlaufs durch den Filterbereich zu finden. Mithilfe der Suchfunktion oben im Filterbereich können Sie einen bestimmten Filter schneller finden.

Hinweis: Die Filtersuche zeigt keine Filter an, die explizit ausgeblendet wurden. Wenn Sie in allen Filtern suchen möchten, müssen Sie zunächst alle anzeigen. Klicken Sie hierfür am Ende des Filterbereichs auf **Alle anzeigen**.

► So suchen Sie einen Filter

1. Geben Sie in das Feld **Suchen** oben im Filterbereich einen Suchausdruck ein.



2. Alle Filter, deren Name nicht mit dem Suchausdruck übereinstimmt, werden im Filterbereich ausgeblendet. Parallel zur Texteingabe wird der Filterbereich ständig mit den Filtern aktualisiert, die mit der aktuellen Teilzeichenfolge beginnen.
3. Wenn Sie wieder alle Filter einblenden möchten, löschen Sie einfach die Eingabe im Suchfeld.

Sie können Platzhalter und Boolesche Operatoren verwenden, um nach Wortteilen und -kombinationen zu suchen. Für eine Liste mit der Basissuchsyntax siehe Suchen in TIBCO Spotfire.

Spezifische Filtersuche

- Geben Sie **status:modified** ein, um nach allen Filtern zu suchen, die geändert wurden.
- Geben Sie **datatable:<datentabellenname>** ein, wobei <datentabellenname> zum Beispiel "Verkaufszahlen" sein könnte, um nach allen Filtern für eine bestimmte Datentabelle zu suchen, falls in Ihrer Analyse mehrere vorhanden sind. Geben Sie den Teil eines Namens ein, oder verwenden Sie Anführungszeichen, um nach genauen Datentabellenamen zu suchen.

8.3.2 Ändern von Filternamen

Wenn Sie einen Filternamen ändern möchten, müssen Sie den Namen der entsprechenden Spalte in der Datentabelle ändern.

► So ändern Sie einen Spaltennamen

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Filter.

2. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Umbenennen...** aus.
3. Geben Sie einen neuen Namen für die Spalte ein.
4. Bestätigen Sie mit **OK**.

8.3.3 Anzeigen und Ausblenden von Filtern

Wenn Sie eine Datentabelle mit vielen Spalten verwenden, sind häufig ebenso viele Filter vorhanden. Wenn Sie lediglich einige davon bearbeiten möchten, können Sie nicht benötigte Filter im Filterbereich ausblenden. In der Datentabelle bleiben die entsprechenden Spalten natürlich weiterhin vorhanden. Das Ein- und Ausblenden der Filter wird für jede Seite einzeln gesteuert.

► So blenden Sie einen Filter aus

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Filter auf der gewünschten Seite.
2. Wählen Sie **Ausblenden** aus.
Ergebnis: Der Filter wird nicht mehr im Filterbereich angezeigt.

► So blenden Sie einen ausgeblendeten Filter ein

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine beliebige Stelle im Filterbereich.
2. Wählen Sie **Filter organisieren...** aus.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Filter organisieren** wird angezeigt.
3. Suchen Sie den Filter, der in der Liste **Sichtbare Datentabellen, Gruppen und Filter** angezeigt werden soll.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen des Filters.
Bestätigen Sie mit **OK**.

Anmerkung: Die im Dialogfeld **Filter organisieren** vorgenommenen Veränderungen wirken sich nur auf die aktive Seite aus. Wenn Sie einen Filter auf weiteren Seiten anzeigen möchten, müssen Sie diese Schritte auf allen Seiten wiederholen, auf denen der Filter angezeigt werden soll. Um Filter auf mehreren Seiten anzuzeigen oder auszublenden, können Sie auch einfach mit der rechten Maustaste klicken und die Option **Filterorganisation übernehmen** auswählen. Beachten Sie, dass die aktive Filterorganisation auf andere Seiten angewendet wird und die komplette Organisation, einschließlich Sichtbarkeit und Sortierung von Gruppen und Filtern, kopiert wird.

Tipp: Wenn mindestens ein Filter auf einer Seite ausgeblendet ist, wird folgende Verknüpfung am Ende des Filterbereichs angezeigt:

Some filters are hidden. [Show all](#)

Um alle Filter anzuzeigen, klicken Sie auf die Verknüpfung **Alle anzeigen**.

8.3.4 Verschieben und Sortieren von Filtern

Sie können die Reihenfolge von Filtern im Filterbereich ändern, indem Sie sie beliebig verschieben oder alphabetisch sortieren.

► So verschieben Sie einen Filter

1. Klicken Sie auf einen Filter, und ziehen Sie ihn an eine andere Position im Filterbereich.

Anmerkung: Sie können Filter nur innerhalb der Gruppe von Datentabellen verschieben, zu der der Filter gehört, nicht aber in eine andere Datentabelle.

Ergebnis: Eine horizontale schwarze Linie wird eingeblendet, die anzeigt, an welcher Stelle der Filter positioniert wird.

2. Legen Sie den Filter an der gewünschten Stelle ab.

► **So sortieren Sie die Filter**

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Überschrift der Datentabelle oder Gruppe, die Sie sortieren möchten. Wenn Sie keine eigenen Gruppen erstellt haben, werden alle Filter in der Datentabelle sortiert.
2. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Filter sortieren** aus.
3. Legen Sie mithilfe von **Aufsteigend** und **Absteigend** fest, in welcher Reihenfolge die Filter ihrem Namen nach alphabetisch sortiert werden sollen.

8.3.5 Gruppieren von Filtern

Um einen besseren Überblick über die Filter zu erhalten, können Sie im Filterbereich Gruppen erstellen und diesen bestimmte Filter hinzufügen. Sie können nur Filter gruppieren, die der gleichen Datentabelle angehören. Sie können die verschiedenen Gruppen erweitern und reduzieren, sodass nur die Filter angezeigt werden, mit denen Sie im Moment arbeiten möchten. Sie können Gruppen, die Sie eine Zeit lang nicht benötigen, ausblenden und die Filter in einer bestimmten Gruppe alphabetisch sortieren. Die Gruppen werden pro Seite festgelegt.

► **So erstellen Sie eine neue Gruppe**

1. Klicken Sie im Filterbereich mit der rechten Maustaste auf die gewünschte Seite.
Anmerkung: Wenn mehrere Datentabellen in einem Dokument verwendet werden, wird die Gruppe in die Datentabelle platziert, in die der Filter, auf den Sie mit der rechten Maustaste geklickt haben, gehört.
2. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Neue Gruppe...** aus.
3. Geben Sie einen Namen für die neue Gruppe ein.
4. Bestätigen Sie mit **OK**.

► **So verschieben Sie Filter in eine Gruppe**

1. Klicken Sie auf einen Filter, und ziehen Sie ihn auf die Überschrift einer Gruppe.
oder
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Filter, wählen Sie im Kontextmenü **In Gruppe verschieben** aus, und wählen Sie eine Gruppe aus.

► **So blenden Sie eine Gruppe aus**

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Gruppe.
2. Wählen Sie im Kontextmenü **Gruppe ausblenden** aus.

► **So blenden Sie eine ausgeblendete Gruppe ein**

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine beliebige Stelle im Filterbereich.
2. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Filter organisieren...** aus.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für die Gruppe, die Sie einblenden möchten.
4. Bestätigen Sie mit **OK**.

Anmerkung: Die im Dialogfeld **Filter organisieren** vorgenommenen Veränderungen wirken sich nur auf die aktive Seite aus. Wenn Sie eine Gruppe auf weiteren Seiten anzeigen möchten, müssen Sie diese Schritte auf allen Seiten wiederholen, auf denen die Gruppe angezeigt werden soll. Um eine Gruppe auf mehreren Seiten hinzuzufügen, können Sie auch einfach mit der rechten Maustaste klicken und die Option **Filterorganisation übernehmen** auswählen. Beachten Sie, dass die aktive Filterorganisation auf andere Seiten angewendet wird und die komplette Organisation, einschließlich Sichtbarkeit und Sortierung von individuellen Filtern, kopiert wird.

► **So sortieren Sie Filter in einer Gruppe**

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Überschrift der Gruppe, die Sie sortieren möchten.

2. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Filter sortieren** aus.
3. Legen Sie mithilfe von **Aufsteigend** und **Absteigend** fest, in welcher Reihenfolge die Filter ihrem Namen nach alphabetisch sortiert werden sollen.

8.3.6 Filterbereich - Eigenschaften

8.3.6.1 Filterbereich - Eigenschaften

Was im Filterbereich angezeigt wird, hängt von zwei verschiedenen Einstellungssammlungen ab, die über zwei Dialogfelder gesteuert werden:

- **Eigenschaften für Filterschema:** Enthält Filtertyp und spezifische Filtereinstellungen für die Filter eines Filterschemas. Beachten Sie, dass die Einstellungen für ein Filterschema Auswirkungen auf die Filter verschiedener Seiten haben können (alle Seiten, die dieses Filterschema verwenden).
- **Filter organisieren:** Steuert, welche Filter auf den einzelnen Seiten angezeigt werden und nach welchen Kriterien die Filter sortiert und gruppiert werden. Diese Einstellungen haben nur Auswirkungen auf die Seite, auf der das Dialogfeld geöffnet ist. Wenn die Filterorganisation einer Seite wiederverwendet werden soll, klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Filterbereich auf der betreffenden Seite, und wählen Sie die Option **Filterorganisation übernehmen...** aus.

Beim Erstellen einer neuen Seite wird das Filterschema der aktiven Seite übernommen. Dies gilt allerdings nicht für die Filterorganisation. Wenn eine Seite dupliziert wird, werden sowohl Filterschema als auch Filterorganisation übernommen.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Eigenschaften für Filterschema"

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Filterbereich einer Seite, die das Filterschema verwendet, dessen Einstellungen Sie ändern möchten.
2. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Eigenschaften für Filterschema** aus.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Filter organisieren"

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Filterbereich der Seite, deren Filterorganisation Sie ändern möchten.
2. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Filter organisieren...** aus.

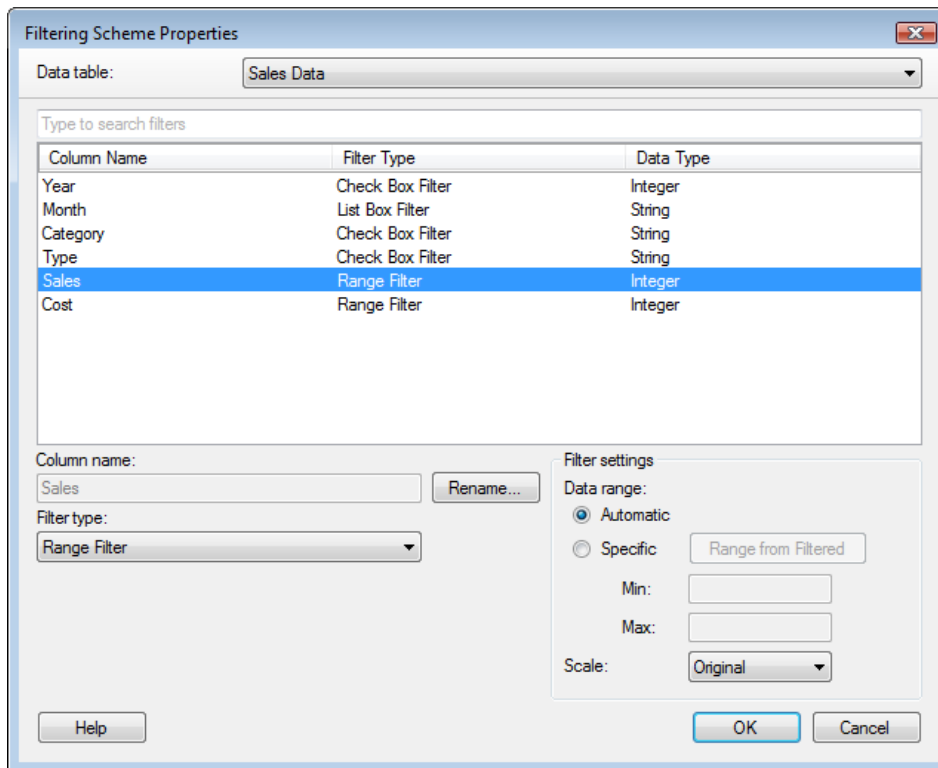
8.3.6.2 Informationen zu "Eigenschaften für Filterschema"

Im Dialogfeld **Eigenschaften für Filterschema** können Sie die Spezifikationen der Filtertypen und die Einstellungen für alle Filter ändern. Die Eigenschaften, die Sie in diesem Dialogfeld für einen Filter festlegen, werden auf alle Seiten mit dem aktuellen Filterschema angewendet.

Hinweis: Im Gegensatz dazu werden Sichtbarkeit und Reihenfolge der Filter innerhalb einer Gruppe von Datentabellen über das Dialogfeld **Filter organisieren** für jede Seite einzeln gesteuert.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Eigenschaften für Filterschema"

1. Klicken Sie im Bereich **Filter** mit der rechten Maustaste auf eine Seite, auf der das gewünschte Filterschema verwendet wird.
2. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Eigenschaften für Filterschema** aus.



Option	Beschreibung
Datentabelle (Data table)	Gibt die betreffende Datentabelle an.
[Eingabe zum Suchen von Filtern]	Wenn die Liste der Filter zu lang ist, können Sie hier einen Suchausdruck eingeben, sodass nur die Filter angezeigt werden, die Ihrer Suche entsprechen.
[Liste "Filter"]	Alle Filter in der ausgewählten Datentabelle werden hier aufgeführt. Sie können auf die Spaltenüberschriften klicken, um die Liste nach verschiedenen Kriterien zu sortieren.
Spaltenname (Column name)	Zeigt den Namen der Spalte und somit auch des Filters an.
Umbenennen... (Rename...)	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um ein Dialogfeld zu öffnen, in dem Sie die ausgewählte Spalte umbenennen können.
Filtertyp (Filter type)	Ändern Sie den Typ des ausgewählten Filters über diese Dropdownliste.
Filtereinstellungen (Bereichsfilter) (Filter settings (Range Filter))	Wenn Sie einen Bereichsfilter auswählen, können Sie Datenbereich und Skala ändern. Wählen Sie für den Datenbereich entweder Automatisch (Standard) oder Spezifisch aus. Wenn Sie Spezifisch ausgewählt haben, können Sie entweder auf die Schaltfläche Bereich aus gefilterten Daten klicken, um den Datenbereich auf die aktuelle Einstellung des Bereich-Schiebereglers einzustellen, oder Sie können in die Felder Min. und Max. einen Mindest- und Höchstwert eingeben.

Sie können auch über das Dropdownmenü angeben, ob die Skala **Original** oder **Log10** sein soll.

Filtereinstellungen (Hierarchiefilter) (Filter settings (Hierarchy Filter)) Wenn Sie einen Hierarchiefilter auswählen, können Sie die Hierarchie ändern, indem Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten** klicken, die im Bereich der Filtereinstellungen angezeigt wird.

Filtereinstellungen (Listenfeld-Filter) (Filter settings (List Box Filter)) Wenn Sie einen Listenfeld-Filter auswählen, können Sie die Darstellung des Filters ändern. Mit dem Kontrollkästchen **Suchfeld anzeigen** können Sie festlegen, ob das Suchfeld im Filter angezeigt wird oder nicht. Sie können die Anzahl der im Filter angezeigten Zeilen festlegen, indem Sie eine Zahl eintippen oder die Zahl mit den Pfeilen einstellen.

Hinweis: Wenn Sie über das Kontextmenü im Filterbereich die Option **Filter zurücksetzen** oder **Alle Filter zurücksetzen** auswählen, hat dies auf die meisten Einstellungen in diesem Dialogfeld keine Auswirkungen. Dies gilt beispielsweise für das Umbenennen eines Filters, das Ändern des Filtertyps bzw. der Skala des Bereichsfilters. Das Zurücksetzen eines Filters wirkt sich nur auf Änderungen im Zusammenhang mit der Datenfilterung aus, so etwa auf das Deaktivieren von Kontrollkästchen in einem Kontrollkästchenfilter oder das Einschränken des Wertebereichs in einem Bereichsfilter.

8.3.6.3 Informationen zu "Filter organisieren"

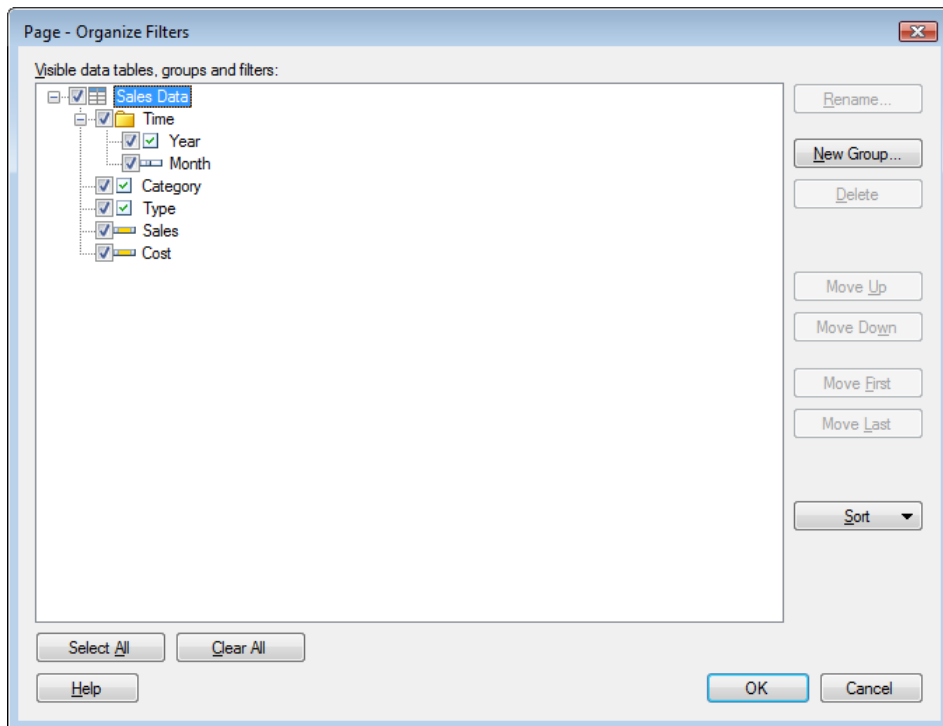
Im Dialogfeld **Filter organisieren** können Sie Einstellungen zu Sichtbarkeit, Gruppierung und Sortierung der Filter auf der aktiven Seite vornehmen.

Hinweis: Filtertyp und Einstellungen für einen bestimmten Filter hingegen werden über das Dialogfeld **Eigenschaften für Filterschema** gesteuert.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Filter organisieren"

1. Klicken Sie im Bereich **Filter** mit der rechten Maustaste auf die gewünschte Seite.
2. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Filter organisieren...** aus.

Anmerkung: Sie können auch im Hauptmenü **Bearbeiten > Filter organisieren...** auswählen, um das Dialogfeld **Filter organisieren** für die aktive Seite anzuzeigen.



Option

Beschreibung

Sichtbare Datentabellen, Gruppen und Filter (Visible data tables, groups and filters)

Diese Liste enthält alle Filter, Gruppen und Datentabellen im Dokument. Über die Kontrollkästchen können Sie die Filter im Filterbereich ein- oder ausblenden. Die Reihenfolge der Filter in dieser Liste entspricht ihrer Reihenfolge im Filterbereich.

Umbenennen... (Rename...)

Wählen Sie einen Filter oder eine Gruppe aus, und klicken Sie auf diese Schaltfläche, um ihn bzw. sie umzubenennen. Beachten Sie, dass durch die Umbenennung eines Filters auch die entsprechende Spalte umbenannt wird.

Neue Gruppe... (New Group...)

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um eine neue Gruppe zu erstellen.

Löschen (Delete)

Wählen Sie eine Gruppe aus, und klicken Sie auf diese Schaltfläche, um sie zu löschen.

Nach oben (Move Up)

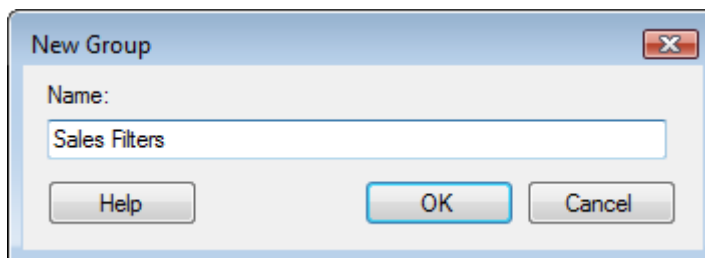
Wählen Sie einen Filter, eine Gruppe oder eine Datentabelle aus, und klicken Sie auf diese Schaltfläche, um ihn/sie in der Liste nach oben zu verschieben. Die Reihenfolge in dieser Liste entspricht der Reihenfolge, in der die Filter im Filterbereich angezeigt werden. Filter und Gruppen können nicht in eine andere Datentabelle verschoben werden.

Nach unten (Move Down)

Wählen Sie einen Filter, eine Gruppe oder eine Datentabelle aus, und klicken Sie auf diese Schaltfläche, um ihn/sie in der Liste nach unten zu verschieben. Die Reihenfolge in dieser Liste entspricht der Reihenfolge, in der die Filter im Filterbereich angezeigt werden. Filter und Gruppen können nicht in eine andere Datentabelle verschoben werden.

An erste Stelle (Move First)	Wählen Sie einen Filter, eine Gruppe oder eine Datentabelle aus, und klicken Sie auf diese Schaltfläche, um ihn/sie an die oberste Position in der Liste zu verschieben.
An letzte Stelle (Move Last)	Wählen Sie einen Filter, eine Gruppe oder eine Datentabelle aus, und klicken Sie auf diese Schaltfläche, um ihn/sie an die unterste Position in der Liste zu verschieben.
Sortieren (Sort)	Wählen Sie im Dropdownmenü als Sortierreihenfolge entweder "Aufsteigend" oder "Absteigend" aus, um alle Elemente in der Liste zu sortieren.
Alle auswählen (Select All)	Macht alle Filter, Gruppen und Datentabellen sichtbar.
Alle löschen (Clear All)	Blendet alle Filter, Gruppen und Datentabellen aus.

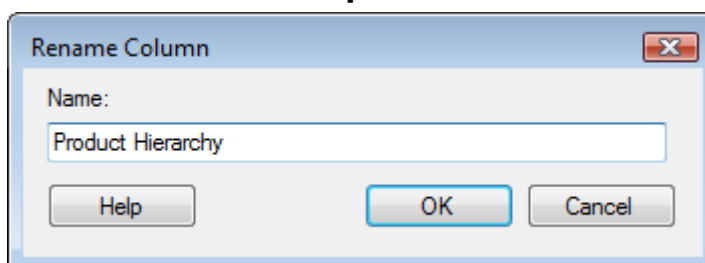
8.3.6.4 Informationen zu "Neue Gruppe"



Option Beschreibung

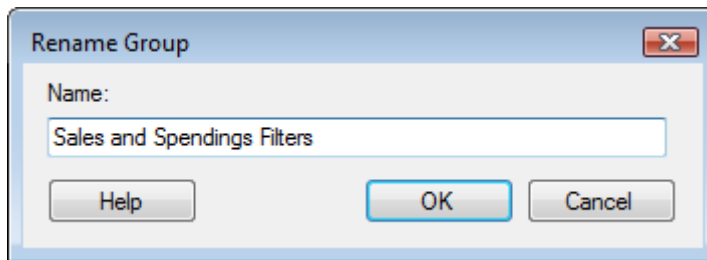
Name (Name)	Legen Sie für die neue Gruppe einen Namen fest, so wie er im Filterbereich angezeigt werden soll. Tipp: Wenn eine Gruppe auf mehreren Seiten verfügbar sein soll, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Seite, und wählen Sie im Kontextmenü die Option Filterorganisation übernehmen... aus. Mit dieser Option wird die Filterorganisation, also welche Filter angezeigt oder ausgeblendet werden und in welcher Reihenfolge Datentabellen, Gruppen und Filter im Filterbereich angezeigt werden, auf alle ausgewählten Seiten angewendet. Bei neuen Seiten wird die Filterorganisation automatisch von der aktiven Seite übernommen.
------------------------	---

8.3.6.5 Informationen zu "Spalte umbenennen"



Option	Beschreibung
Name (Name)	Geben Sie einen neuen Namen für die Spalte ein. Hinweis: Da Filter und Spalte den gleichen Namen verwenden, wird bei einer Umbenennung des Filters auch immer der Name der Spalte geändert.

8.3.6.6 Informationen zu "Gruppe umbenennen"



Option	Beschreibung
Name (Name)	Geben Sie für die Gruppe einen neuen Namen ein, so wie er im Filterbereich angezeigt werden soll. Hinweis: Die Gruppennamen werden pro Seite festgelegt, wenn Sie also den gleichen Namen für verschiedene Seiten verwenden möchten, sollten Sie zuerst den Gruppennamen ändern und dann die Funktion Seite duplizieren verwenden, um die restlichen Seiten zu erstellen. Wenn eine Seite dupliziert wird, werden alle Einstellungen im Filterbereich von der alten Seite übernommen. Sie können auch mit der rechten Maustaste auf den Filterbereich der Seite mit dem richtigen Gruppennamen klicken und die Option Filterorganisation übernehmen... auswählen. In diesem Fall wird die komplette Filterorganisation, also welche Filter angezeigt oder ausgeblendet werden und in welcher Reihenfolge Datentabellen, Gruppen und Filter im Filterbereich angezeigt werden, auf alle ausgewählten Seiten angewendet.

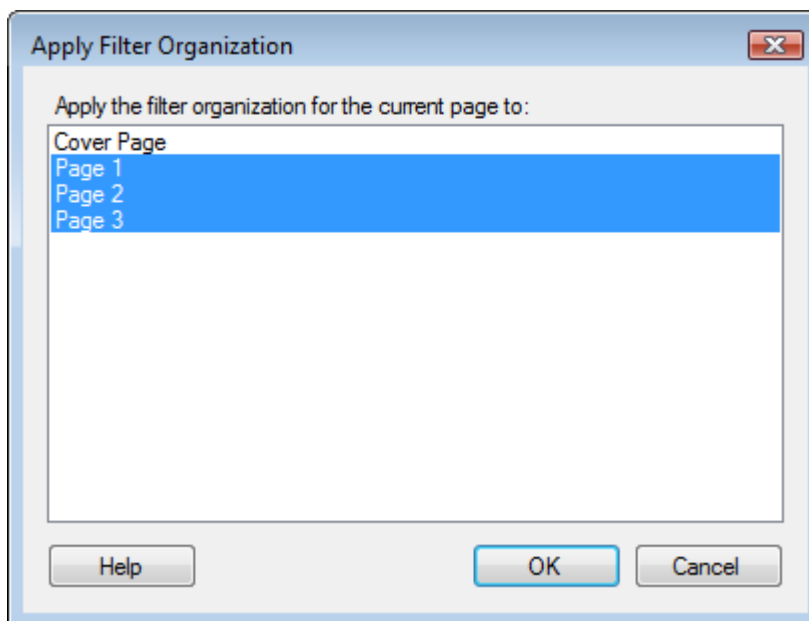
8.3.6.7 Informationen zu "Filterorganisation übernehmen"

Mit der Funktion **Filterorganisation übernehmen** können Sie das Layout, das Sie auf einer Seite erstellt haben, auf anderen Seiten wiederverwenden.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Filterorganisation übernehmen"

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Bereich **Filter**, um das Kontextmenü anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Filterorganisation übernehmen...**

Anmerkung: Sie können auch im Hauptmenü **Bearbeiten > Filterorganisation übernehmen...** auswählen.



Wählen Sie alle Seiten, für die die Filterorganisation der aktiven Seite übernommen werden soll, per Mausklick aus.

8.4 Filterschemas

Eine der Hauptstärken von TIBCO Spotfire sind die Filterfunktionen, mit denen Sie genau festlegen können, welche Daten in bestimmten Kalkulationen angezeigt und verwendet werden sollen. Das bedeutet, dass Sie für bestimmte Kategorien Daten anzeigen oder ausblenden können, den Zeitbereich ändern können, den Sie sich ansehen möchten, nacheinander eine Reihe von Werten durchgehen können usw.

Sie haben die Möglichkeit, Ihre eigenen Filterschemas hinzuzufügen, die jeweils pro Seite in der Analyse angewendet werden. Dadurch können Sie selbst bestimmen, welche Seiten jeweils miteinander zusammenhängen. Sie können verschiedene Filterschemas für die einzelnen Seiten einer Analyse festlegen, oder Sie können für alle Seiten dasselbe Filterschema verwenden, wodurch die Seiten miteinander verbunden bleiben. Alternativ dazu können Sie auch für zwei oder mehr Seiten dasselbe Filterschema festlegen und eine oder mehr Seiten davon unberührt lassen.

Als Filtertyp bezeichnet man einen Teil der Filtereinstellungen in einem Filterschema. Die Auswahl des Filtertyps sowie andere Filtereinstellungen können Sie über das Dialogfeld **Eigenschaften für Filterschema** steuern, das Sie über das Kontextmenü im Filterbereich aufrufen können. Die Auswahl der Filter, die auf einer Seite sichtbar sind, wird hingegen für jede Seite einzeln festgelegt. Klicken Sie hierzu im Kontextmenü auf die Option **Filter organisieren**.

► So erstellen Sie ein neues Filterschema

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Dokumenteigenschaften**.
2. Wechseln Sie zu der Registerkarte **Filterschemas**.
3. Klicken Sie auf **Neu...**
4. Geben Sie einen Namen ein, und klicken Sie auf **OK**.

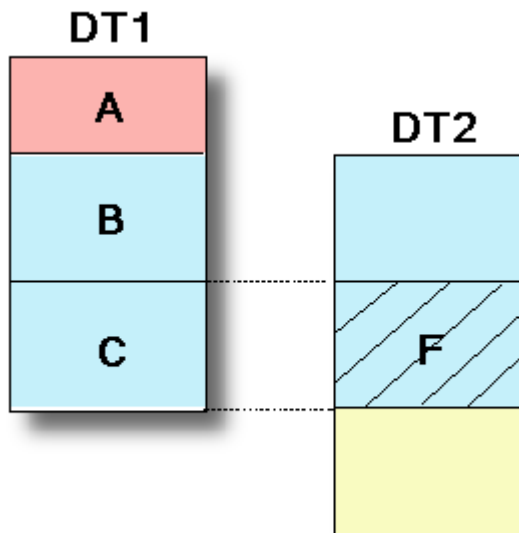
► So ändern Sie ein Filterschema für eine Seite

1. Überprüfen Sie, ob das Menü **Filterschema** oben im Filterbereich angezeigt wird.
Anmerkung: Wenn das Menü **Filterschema** ausgeblendet ist, wählen Sie **Bearbeiten > Dokumenteigenschaften** und aktivieren auf der Registerkarte **Filterschemas** das Kontrollkästchen **Menü "Filterschema" in Filterbereich anzeigen**.

2. Klicken Sie auf das Menü **Filterschema**.
3. Wählen Sie das gewünschte Filterschema aus.

8.5 Filtern in verbundenen Datentabellen

Wenn in Ihrer Analyse mehrere Datentabellen miteinander verbunden sind, diese aber nicht genau die gleichen Zeilen enthalten, können Sie die verbundenen Datentabellen auf unterschiedliche Weise filtern, je nachdem, ob Sie an den gefilterten oder die herausgefilterten Zeilen interessiert sind. Um den Unterschied zwischen den drei möglichen Optionen besser herausstellen zu können, nehmen wir ein Beispiel mit zwei verbundenen Datentabellen, DT1 und DT2. Sowohl DT1 als auch DT2 enthalten sowohl Zeilen, die nicht in der anderen Datentabelle verfügbar sind (rosa und gelb), als auch gemeinsame Zeilen (blau):



A = Zeilen in DT1, die nicht in DT2 verfügbar sind.

B = Zeilen in DT1, die zwar in DT2 verfügbar sind, aber herausgefiltert wurden.

C = Zeilen in DT1, die auch in DT2 verfügbar sind und in den aktuell gefilterten Zeilen von DT2 enthalten sind.

F = gefilterte Zeilen (nach der Filterung verbliebene Zeilen) in DT2.

Wenn die Filterverwaltung für DT2 (aus der Überschrift der Datentabelle DT1) festgelegt wurde, ergeben sich folgende Ergebnisse für die verschiedenen Optionen:

Nur gefilterte Zeilen einschließen

Mit der ersten Option werden alle Zeilen, die nur in DT1 vorhanden sind, aus den Visualisierungen, die DT1 verwenden, ausgeblendet, da nur die aktuell in DT2 gefilterten Zeilen berücksichtigt werden. Bei dieser Option bleiben also nur die Zeilen übrig, die in beiden Datentabellen enthalten sind (und nicht herausgefiltert wurden).

Im Beispiel oben würde das bedeuten, dass nur die Zeilen in C nach dem Filtern in DT2 übrig bleiben.

Herausgefilterte Zeilen ausschließen

Mit der zweiten Option werden die Zeilen entfernt, die von DT2 aus allen Visualisierungen, die DT1 verwenden, herausgefiltert wurden. Diese Option behält also alle in DT2 gefilterten Zeilen sowie die zusätzlichen Zeilen aus DT1.

Im Beispiel oben würde das bedeuten, dass A und C nach dem Filtern in DT2 übrig bleiben.


Filter ignorieren

Mit der dritten Option werden alle Filter in der verbundenen Datentabelle vollständig ignoriert. Auf diese Weise bleiben alle Zeilen, die in der aktuellen Datentabelle verfügbar sind, auch weiterhin verfügbar.

Im Beispiel oben würde das bedeuten, dass A, B und auch C nach dem Filtern in DT2 übrig bleiben.

Sie müssen für jede einzelne Tabelle festlegen, wie diese auf Filtervorgänge in allen anderen verbundenen Tabellen reagieren soll, um sicher zu sein, was nach dem Filtern in den Visualisierungen angezeigt wird.

► So ändern Sie die Auswirkungen von Filtern in einer verbundenen Datentabelle auf eine Datentabelle

1. Gehen Sie zum Bereich **Filter**, und suchen Sie die Überschrift der gewünschten Datentabelle.
2. Klicken Sie auf das Symbol **Filtern in verbundenen Datentabellen** .
Ergebnis: Ein Dropdownmenü wird angezeigt, in dem alle verbundenen Datentabellen aufgelistet sind.
Hinweis: Ist eine Beziehung ungültig geworden, wird das Symbol rot dargestellt.
3. Wählen Sie die Datentabelle aus, für die Sie die Auswirkungen des Filterns auf die aktuelle Datentabelle ändern möchten, und wählen Sie die Option **Nur gefilterte Zeilen einschließen**, **Herausgefilterte Zeilen ausschließen** oder **Filter ignorieren** aus.


9 Annotationen

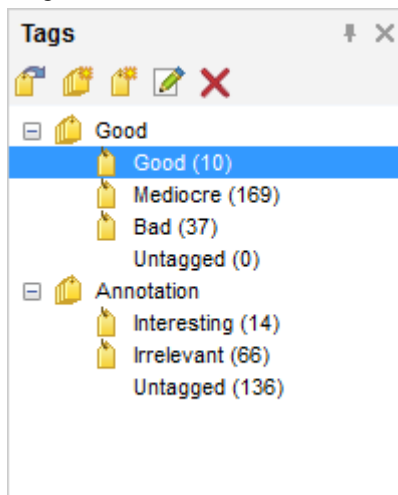
9.1 Was sind Annotationen?

Annotationen sind Anmerkungen, die an markierte Zeilen angefügt werden können. Jede Zeile kann nur eine Annotation aus jeder Annotationssammlung enthalten. Das Dokument kann jedoch über mehrere Annotationssammlungen gleichzeitig verfügen. Eine Annotationssammlung ist im Grunde eine Spalte mit verschiedenen Annotationen bzw. Anmerkungen. Jede Annotationssammlung wird durch eine neue Spalte in der Datentabelle dargestellt und kann wie jede andere Spalte auch zum Filtern von Daten verwendet werden. Annotationen können nur an Zeilen einer einzelnen Datentabelle angefügt werden. Es können jedoch dieselben Annotationssammlungen und Annotationsnamen für mehrere Tabellen verwendet werden.

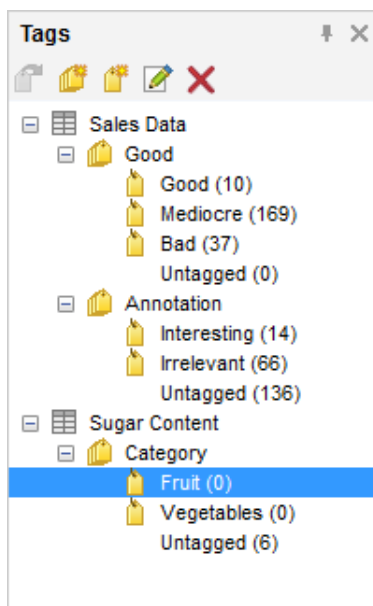
Annotationen ähneln Listen, sind aber spezifisch für die aktuelle Analyse. Bei Listen hingegen arbeiten Sie sitzungsübergreifend immer mit derselben Listensammlung. Es kann sehr nützlich sein, die Funktionalität von Annotationen und Listen miteinander zu kombinieren. Sie können Listen aus Annotationssammlungen erstellen und umgekehrt. Dies bedeutet, dass mit Listen Erkenntnisse zwischen Analysen übertragen werden können. Annotationen hingegen stellen eine Möglichkeit zur Verwendung von Listen in einer Analyse dar. Weitere Informationen finden Sie unter Was sind Listen?.

Sie können Annotationen in einem Popover, in einem angedockten Bereich oder als schwebendes Fenster anzeigen und verwalten. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die

Schaltfläche **Annotationen** , oder wählen Sie **Ansicht > Annotationen** aus, um Annotationen zu öffnen. Sie werden in dem Modus geöffnet, in dem sie das letzte Mal geöffnet waren. Die folgende Abbildung zeigt den angedockten Bereich "Annotationen" mit zwei ausgewählten Annotationen.




Wenn in der Analyse mehr als eine Datentabelle zur Verfügung steht, wird im Annotationsbereich eine weitere Ebene mit dem Namen der Datentabelle hinzugefügt. Wenn Annotationen an markierte Zeilen angehängt werden, wird über die aktive Visualisierung die Markierung definiert, aus der die markierten Zeilen abgerufen werden.



Hinweis: Wenn Annotationen erneut angewendet werden sollen, nachdem verknüpfte Daten erneut geladen wurden, müssen Sie Spaltennamen angeben, um die Zeilen in jeder Datentabelle eindeutig zu identifizieren. Weitere Informationen finden Sie unter Informationen zu Spaltennamen auswählen.


9.2 Arbeiten mit Annotationssammlungen

► So erstellen Sie eine neue Annotationssammlung

1. Falls Annotationen nicht bereits angezeigt werden, wählen Sie **Ansicht > Annotationen** aus.
2. Wenn Ihr Dokument mehrere Datentabellen enthält, klicken Sie auf die Datentabelle, in die Sie die Annotationssammlung auswählen möchten, um sie auszuwählen.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Neue Annotationssammlung** .
4. Geben Sie in das Feld **Name** einen Namen für die Annotationssammlung ein.
Anmerkung: Dieser Name wird auch als Spaltenname verwendet, wenn die Annotationssammlung als eine Spalte in Visualisierungen angezeigt wird.
5. Wenn Sie möchten, können Sie eine **Beschreibung** der Annotationssammlung eingeben.
6. Klicken Sie auf **Neu...**
7. Geben Sie einen Namen in das Feld **Annotationsname** ein.
8. Bestätigen Sie mit **OK**.
Ergebnis: Die Annotation wird der Liste **Annotationen** im Dialogfeld **Neue Annotationssammlung** hinzugefügt.
9. Wiederholen Sie die Schritte 6 bis 8, bis Sie alle Annotationen hinzugefügt haben, die in dieser Annotationssammlung enthalten sein sollen.
10. Bestätigen Sie mit **OK**.
Ergebnis: Die Annotationen werden aktualisiert, um die neue Annotationssammlung und ihren Inhalt anzuzeigen.

► So fügen Sie Annotationen an markierte Zeilen an

1. Falls Annotationen nicht bereits angezeigt werden, wählen Sie **Ansicht > Annotationen** aus.

2. Markieren Sie in einer Visualisierung die Zeilen, die Sie mit einer Annotation versehen möchten.
Anmerkung: Sie können jeweils nur eine Annotation anfügen.
3. Annotation auswählen, die angewendet werden soll.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Annotation an markierte Zeilen anfügen** .
Anmerkung: Sie können die betreffende Annotation auch in die Mitte der Visualisierung ziehen und sie auf dem Drop-Ziel für die anzufügende Annotation ablegen.
Ergebnis: An die markierten Zeilen wird die ausgewählte Annotation angefügt.
5. Markieren Sie einen neuen Zeilensatz, und wiederholen Sie die Schritte 3 und 4, bis Sie alle gewünschten Annotationen angefügt haben.

► **So markieren Sie alle Zeilen mit einer spezifischen Annotation**

1. Falls Annotationen nicht bereits angezeigt werden, wählen Sie **Ansicht > Annotationen** aus.
2. Vergewissern Sie sich, dass eine Visualisierung aktiv ist, die die gewünschte Datentabelle und Markierung verwendet.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die entsprechende Annotation.
4. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Zeilen mit Annotationen in aktiver Visualisierung markieren** aus.
Ergebnis: Die Zeilen mit der ausgewählten Annotation werden markiert.
Anmerkung: Sie können auch auf eine Annotation doppelklicken, um alle Zeilen mit dieser Annotation sofort zu markieren.

► **So markieren Sie alle Zeilen ohne Annotation in der Datentabelle**

1. Falls Annotationen nicht bereits angezeigt werden, wählen Sie **Ansicht > Annotationen** aus.
2. Vergewissern Sie sich, dass eine Visualisierung aktiv ist, die die gewünschte Datentabelle und Markierung verwendet.
3. Klicken Sie in der gewünschten Datentabelle und Annotationsammlung mit der rechten Maustaste auf das Element **Ohne Annotation**.
4. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Zeilen ohne Annotation markieren** aus.
Ergebnis: Die Zeilen ohne Annotation werden markiert.

► **So fügen Sie dem markierten Satz die Zeilen mit einer spezifischen Annotation hinzu**


1. Falls Annotationen nicht bereits angezeigt werden, wählen Sie **Ansicht > Annotationen** aus.
2. Vergewissern Sie sich, dass eine Visualisierung aktiv ist, die die gewünschte Datentabelle und Markierung verwendet.
3. Halten Sie die **STRG**-Taste gedrückt, während Sie auf eine Annotation doppelklicken.
Ergebnis: Die Zeilen mit dieser Annotation werden zum gegenwärtig markierten Satz hinzugefügt.

► **So finden Sie Zeilen mit einer spezifischen Annotation in einem zuvor markierten Satz**

1. Falls Annotationen nicht bereits angezeigt werden, wählen Sie **Ansicht > Annotationen** aus.
2. Vergewissern Sie sich, dass eine Visualisierung aktiv ist, die die gewünschte Datentabelle und Markierung verwendet.
3. Halten Sie die **ALT**-Taste gedrückt, während Sie auf eine Annotation doppelklicken.

Ergebnis: Nur die zuvor markierten Zeilen MIT der festgelegten Annotation bleiben markiert.

► **So löschen Sie eine Annotation oder Annotationssammlung**

1. Falls Annotationen nicht bereits angezeigt werden, wählen Sie **Ansicht > Annotationen** aus.
2. Klicken Sie auf die zu löschende Annotation oder Annotationssammlung.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen** .
- Ergebnis: Eine Bestätigungsmeldung wird angezeigt.
4. Bestätigen Sie mit **OK**.

► **So entfernen Sie alle Annotationen für eine bestimmte Annotationssammlung**

1. Falls Annotationen nicht bereits angezeigt werden, wählen Sie **Ansicht > Annotationen** aus.
2. Klicken Sie für die gewünschte Datentabelle mit der rechten Maustaste auf das Annotationssammlungselement.
3. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Alle Annotationen entfernen** aus.
Ergebnis: Eine Bestätigungsmeldung wird angezeigt.
4. Bestätigen Sie mit **OK**.
Ergebnis: Alle Annotationen für diese spezifische Annotationssammlung (in der spezifischen Datentabelle) werden entfernt.

► **So entfernen Sie alle Annotationen aus markierten Zeilen**

1. Falls Annotationen nicht bereits angezeigt werden, wählen Sie **Ansicht > Annotationen** aus.
2. Stellen Sie sicher, dass eine Visualisierung aktiv ist, die die gewünschte Datentabelle verwendet. Vergewissern Sie sich außerdem, dass darin die Zeilen markiert sind, aus denen Sie Annotationen entfernen möchten.
3. Klicken Sie in der gewünschten Datentabelle und Annotationssammlung mit der rechten Maustaste auf das Element **Ohne Annotation**.
4. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Annotation aus markierten Zeilen entfernen** aus.
Ergebnis: Alle Annotationen aus der spezifischen Annotationssammlung werden aus den markierten Zeilen entfernt.
Anmerkung: Sie können auch das Element **Ohne Annotation** ziehen und auf dem Drop-Ziel in der Visualisierung ablegen.


► **So entfernen Sie eine bestimmte Annotation aus allen Zeilen**

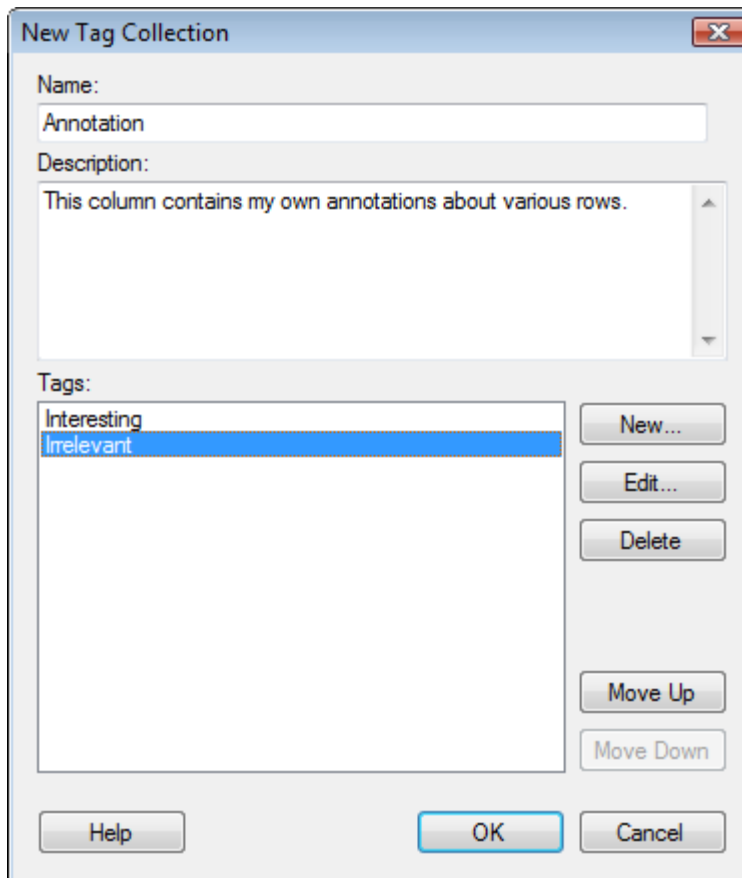
1. Falls Annotationen nicht bereits angezeigt werden, wählen Sie **Ansicht > Annotationen** aus.
2. Klicken Sie für die gewünschte Datentabelle mit der rechten Maustaste auf die Annotation, die Sie aus allen Zeilen entfernen möchten.
Anmerkung: Falls Ihre Analyse mehrere Datentabellen enthält und dieselbe Annotation in mehreren Datentabellen verfügbar ist, müssen Sie sicherstellen, dass Sie tatsächlich in der gewünschten Datentabelle mit der rechten Maustaste auf die Annotation klicken. Dieser Befehl funktioniert unabhängig von der aktiven Datentabelle.
3. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Annotation aus allen Zeilen entfernen** aus.
Ergebnis: Die ausgewählte Annotation wird aus allen Zeilen in der spezifischen Datentabelle entfernt.

9.3 Details

9.3.1 Informationen zu "Neue Annotationssammlung"

► **So gelangen Sie zum Dialogfeld "Neue Annotationssammlung"**

1. Falls der Annotationsbereich noch nicht angezeigt wird, wählen Sie **Ansicht > Annotationen** aus.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Neue Annotationssammlung** .



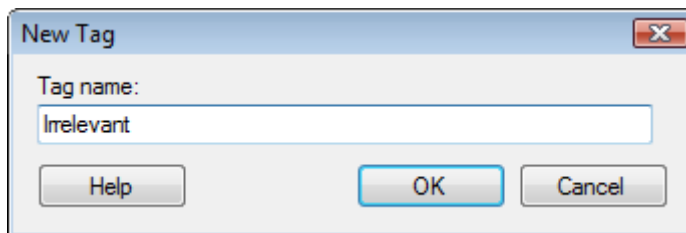
Option	Beschreibung
Name (Name)	Der Name der Annotationsspalte, die der Datentabelle hinzugefügt werden soll.
Beschreibung (Description)	Optional. Eine Beschreibung der Annotationssammlung und ihrer Inhalte.
Annotationen (Tags)	Listet die Annotationen auf, die zu der aktuellen Annotationssammlung gehören. Wenn Sie der Liste neue Annotationen hinzufügen möchten, klicken Sie auf Neu...
Neu... (New...)	Öffnet das Dialogfeld Neue Annotation , über das Sie der Sammlung neue Annotationen hinzufügen können.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet das Dialogfeld Annotation bearbeiten , in dem der Name der ausgewählten Annotation bearbeitet werden kann.

Löschen (Delete)	Löscht eine Annotation aus der Annotationssammlung.
Nach oben (Move Up)	Verschiebt die Annotation in der Liste Annotationen nach oben.
Nach unten (Move Down)	Verschiebt die Annotation in der Liste Annotationen nach unten.

9.3.2 Informationen zu "Neue Annotation"

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Neue Annotation"


1. Vergewissern Sie sich, dass eine Annotationssammlung erstellt wurde.
2. Klicken Sie im Dialogfeld **Neue Annotationssammlung** bzw. **Annotationssammlung bearbeiten** auf **Neu...**, oder wählen Sie im Annotationsbereich die betreffende Annotationssammlung aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Neue Annotation**

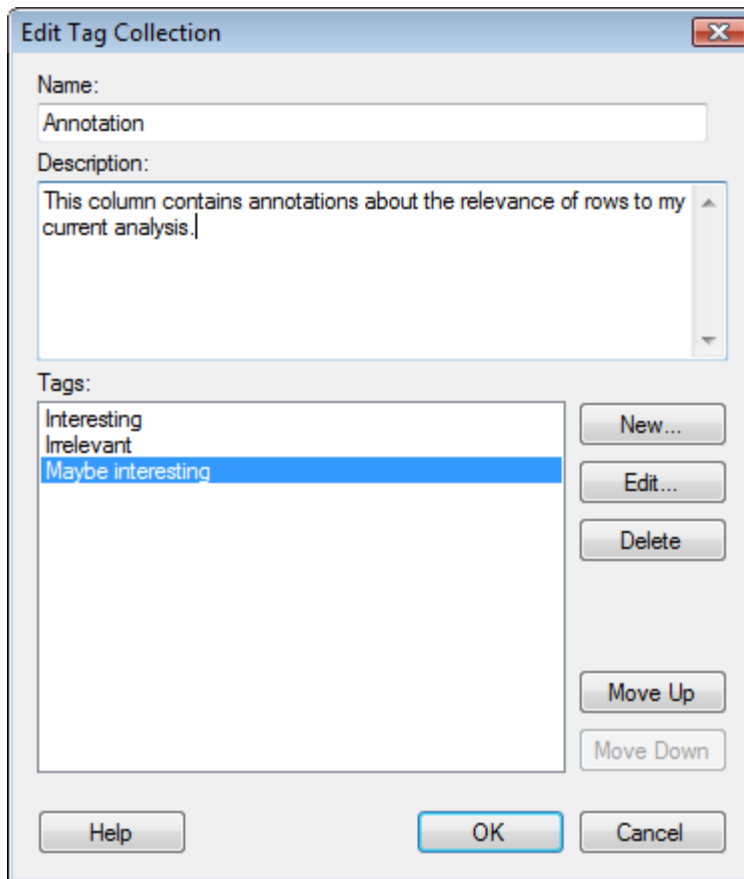


Option	Beschreibung
Annotationsname (Tag name)	Geben Sie den Text ein, den Sie als Annotation für einen markierten Zeilensatz verwenden möchten.

9.3.3 Informationen zu "Annotationssammlung bearbeiten"

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Annotationssammlung bearbeiten"

1. Falls Annotationen nicht bereits angezeigt werden, wählen Sie **Ansicht > Annotationen** aus.
2. Wählen Sie die gewünschte Annotationssammlung aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten** .




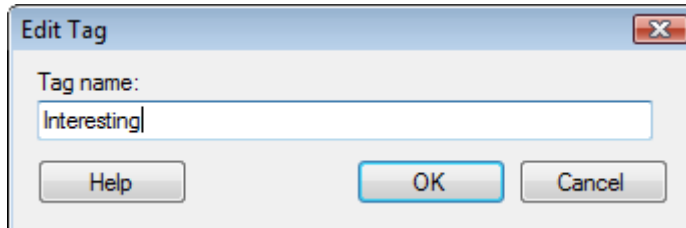
Option	Beschreibung
Name (Name)	Der Name der Annotationsspalte, die der Datentabelle hinzugefügt werden soll.
Beschreibung (Description)	Optional. Eine Beschreibung der Annotationssammlung und ihrer Inhalte.
Annotationen (Tags)	Listet die Annotationen auf, die zu der aktuellen Annotationssammlung gehören. Wenn Sie der Liste neue Annotationen hinzufügen möchten, klicken Sie auf Neu...
New... (New...)	Öffnet das Dialogfeld Neue Annotation , über das Sie der Sammlung neue Annotationen hinzufügen können.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet das Dialogfeld Annotation bearbeiten , in dem der Name der ausgewählten Annotation bearbeitet werden kann.
Löschen (Delete)	Löscht eine Annotation aus der Annotationssammlung.
Nach oben (Move Up)	Verschiebt die Annotation in der Liste Annotationen nach oben.
Move Down (Move Down)	Verschiebt die Annotation in der Liste Annotationen nach unten.

9.3.4 Informationen zu "Annotation bearbeiten"

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Annotation bearbeiten"

1. Vergewissern Sie sich, dass eine Annotationssammlung erstellt wurde.
2. Klicken Sie im Dialogfeld **Neue Annotationssammlung** bzw. **Annotationssammlung bearbeiten** auf **Bearbeiten...**, oder wählen Sie im Annotationsbereich die betreffende

Annotation aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten** .



Option	Beschreibung
Annotationsname (Tag name)	Geben Sie den Text ein, den Sie als Annotation für einen markierten Zeilensatz verwenden möchten.

9.3.5 Kontextmenüs für Annotationen

Je nach Art des Objekts, auf das Sie im Annotationsbereich mit der rechten Maustaste klicken, sind verschiedene Optionen verfügbar.

Datentabelle:

Dieses Kontextmenü wird eingeblendet, wenn Sie in **Annotationen** mit der rechten Maustaste auf eine Datentabelle klicken:

Option	Beschreibung
Neue Annotationssammlung...	Öffnet das Dialogfeld Neue Annotationssammlung , in dem Sie einen Namen und eine Beschreibung für eine neue Annotationssammlung definieren können. Sie können auch festlegen, welche Annotationen in der neuen Annotationssammlung verfügbar sein sollen.

Annotationssammlung

Dieses Kontextmenü wird eingeblendet, wenn Sie im Annotationsbereich mit der rechten Maustaste auf eine Annotationssammlung klicken.

Option	Beschreibung
Neue Annotationssammlung...	Öffnet das Dialogfeld Neue Annotationssammlung , in dem Sie einen Namen und eine Beschreibung für eine neue Annotationssammlung definieren können. Sie können auch festlegen, welche Annotationen in der neuen Annotationssammlung verfügbar sein sollen.
Neue Annotation...	Öffnet das Dialogfeld Neue Annotation , in dem Sie eine neue Annotation innerhalb dieser Annotationssammlung angeben können.

Annotationssammlung bearbeiten...	Öffnet das Dialogfeld Annotationssammlung bearbeiten , in dem Sie den Namen und die Beschreibung der Annotationssammlung ändern können. Sie können auch festlegen, welche Annotationen in der Annotationssammlung verfügbar sein sollen.
Annotationssammlung löschen	Löscht die Annotationssammlung und die entsprechende Spalte aus der Datentabelle.
Alle Annotationen entfernen	Entfernt alle Annotationen in dieser Annotationssammlung aus sämtlichen Zeilen in der Datentabelle.

Annotation

Dieses Kontextmenü wird eingeblendet, wenn Sie im Annotationsbereich mit der rechten Maustaste auf eine Annotation klicken.

Option	Beschreibung
Annotation an markierte Zeilen anfügen	Fügt die Annotation an die markierten Zeilen in der aktiven Visualisierung an (nur verfügbar, wenn die aktive Visualisierung auf derselben Datentabelle basiert wie die Annotation). Falls bereits eine andere Annotation aus dieser Annotationssammlung an einige der markierten Zeilen angefügt ist, können Sie auswählen, ob die Annotation nur an Zeilen ohne Annotation angefügt wird oder ob die alte Annotation entfernt und die neue Annotation an alle markierten Zeilen angefügt wird.
Annotationen aus markierten Zeilen entfernen	Entfernt die ausgewählte Annotation aus der Gruppe der markierten Zeilen.
Zeilen mit Annotationen in Aktiver Visualisierung markieren	Markiert alle Zeilen mit der in der aktiven Visualisierung ausgewählten Annotation (nur verfügbar, wenn die aktive Visualisierung auf derselben Datentabelle basiert wie die Annotation).
Neue Annotation...	Öffnet das Dialogfeld Neue Annotation , in dem Sie eine neue Annotation innerhalb dieser Annotationssammlung angeben können.
Annotation bearbeiten...	Öffnet das Dialogfeld Annotation bearbeiten , in dem Sie den Namen der Annotation ändern können.
Annotationssammlung bearbeiten...	Öffnet das Dialogfeld Annotationssammlung bearbeiten , in dem Sie den Namen und die Beschreibung der Annotationssammlung ändern können. Sie können auch festlegen, welche Annotationen in der Annotationssammlung verfügbar sein sollen.
Annotation löschen	Löscht die angegebene Annotation aus der Annotationssammlung. Für sämtliche Zeilen, denen die Annotation angefügt war, wird die Annotation entfernt.
Annotationen aus allen Zeilen entfernen	Entfernt diese spezifische Annotation aus allen Zeilen (innerhalb dieser Annotationssammlung).

Ohne Annotation

Dieses Kontextmenü wird eingeblendet, wenn Sie im Annotationsbereich mit der rechten Maustaste auf ein Element ohne Annotation klicken.

Option	Beschreibung
Zeilen ohne Annotation markieren	Markiert alle Zeilen, an die derzeit keine Annotation für diese Annotationssammlung angefügt ist.
Annotationen aus markierten Zeilen entfernen	Entfernt alle Annotationen in der aktuellen Annotationssammlung aus der Gruppe der markierten Zeilen.


10 Lesezeichen

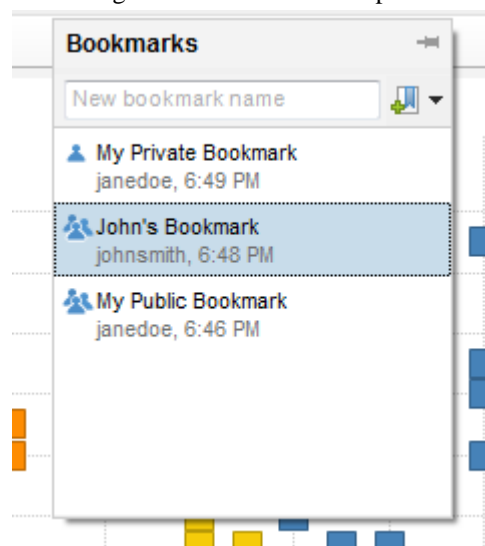
10.1 Was sind Lesezeichen?

Lesezeichen sind Snapshots des Zustands einer Analyse. Fügen Sie Ihrer Analyse ein Lesezeichen hinzu, damit Sie zu einem Zustand zurückkehren können, in dem Sie beim Markieren oder Filtern bestimmter Elemente interessante Informationen gefunden haben. Sie können ein Lesezeichen jederzeit übernehmen, sodass Sie schnell zu einer zuvor erstellten Datenansicht zurückkehren können. Außerdem können Sie Ihre Erkenntnisse mit anderen teilen, indem Sie Ihre Lesezeichen für andere Benutzer verfügbar machen oder Verknüpfungen zu den Lesezeichen versenden. Einer der wichtigsten Vorteile von Lesezeichen ist, dass sie als Verknüpfungen in einen Textbereich eingefügt werden können. Auf diese Weise können Sie geführte Analysen erstellen, bei denen der Empfänger Ihrer Analyse auf Aktionsverknüpfungen oder Schaltflächen klicken und rasch zwischen mehreren verschiedenen Analyseansichten wechseln kann.

Mit einem Lesezeichen kann Folgendes erfasst werden: bestimmte Zeilen, die Sie markiert haben, aktive Seiten und Visualisierungen und sogar bestimmte Filterungen, die Sie angewendet haben. Ein Lesezeichen enthält auch Informationen zu Visualisierungseigenschaften, beispielsweise welche Spalte auf einer Achse verwendet wurde, nach welcher Spalte gefärbt wurde usw., sowie benutzerdefinierte Eigenschaftswerte, die Sie auf der aktiven Seite verwendet haben. Sie können festlegen, welche Elemente in einen erfassten Zustand aufgenommen werden sollen. Ohne Anpassungen hinzugefügte Lesezeichen schließen jedoch automatisch alle enthaltenen Teile ein. Beachten Sie, dass aus einem Lesezeichen entfernte Visualisierungen oder Seiten niemals neu erstellt werden. Ebenso werden hinzugefügte Seiten oder Visualisierungen bei der Übernahme eines Lesezeichens nicht mehr entfernt.

Sie können Lesezeichen in einem Popover, in einem angedockten Bereich oder als schwebendes Fenster anzeigen und verwalten. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche

Lesezeichen  oder wählen Sie **Ansicht > Lesezeichen** aus, um Lesezeichen zu öffnen. Sie werden in dem Modus geöffnet, in dem sie das letzte Mal geöffnet waren. In der folgenden Abbildung ist das Lesezeichen-Popover mit drei hinzugefügten Lesezeichen dargestellt.



Private und öffentliche Lesezeichen

Lesezeichen können privat oder öffentlich sein. Private Lesezeichen werden nur Ihnen angezeigt, während öffentliche Lesezeichen für alle Benutzer der Analyse sichtbar sind. Durch

ein Symbol einer einzelnen Person wird angezeigt, dass ein Lesezeichen privat ist. An einem Symbol mit mehreren Personen erkennen Sie, dass ein Lesezeichen öffentlich ist. Beim Hinzufügen eines neuen Lesezeichens ist dieses standardmäßig privat. Falls Sie das Lesezeichen für andere Benutzer verfügbar machen möchten, können Sie mit der rechten Maustaste darauf klicken und im Menü die Option **Öffentliches Lesezeichen** auswählen. Wie Sie im oben abgebildeten Popover sehen, werden private Lesezeichen vor öffentlichen aufgelistet. Die Lesezeichen werden zudem in chronologischer Reihenfolge sortiert, sodass das zuletzt aktualisierte Lesezeichen ganz oben in der Liste angezeigt wird.


Weitergeben von Lesezeichen

Sie können URLs, die auf bestimmte Lesezeichenzustände einer Analyse verweisen, kopieren und weitergeben. Ist ein Lesezeichen privat, haben Sie weiterhin die Möglichkeit, eine URL mit diesem privaten Lesezeichen zur Weitergabe an einen Kollegen zu senden. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter So erstellen Sie mit einem Lesezeichen eine URL zu einer Analyse. Es gibt drei verschiedene Verknüpfungstypen, die Sie verwenden können. Welcher davon jeweils am besten geeignet ist, hängt von der Software ab, die dem Empfänger der Verknüpfung zur Verfügung steht. Weitere Informationen zu den Verknüpfungstypen finden Sie unter Kontextmenü für Lesezeichen und Verknüpfungen zu Analysen in der Bibliothek. Wie bereits erwähnt, können Sie (private und öffentliche) Lesezeichen in ein Aktionssteuerelement in einem Textbereich einschließen, um es für andere Personen verfügbar zu machen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter So fügen Sie einer Verknüpfung, einer Schaltfläche oder einem Bild in einem Textbereich ein Lesezeichen oder ein Lesezeichenteil hinzu. Sie können Verknüpfungen zu Lesezeichen erst kopieren und weitergeben, nachdem Sie die Analyse in der Bibliothek veröffentlicht haben. Davor sind alle Lesezeichen lokal gespeichert, ohne dass ihnen eine Verknüpfung zugeordnet ist.

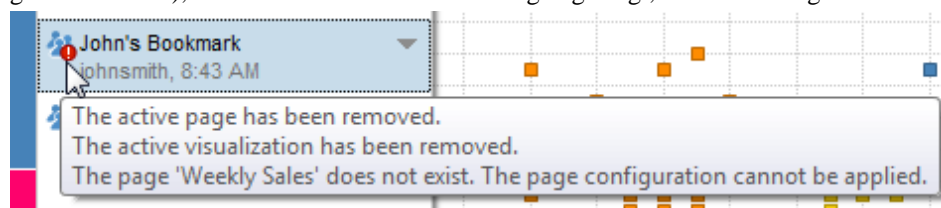
Indikatoren

Es gibt eine Reihe von Indikatoren, an denen Sie ablesen können, wenn eine Bearbeitung der Lesezeichen erforderlich ist.

Falls Lesezeichen zu einem Zeitpunkt hinzugefügt oder aktualisiert werden, zu dem das Lesezeichen-Popover bzw. der Lesezeichenbereich nicht geöffnet ist, wird die Schaltfläche

Lesezeichen in der Symbolleiste mit einem grünen Pfeil angezeigt: . Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Aktualisierungen anzuzeigen. Hierdurch wird der Pfeil ausgeblendet.

Wenn ein Lesezeichen ungültig wird (zum Beispiel, wenn die aktive Seite im Lesezeichen gelöscht wurde), wird eine rote Fehlermarkierung angezeigt, wie unten dargestellt:



Zeigen Sie auf die Fehlermarkierung, um eine QuickInfo mit Informationen zu dem Grund anzuzeigen, aus dem das Lesezeichen ungültig geworden ist.

Berechtigungen

Sie können stets sämtliche Lesezeichen übernehmen, die Ihnen in einer Analyse angezeigt werden. Die Möglichkeit zum Hinzufügen oder Ändern von Lesezeichen kann jedoch auf zwei Ebenen beschränkt werden:

- **Bibliothek - Ordnerberechtigungen** – Der Ersteller einer Analyse kann im Dialogfeld **Dokumenteigenschaften** die Ordnerberechtigungen angeben, die zum Hinzufügen von Lesezeichen benötigt werden. Eine Liste der verfügbaren Alternativen finden Sie unter Informationen zu "Dokumenteigenschaften – Bibliothek". Weitere Informationen zu Ordnerberechtigungen in der Bibliothek finden Sie unter Berechtigungen.

- **Lizenzen** – Ob Sie Lesezeichen zu Analysen hinzufügen können, hängt von Ihrer Lizenz ab.


Einschränkungen hinsichtlich Lesezeichen

- Lesezeichen können keine Filterung erfassen, die durch Auswahl von **Markierte Zeilen > Filtern auf** erstellt wird.
- Bei erheblichen Änderungen an den zugrunde liegenden Daten können möglicherweise nicht alle Teile eines Lesezeichens übernommen werden.
- Bei einer Aktualisierung von Daten können Markieren bei Lesezeichen nur erneut angewendet werden, wenn Schlüsselspalten für die betreffende Datentabelle konfiguriert wurden.
- Lesezeichen werden pro Benutzer und pro Dokument gespeichert. Wenn der Web Player für einen "Identitätswechsel" konfiguriert ist, damit sich mehrere Benutzer anonym anmelden können, nehmen diese Benutzer alle die Identität eines einzelnen Benutzerprofils an. Auf diese Weise sind sämtliche von einem Benutzer erfassten privaten Lesezeichen für alle anderen Benutzer unter demselben Benutzerprofil sichtbar.

10.2 Verwendung von Lesezeichen

► So fügen Sie ein neues Lesezeichen hinzu

1. Falls noch keine Lesezeichen angezeigt werden, wählen Sie **Ansicht > Lesezeichen** aus, oder drücken Sie **STRG+B**.
2. Geben Sie einen Namen für das Lesezeichen in das Textfeld ein.

3. Klicken Sie neben dem Feld **Name** auf die Schaltfläche **Lesezeichen erfassen** . Ergebnis: Das Lesezeichen wird der Analyse hinzugefügt.



Anmerkung: Drücken Sie **STRG+UMSCHALT+B**, um das Dialogfeld **Lesezeichen mit Optionen hinzufügen** zu öffnen, in dem Sie partielle Lesezeichen hinzufügen können. Weitere Informationen zu den verschiedenen Teilen finden Sie unter Informationen zu "Lesezeichen mit Optionen hinzufügen".

► So übernehmen Sie ein Lesezeichen

1. Falls noch keine Lesezeichen angezeigt werden, wählen Sie **Ansicht > Lesezeichen** aus, oder drücken Sie **STRG+B**.
2. Doppelklicken Sie auf das gewünschte Lesezeichen oder auf den Menüpfeil für das gewünschte Lesezeichen, und wählen Sie die Option **Übernehmen** aus.
Anmerkung: Lesezeichen können auch zu Verknüpfungen oder Schaltflächen in einem Textbereich hinzugefügt werden. In diesem Fall wird das Lesezeichen übernommen, wenn Sie auf die Verknüpfung oder die Schaltfläche im Textbereich klicken.
Anmerkung: Sie können auch festlegen, dass nur ein Teil des Lesezeichens übernommen wird. Dazu wählen Sie im Menü die Option **Inhalte übernehmen** aus. Weitere Informationen zu den verschiedenen Lesezeichenteilen finden Sie unter Kontextmenü für Lesezeichen. Für die Filtereinstellungen können Sie eine Reihe von verschiedenen Anwendungsmethoden aus dem Kontextmenü auswählen.

► So fügen Sie einer Verknüpfung, einer Schaltfläche oder einem Bild in einem Textbereich ein Lesezeichen oder ein Lesezeichenteil hinzu

1. Vergewissern Sie sich, dass Sie ein Lesezeichen gemäß den oben stehenden Schritten erstellt haben.

2. Erstellen Sie einen Textbereich, indem Sie auf die Schaltfläche **Neuer Textbereich**  klicken.
Ergebnis: Ein leerer Textbereich wird angezeigt.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Textbereich, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Textbereich bearbeiten** aus.
4. Geben Sie eine beliebige Erläuterung in das Textfeld ein, und legen Sie fest, wo die Verknüpfung zu dem Lesezeichen abgelegt werden soll. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Aktionssteuerelement einfügen** .
Ergebnis: Das Dialogfeld Aktionssteuerelement wird angezeigt.
5. Geben Sie auf der Seite **Aktionen** im Feld **Angezeigter Text** einen Text ein, der im Textbereich als Verknüpfungs- oder Schaltflächentext verwendet werden soll.
6. Wählen Sie aus der Dropdownliste den **Steuerelementtyp** aus: **Verknüpfung**, **Schaltfläche** oder **Bild**.
7. Klicken Sie in der Liste **Verfügbare Aktionen** auf das Pluszeichen neben **Lesezeichen**, um die Liste zu erweitern. Klicken Sie anschließend auf das gewünschte Lesezeichen.
Anmerkung: Wenn Sie nur ein Teil eines Lesezeichens hinzufügen möchten, klicken Sie auf das Pluszeichen neben dem gewünschten Lesezeichen, um die Liste zu erweitern, und anschließend auf das hinzuzufügende Lesezeichenteil.
8. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
Ergebnis: Das Lesezeichen wird der Liste **Ausgewählte Aktionen** hinzugefügt.
Anmerkung: Bei Bedarf können Sie derselben Verknüpfung weitere Aktionen hinzufügen.
9. Bestätigen Sie mit **OK**.
Ergebnis: Die Verknüpfung oder die Schaltfläche wird dem Textbereich hinzugefügt.
10. Beenden Sie den Bearbeitungsmodus für den Textbereich, um die Verknüpfung oder Schaltfläche zu testen.

► So erstellen Sie mit einem Lesezeichen eine URL zu einer Analyse

1. Falls noch keine Lesezeichen angezeigt werden, wählen Sie **Ansicht > Lesezeichen** aus, oder drücken Sie **STRG+B**.
2. Klicken Sie auf den Menüfeil für das Lesezeichen, aus dem Sie eine URL erstellen möchten.
3. Wählen Sie **Lesezeichen-URL kopieren** und anschließend einen der Verknüpfungstypen im Menü aus.
Anmerkung: Weitere Informationen zu den verschiedenen Verknüpfungstypen und ihren jeweiligen Verwendungsmöglichkeiten finden Sie unter Verknüpfungen zu Analysen in der Bibliothek.
Ergebnis: Die Verknüpfung zum Lesezeichen wird in die Zwischenablage kopiert. Sie können diese nun beispielsweise in eine E-Mail oder Webseite einfügen.

► So aktualisieren Sie ein Lesezeichen

1. Falls noch keine Lesezeichen angezeigt werden, wählen Sie **Ansicht > Lesezeichen** aus, oder drücken Sie **STRG+B**.
2. Klicken Sie auf den Menüfeil für das Lesezeichen, das Sie aktualisieren möchten, und wählen Sie im Menü die Option **Lesezeichen aktualisieren** aus.
Ergebnis: Die im Lesezeichen verfügbaren Lesezeichenteile werden mit den aktuellen Analyseinstellungen aktualisiert.

► So löschen Sie ein Lesezeichen

1. Falls noch keine Lesezeichen angezeigt werden, wählen Sie **Ansicht > Lesezeichen** aus, oder drücken Sie **STRG+B**.
 2. Klicken Sie auf den Menüfeil für das Lesezeichen, das Sie löschen möchten.
 3. Wählen Sie die Option **Löschen** aus.
- Ergebnis: Das Lesezeichen wird aus der Analyse entfernt.

► So verwenden Sie den Lesezeichenbereich der Version 3.2

Aus Gründen der Kompatibilität können Sie auch die Version 3.2 der Lesezeichen verwenden. Führen Sie hierzu die folgenden Schritte aus:

1. Wählen Sie **Extras > Optionen**.
2. Gehen Sie zur Seite **Kompatibilität**.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Lesezeichenbereich 3.2 verwenden**.
4. Bestätigen Sie mit **OK**.

Ergebnis: Wenn Sie das nächste Mal den Lesezeichenbereich öffnen, weist er den Stil und das Verhalten der Version 3.2 auf. (Falls der neue Lesezeichenbereich geöffnet ist, wird die Änderung erst angezeigt, nachdem Sie ihn geschlossen und anschließend erneut geöffnet haben.)

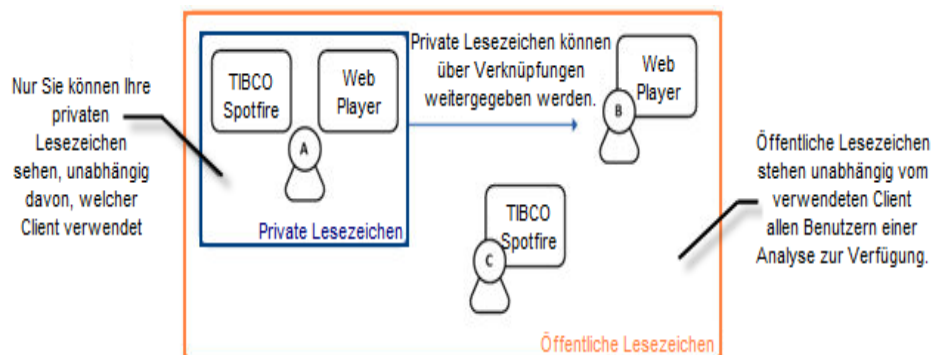
Anmerkung: Weitere Informationen zu Lesezeichen der Version 3.2 finden Sie unter [Verwendung von Lesezeichen der Version 3.2](#) und [Was sind Lesezeichen der Version 3.2?](#)

► So wandeln Sie Lesezeichen der Version 3.2 in neue Lesezeichen um

Wird eine ältere Analyse mit Lesezeichen in TIBCO Spotfire 3.3 oder höher geöffnet, wird im unteren Bereich des Popovers oder Bereichs eine Verknüpfung angezeigt. Klicken Sie auf **Umwandeln**, um alle Lesezeichen des alten Typs in den neuen Typ umzuwandeln. Sie können die alten Lesezeichen auch anzeigen, ohne sie umzuwandeln. Klicken Sie hierzu auf **Extras > Optionen**, und aktivieren Sie auf der Seite **Kompatibilität** das Kontrollkästchen **Lesezeichenbereich 3.2 verwenden**. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, damit die Lesezeichen des neuen Typs angezeigt werden.

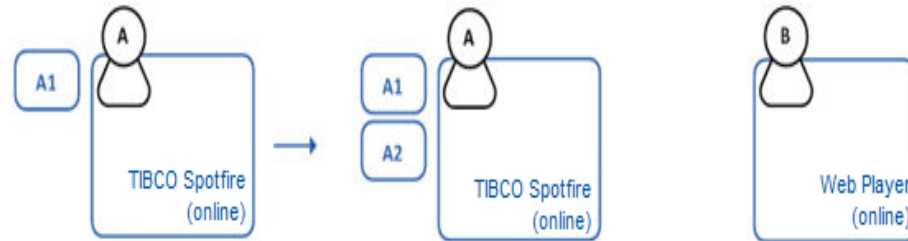
10.3 Beispielszenarien für Lesezeichen

Für Lesezeichen gibt es viele potenzielle Anwendungen und Verwendungszwecke. In der folgenden Liste sind einige mögliche Szenarien dargestellt, in denen Lesezeichen sinnvoll sein können.



Die Beispielabläufe in diesem Abschnitt sollen beschreiben, wie private und öffentliche Lesezeichen client-übergreifend und zwischen verschiedenen Benutzern funktionieren.

Private Lesezeichen – unabhängig vom verwendeten Client für Benutzer verfügbar:



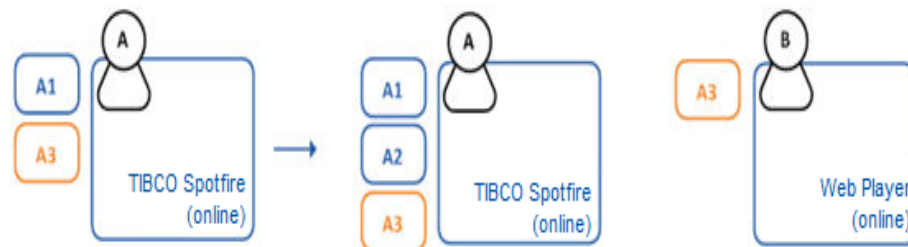
Benutzer A erfasst in TIBCO Spotfire ein privates Lesezeichen (A1) und speichert die Analyse in der Bibliothek.

Benutzer A öffnet die Analyse mit dem Web Player. Die Analyse wird im gespeicherten Zustand geöffnet, und das private Lesezeichen A1 ist verfügbar. Benutzer A erfasst ein weiteres privates Lesezeichen (A2).

Benutzer B öffnet die Analyse mit dem Web Player. Die Analyse wird im gespeicherten Zustand geöffnet. Es ist kein Lesezeichen verfügbar.

Mit privaten Lesezeichen können Sie Einstellungen (einen Analysezustand) aus einer Gelegenheit in einer anderen speichern, damit Sie nicht bei jedem Öffnen einer Analyse erneut die gleichen Schritte ausführen müssen. Sie können mithilfe von privaten Lesezeichen auch einen interessanten Zustand erfassen, den Sie zu einem späteren Zeitpunkt erneut verwenden können, um zuvor erfasste Erkenntnisse zu analysieren. Dazu geben Sie Zustände für andere Personen frei oder vergleichen sie mit anderen Zuständen, um nachzuvollziehen, wie sich verschiedene Parameter (Einstellungen) auf das Ergebnis auswirken.

Öffentliche Lesezeichen – unabhängig vom verwendeten Client für alle Benutzer einer Analyse verfügbar:



Benutzer A erfasst in TIBCO Spotfire ein privates Lesezeichen A1 und ein öffentliches Lesezeichen A3 und speichert die Analyse in der Bibliothek.

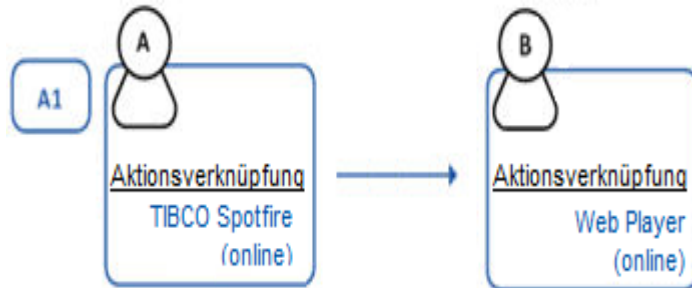
Benutzer A öffnet die Analyse mit dem Web Player. Die Analyse wird im gespeicherten Zustand geöffnet, und sowohl das private Lesezeichen A1 als auch das öffentliche Lesezeichen A3 sind verfügbar. Benutzer A erfasst ein weiteres privates Lesezeichen (A2).

Benutzer B öffnet die Analyse mit dem Web Player. Die Analyse wird im gespeicherten Zustand geöffnet. Das öffentliche Lesezeichen A3 ist verfügbar.

Öffentliche Lesezeichen können Endbenutzern einer Analyse als Ausgangspunkt dienen. Die erfassten Zustände weisen Benutzer möglicherweise auf interessante Aspekte in einer Analyse hin oder können alternativ zu Seiten oder Verknüpfungen für die Navigation verwendet werden.

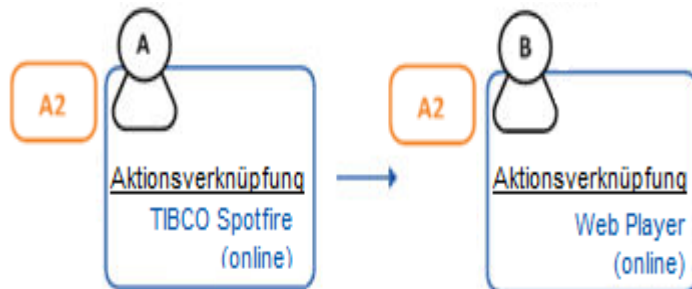
Durch die Weitergabe von erfassten Zuständen an andere Benutzer können Sie auch Diskussionen über die während der Analyse erlangten Erkenntnisse einleiten.

Private und öffentliche Lesezeichen als Komponenten in Aktionsverknüpfungen:



Benutzer A erfasst in TIBCO Spotfire ein privates Lesezeichen (A1) und bindet es an eine Aktionsverknüpfung. Anschließend speichert er die Analyse in der Bibliothek.

Benutzer B öffnet die Analyse mit dem Web Player. Die Aktionsverknüpfung legt den Lesezeichenzustand fest. Es ist kein Lesezeichen für Benutzer B verfügbar.

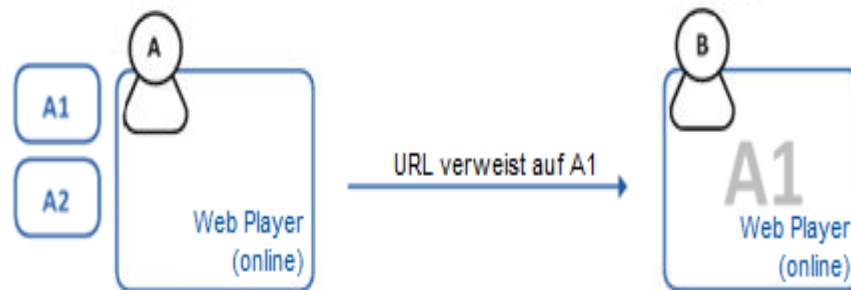


Benutzer A erfasst in TIBCO Spotfire ein öffentliches Lesezeichen (A2) und bindet es an eine Aktionsverknüpfung. Anschließend speichert er die Analyse in der Bibliothek.

Benutzer B öffnet die Analyse mit dem Web Player. Die Aktionsverknüpfung legt den Lesezeichenzustand fest. Das Lesezeichen A2 ist verfügbar.

Bei der Einrichtung einer geführten Analyse für andere Benutzer können private und öffentliche Lesezeichen als Komponenten in Aktionsverknüpfungen bzw. Schaltflächen verwendet werden. Die Aktionsverknüpfungen bzw. Schaltflächen führen den Benutzer in der Regel zu Erkenntnissen oder relevanten Ausgangspunkten in der Analyse. Außerdem lassen sich auf diese Weise einige beschränkte Interaktionsmöglichkeiten in die Anwendung aufnehmen, ebenso eine Möglichkeit zum Ausblenden von Steuerelementen wie dem Filterbereich.

Senden privater Lesezeichen an Kollegen:



Benutzer A erfasst im Web Player private Lesezeichen (A1 und A2) und möchte einen Kollegen über die in A1 erfassten Erkenntnisse informieren.

Benutzer B klickt in die E-Mail. Hierdurch wird die Analyse im Web Player geöffnet. Die Analyse wird im Zustand von A1 geöffnet. Es ist kein Lesezeichen verfügbar.

Mit einem privaten Lesezeichen können erfasste Erkenntnisse nur an einen bestimmten Kollegen oder eine bestimmte Gruppe von Kollegen weitergegeben werden. Hierzu versenden Sie einfach eine URL, die auf eine Analyse in einem bestimmten (Lesezeichen-)Zustand verweist.

Senden öffentlicher Lesezeichen an Kollegen:

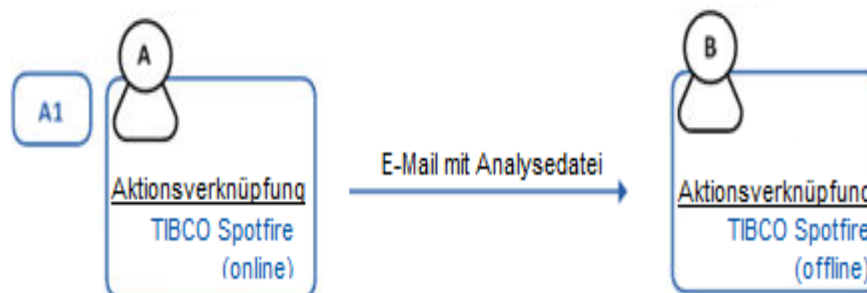


Benutzer A erfasst im Web Player öffentliche Lesezeichen (A3 und A4) und möchte einen Kollegen über die in A3 erfassten Erkenntnisse informieren.

Benutzer B öffnet die Analyse mit dem Web Player. Die Analyse wird im Zustand von A3 geöffnet. Sowohl A3 als auch A4 sind verfügbar.

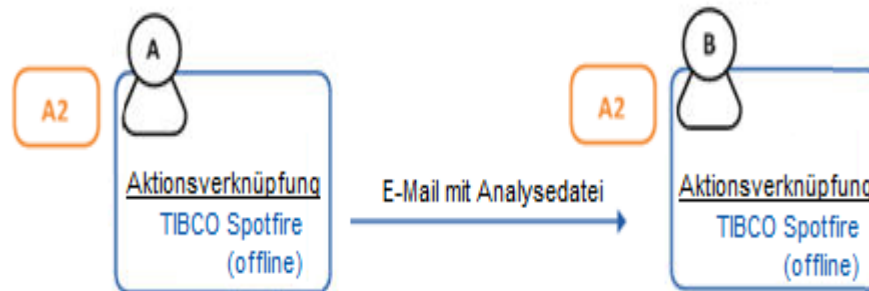
Über eine Verknüpfung kann auch direkt auf öffentliche Lesezeichen verwiesen werden.

Offline-Zusammenarbeit:



Benutzer A erfasst in TIBCO Spotfire ein privates Lesezeichen (A1) und bindet es an eine Aktionsverknüpfung. Anschließend speichert er die Datei und sendet sie an einen Kollegen.

Benutzer B öffnet die Analyse in TIBCO Spotfire. Die Aktionsverknüpfung legt den Lesezeichenzustand fest. Da kein Lesezeichen für Benutzer B verfügbar ist, kann A1 nicht von diesem aktualisiert werden.



Benutzer A erfasst in TIBCO Spotfire ein öffentliches Lesezeichen (A2) und bindet es an eine Aktionsverknüpfung. Anschließend speichert er die Datei und sendet sie an einen Kollegen.

Benutzer B öffnet die Analyse in TIBCO Spotfire. Die Aktionsverknüpfung legt den Lesezeichenzustand fest. Das Lesezeichen A2 ist verfügbar.

10.4 Kontextmenü für Lesezeichen

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Lesezeichen, um das Kontextmenü anzuzeigen. Sie können stets sämtliche Lesezeichen übernehmen, die Ihnen in einer Analyse angezeigt werden. Ob Sie jedoch neue Lesezeichen hinzufügen oder vorhandene aktualisieren, löschen oder in anderer Form ändern können, hängt von den vom Ersteller der Analyse definierten Berechtigungen sowie von Ihren Lizenzen ab. Weitere Informationen finden Sie unter Berechtigungen.

Option	Beschreibung
Übernehmen (Apply)	Stellt die Analyse auf den vom Lesezeichen definierten Zustand ein.
Inhalte übernehmen (Apply Special)	Hiermit können Sie nur ein Teil eines Lesezeichens übernehmen. Wählen Sie ein oder mehrere der folgenden Teile aus: Seitenlayout und Visualisierungen – Übernimmt das Layout und das Setup der Visualisierungen zum Zeitpunkt der Erfassung des Lesezeichens. Hierzu zählen alle angegebenen Visualisierungseigenschaften, beispielsweise die Auswahl für die Achsen einer Visualisierung, die Färbung, die Formatierung und welche Visualisierungsfunktionen angezeigt oder ausgeblendet werden. Aktive Seite – Stellt die bei der Erfassung des Lesezeichens aktive Seite als aktive Seite ein. Aktive Visualisierung – Stellt die bei der Erfassung des Lesezeichens aktive Visualisierung als aktive Visualisierung ein.

	<p>Filtereinstellungen – Stellt die Filterung und die Filtertypen auf die bei der Erfassung des Lesezeichens verwendete Filterung und Filtertypen ein. Wählen Sie im Untermenü die Option Alle Filter festlegen, Nur angepasste Filter festlegen oder Gefilterte Zeilen markieren aus. Eine Beschreibung dieser Alternativen finden Sie weiter unten.</p> <p>Filterorganisation – Stellt das Layout des Filterbereichs (Sortierreihenfolge, Filtergruppen, ausgeblendete Filter) auf das bei der Erfassung des Lesezeichens verwendete Layout ein.</p> <p>Markierungen – Markiert die Elemente, die bei der Erfassung des Lesezeichens in den Visualisierungen markiert waren. Beachten Sie, dass Sie nur dieses Teil eines Lesezeichens übernehmen können, wenn Sie in den Visualisierungen dieselbe Markierung verwenden wie bei der Erfassung des Lesezeichens.</p> <p>Eigenschaften – Übernimmt alle auf der aktiven Seite verwendeten Eigenschaften von bearbeitbaren Dokumenten, Datentabellen und Spalten sowie alle Eigenschaftswerte, auf die in einem Eigenschaftssteuererelement verwiesen wird.</p>
Umbenennen (Rename)	Ermöglicht Ihnen, den Namen des ausgewählten Lesezeichens zu ändern.
Lesezeichen-URL kopieren (Copy Bookmark URL)	Hiermit können Sie URLs, die für eine Analyse auf einen bestimmten Lesezeichenzustand verweisen, kopieren und weitergeben. Wählen Sie einen der unten aufgeführten Verknüpfungstypen aus. Weitere Informationen zu den verschiedenen Verknüpfungstypen finden Sie unter Verknüpfungen zu Analysen in der Bibliothek. Beachten Sie, dass die Option Lesezeichen-URL kopieren nur verfügbar ist, wenn das Lesezeichen in der Bibliothek gespeichert wurde.
Direkte URL zu TIBCO Spotfire (Direct TIBCO Spotfire URL)	Kopiert die URL für die Analyse im Zustand des ausgewählten Lesezeichens, sodass die Analyse über eine Verknüpfung direkt mit TIBCO Spotfire Professional geöffnet werden kann. Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie Ihre Erkenntnisse einem anderen Analysten senden möchten, der in TIBCO Spotfire arbeitet.
Web Player URL (Web Player URL)	Kopiert die URL für die Analyse im Zustand des ausgewählten Lesezeichens, sodass die Analyse über eine Verknüpfung mit TIBCO Spotfire Web Player geöffnet werden kann. Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie wissen, dass Ihre gesamte Zielgruppe mit TIBCO Spotfire Web Player arbeitet.
Umleitungsseite für unbekannte Clients (Redirect Page for Unknown Clients)	Kopiert eine Verknüpfung zu einer Umleitungsseite, auf der die Endbenutzer der Verknüpfung entscheiden können, ob sie die Analyse mit TIBCO Spotfire Professional oder mit Web Player öffnen möchten. Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie wissen, welche Clienttypen für die Zielgruppe der Verknüpfung verfügbar sind oder wenn Sie wissen, dass einige der Personen Zugriff auf TIBCO Spotfire Professional haben und einige nur auf TIBCO Spotfire Web Player. Verwenden Sie diese Option beispielsweise, um eine URL in einem Blog-Eintrag zu veröffentlichen, der von Personen in vielen Abteilungen und unterschiedlichen Positionen in Ihrem Unternehmen gelesen werden kann.
Privates Lesezeichen (Private Bookmark)	Legt das ausgewählte Lesezeichen als privates Lesezeichen fest.

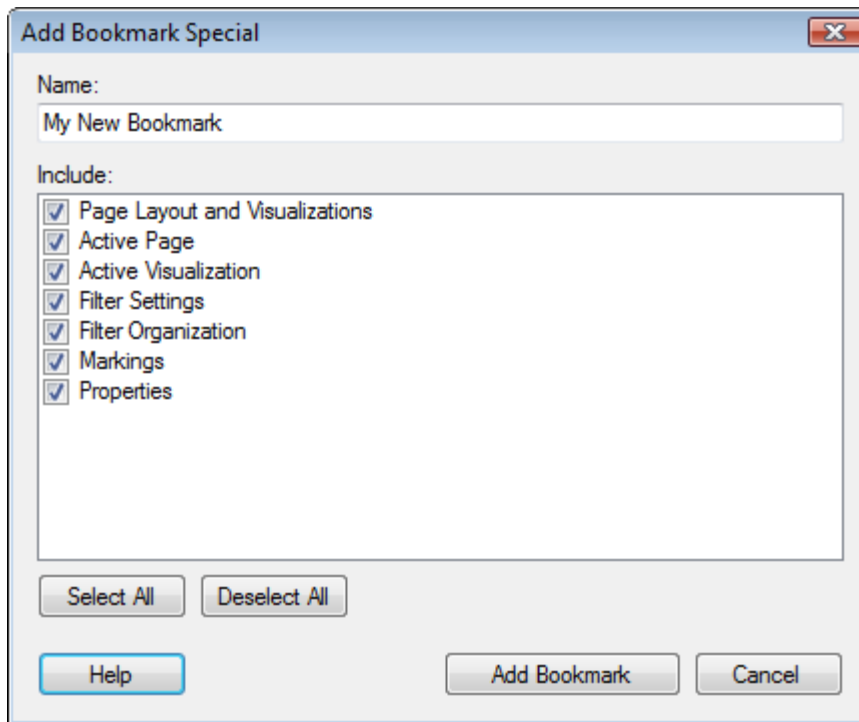
Öffentliches Lesezeichen (Public Bookmark)	Legt das ausgewählte Lesezeichen als öffentliches Lesezeichen fest.
Als privates Lesezeichen speichern (Save as Private Bookmark)	Erstellt eine private Kopie des ausgewählten Lesezeichens.
Lesezeichen aktualisieren (Update Bookmark)	Aktualisiert das Lesezeichen in der Analyse auf den aktuellen Zustand. Falls Sie ein partielles Lesezeichen erfasst haben, werden nur die im ursprünglichen Lesezeichen enthaltenen Teile aktualisiert.
Löschen (Delete)	Löscht das ausgewählte Lesezeichen.

Untermenü "Filtereinstellungen"

Option	Beschreibung
Alle Filter festlegen (Set all filters)	Wendet die genauen Filtereinstellungen für das aktive Filterschema, wie im Lesezeichen gespeichert, an.
Nur angepasste Filter festlegen (Set only adjusted filters)	Behält alle Einstellungen des Filterbereichs bei. Nur die Filter, die im Lesezeichen geändert wurden, werden aktualisiert.
Gefilterte Zeilen markieren (Mark filtered rows)	Markiert die Zeilen in einer Analyse anhand der Filterbedingung aus dem Lesezeichen, behält jedoch die vor der Anwendung des Lesezeichens verwendete Filterung bei.

10.5 Informationen zu "Lesezeichen mit Optionen hinzufügen"

In diesem Dialogfeld können Sie genau auswählen, welche Lesezeichenteile in Ihr Lesezeichen eingeschlossen werden sollen.



Option	Beschreibung
Name (Name)	Der Name des Lesezeichens.
Einschließen (Include)	<p>Wählen Sie die Lesezeichenteile aus, die in Ihrem Lesezeichen erfasst werden sollen.</p> <p>Seitenlayout und Visualisierungen – Erfasst das Layout und Setup der Visualisierungen auf der aktiven Seite. Hierzu zählen alle angegebenen Visualisierungseigenschaften, beispielsweise die Auswahl für die Achsen einer Visualisierung, die Färbung, die Formatierung und welche Visualisierungsfunktionen angezeigt oder ausgeblendet werden.</p> <p>Aktive Seite – Erfasst, welche Seite bei der Erfassung des Lesezeichens aktiv ist.</p> <p>Aktive Visualisierung – Erfasst, welche Visualisierung bei der Erfassung des Lesezeichens aktiv ist.</p> <p>Filtereinstellungen – Erfasst die Filterung und die Filtertypen, die auf der aktiven Seite verwendet werden.</p> <p>Filterorganisation – Erfasst das Layout des Filterbereichs (Sortierreihenfolge, Filtergruppen, ausgeblendete Filter).</p> <p>Markierungen – Erfasst, welche Elemente in den Visualisierungen im Lesezeichen markiert werden. Beachten Sie, dass die aktive Markierung für eine Visualisierung im Lesezeichenteil Seitenlayout und Visualisierungen enthalten ist.</p> <p>Eigenschaften – Erfasst alle auf der aktiven Seite verwendeten Eigenschaften von bearbeitbaren Dokumenten, Datentabellen und Spalten sowie alle Eigenschaftswerte, auf die in einem Eigenschaftssteuerelement verwiesen wird.</p>

Alle auswählen (Select All)	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um alle Kontrollkästchen zu aktivieren.
Auswahl aufheben (Deselect All)	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um alle Kontrollkästchen zu deaktivieren.

10.6 Lesezeichen der Version 3.2

10.6.1 Was sind Lesezeichen der Version 3.2?

In TIBCO Spotfire 3.3 steht eine neue Version der Lesezeichenfunktionalität zur Verfügung, damit Visualisierungseigenschaften gemeinsam mit den zuvor verfügbaren Einstellungen für Seiten, Filter, Markierungen usw. erfasst werden können. Informationen zu den neuen Lesezeichen finden Sie unter Was sind Lesezeichen?. Aus Gründen der Kompatibilität können Sie stattdessen jedoch auch die Version 3.2 der Lesezeichen verwenden.

► So verwenden Sie den Lesezeichenbereich der Version 3.2

1. Wählen Sie **Extras > Optionen**.
2. Gehen Sie zur Seite **Kompatibilität**.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Lesezeichenbereich 3.2 verwenden**.

Ergebnis: Wenn Sie das nächste Mal den Lesezeichenbereich öffnen, weist er den Stil und das Verhalten der Version 3.2 auf. (Falls der neue Lesezeichenbereich geöffnet ist, wird die Änderung erst angezeigt, nachdem Sie ihn geschlossen und anschließend erneut geöffnet haben.)

► So wandeln Sie Lesezeichen der Version 3.2 in neue Lesezeichen um


Wird eine ältere Analyse mit Lesezeichen in TIBCO Spotfire 3.3 oder höher geöffnet, wird im unteren Bereich des Popovers oder Bereichs eine Verknüpfung angezeigt. Klicken Sie auf **Umwandeln**, um alle Lesezeichen des alten Typs in den neuen Typ umzuwandeln. Sie können die alten Lesezeichen auch anzeigen, ohne sie umzuwandeln. Klicken Sie hierzu auf **Extras > Optionen**, und aktivieren Sie auf der Seite **Kompatibilität** das Kontrollkästchen **Lesezeichenbereich 3.2 verwenden**. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, damit die Lesezeichen des neuen Typs angezeigt werden.

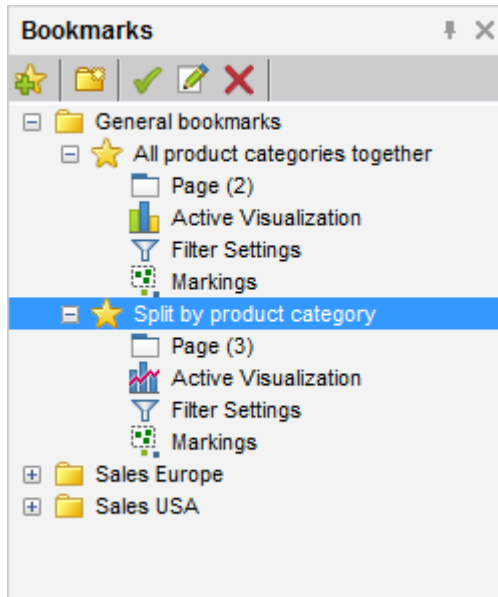
Beschreibung von Lesezeichen der Version 3.2

Lesezeichen sind Snapshots des Zustands einer Analyse, die jederzeit anwendbar sind. Auf diese Weise können Sie zu einer zuvor erstellten Datenansicht zurückkehren. Mit einem Lesezeichen kann Folgendes aktualisiert werden: die zu markierenden Zeilen, die zu aktivierende Seite und Visualisierung sowie die anzuwendenden Filter. Optional können die Lesezeichen auch in verschiedene Ordner sortiert werden.

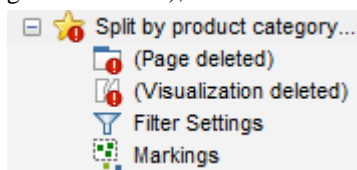
Einer der wichtigsten Vorteile von Lesezeichen ist, dass sie als Verknüpfungen in einen Textbereich eingefügt werden können. Auf diese Weise können Sie geführte Analysen erstellen, bei denen der Empfänger Ihrer Analysedatei auf Aktionsverknüpfungen klicken und rasch zwischen mehreren verschiedenen Analyseansichten wechseln kann.

Lesezeichen werden im Lesezeichenbereich verwaltet. Um diesen anzuzeigen, klicken Sie in

der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Lesezeichenbereich** , oder wählen Sie **Ansicht > Lesezeichen** aus. Die Sichtbarkeit des Lesezeichenbereichs wird für jede Seite einzeln gesteuert. Bei neuen Seiten wird die Sichtbarkeit des Bereichs von der aktiven Seite übernommen.



Wenn ein Lesezeichen ungültig wird (zum Beispiel, wenn die aktive Seite im Lesezeichen gelöscht wurde), wird eine rote Fehlermarkierung angezeigt:



Tipp: Lesezeichen der Version 3.2 speichern nicht den Status der Visualisierungseigenschaften, etwa welche Spalte auf einer Achse verwendet wird, nach welcher Spalte die Färbung erfolgen soll usw. Wenn Sie einen Benutzer durch die Visualisierung verschiedener Phasen führen möchten, duplizieren Sie einfach die Visualisierung und erstellen für jede Phase eine Visualisierung. Bei Bedarf können Sie die Duplikate per Drag & Drop auf andere Seiten verschieben.

10.6.2 Verwendung von Lesezeichen der Version 3.2

In TIBCO Spotfire 3.3 steht eine neue Version der Lesezeichenfunktionalität zur Verfügung, damit Visualisierungseigenschaften gemeinsam mit den zuvor verfügbaren Einstellungen für Seiten, Filter, Markierungen usw. erfasst werden können. Informationen zu den neuen Lesezeichen finden Sie unter Was sind Lesezeichen?. Aus Gründen der Kompatibilität können Sie stattdessen jedoch auch die Version 3.2 der Lesezeichen verwenden.

► So verwenden Sie den Lesezeichenbereich der Version 3.2

1. Wählen Sie **Extras > Optionen**.
2. Gehen Sie zur Seite **Kompatibilität**.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Lesezeichenbereich 3.2 verwenden**.


Ergebnis: Wenn Sie das nächste Mal den Lesezeichenbereich öffnen, weist er den Stil und das Verhalten der Version 3.2 auf. (Falls der neue Lesezeichenbereich geöffnet ist, wird die Änderung erst angezeigt, nachdem Sie ihn geschlossen und anschließend erneut geöffnet haben.)

► So wandeln Sie Lesezeichen der Version 3.2 in neue Lesezeichen um

Wird eine ältere Analyse mit Lesezeichen in TIBCO Spotfire 3.3 oder höher geöffnet, wird im unteren Bereich des Popovers oder Bereichs eine Verknüpfung angezeigt. Klicken Sie auf **Umwandeln**, um alle Lesezeichen des alten Typs in den neuen Typ umzuwandeln. Sie können die alten Lesezeichen auch anzeigen, ohne sie umzuwandeln. Klicken Sie hierzu auf **Extras > Optionen**, und aktivieren Sie auf der Seite **Kompatibilität** das Kontrollkästchen **Lesezeichenbereich 3.2 verwenden**. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, damit die Lesezeichen des neuen Typs angezeigt werden.

► So fügen Sie ein neues Lesezeichen der Version 3.2 hinzu

1. Klicken Sie in der Symbolleiste oder im Lesezeichenbereich auf die Schaltfläche

Lesezeichen erfassen .

2. Geben Sie in das Feld **Name** einen Namen für das Lesezeichen ein.
3. Wenn Sie möchten, können Sie eine **Beschreibung** mit Einzelheiten zu dem betreffenden Lesezeichen eingeben.
4. Bestätigen Sie mit **OK**.

Ergebnis: Das Lesezeichen wird zum Lesezeichenbereich hinzugefügt und kann verwendet werden, wenn Sie einem Textbereich Verknüpfungen hinzufügen.

► So übernehmen Sie ein Lesezeichen der Version 3.2


1. Falls der Lesezeichenbereich noch nicht angezeigt wird, wählen Sie **Ansicht > Lesezeichen** aus.
2. Doppelklicken Sie im Lesezeichenbereich auf das gewünschte Lesezeichen, oder klicken Sie auf das gewünschte Lesezeichen und anschließend auf die Schaltfläche

Übernehmen .


Anmerkung: Lesezeichen können auch zu Verknüpfungen oder Schaltflächen in einem Textbereich hinzugefügt werden. In diesem Fall wird das Lesezeichen übernommen, wenn Sie auf die Verknüpfung oder die Schaltfläche im Textbereich klicken.

Anmerkung: Sie können auch nur einen Teil des Lesezeichens anwenden, indem Sie auf eine der Komponenten des Lesezeichens und anschließend auf **Übernehmen** klicken. Für die Filtereinstellungskomponente können Sie verschiedene Anwendungsmethoden aus dem Kontextmenü auswählen.

► So fügen Sie einer Verknüpfung oder Schaltfläche in einem Textbereich ein Lesezeichen der Version 3.2 hinzu

1. Vergewissern Sie sich, dass Sie ein Lesezeichen gemäß den oben stehenden Schritten erstellt haben.
2. Erstellen Sie einen Textbereich, indem Sie auf die Schaltfläche **Neuer Textbereich**  klicken.

Ergebnis: Ein leerer Textbereich wird angezeigt.

3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Textbereich, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Textbereich bearbeiten** aus.
4. Geben Sie eine beliebige Erläuterung in das Textfeld ein, und legen Sie fest, wo die Verknüpfung zu dem Lesezeichen abgelegt werden soll. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Aktionssteuerelement einfügen** .

Ergebnis: Das Dialogfeld Aktionssteuerelement wird angezeigt.


5. Geben Sie auf der Seite **Aktionen** im Feld **Angezeigter Text** einen Text ein, der im Textbereich als Verknüpfungs- oder Schaltflächentext verwendet werden soll.

6. Wählen Sie aus der Dropdownliste den **Steuerelementtyp** aus: Verknüpfung oder Schaltfläche.
7. Klicken Sie in der Liste **Verfügbare Aktionen** auf das Pluszeichen neben **Lesezeichen**, um die Liste zu erweitern. Klicken Sie anschließend auf das gewünschte Lesezeichen.
8. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
Ergebnis: Das Lesezeichen wird der Liste **Ausgewählte Aktionen** hinzugefügt.
Anmerkung: Bei Bedarf können Sie derselben Verknüpfung weitere Aktionen hinzufügen.
9. Bestätigen Sie mit **OK**.
Ergebnis: Die Verknüpfung oder die Schaltfläche wird dem Textbereich hinzugefügt.
10. Beenden Sie den Bearbeitungsmodus für den Textbereich, um die Verknüpfung oder Schaltfläche zu testen.


► So aktualisieren Sie ein Lesezeichen der Version 3.2

1. Falls der Lesezeichenbereich noch nicht angezeigt wird, wählen Sie **Ansicht > Lesezeichen** aus.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Lesezeichen, das Sie aktualisieren möchten, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Aktualisieren...** aus.
Ergebnis: Sie werden in einem eingeblendeten Dialogfeld gefragt, ob Sie das Lesezeichen wirklich aktualisieren möchten.
3. Bestätigen Sie mit **OK**.
Ergebnis: Die im Lesezeichen verfügbaren Komponenten werden mit den aktuellen Analyseinstellungen aktualisiert.
Anmerkung: Es wird in der Regel empfohlen, Lesezeichen vollständig und nicht einzelne Komponenten zu aktualisieren. Wenn Sie dennoch nur einen Teil des Lesezeichens aktualisieren möchten, beachten Sie, dass es zwischen dem, was angezeigt wird und dem, was tatsächlich verwendet wird, Abweichungen geben kann. Die aktive Visualisierung zum Beispiel hat immer Vorrang vor der aktiven Seite. Wenn also die Seite, auf der sich die aktive Visualisierung befindet, von der Seite abweicht, die derzeit von der Lesezeichenkomponente angegeben ist, werden Sie nicht auf die Seite geleitet, die Sie zuvor als Lesezeichenkomponente festgelegt haben.

► So löschen Sie ein Lesezeichen der Version 3.2

1. Falls der Lesezeichenbereich noch nicht angezeigt wird, wählen Sie **Ansicht > Lesezeichen** aus.
2. Klicken Sie auf das Lesezeichen, das Sie löschen möchten.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen** .

► So organisieren Sie Lesezeichen der Version 3.2 in Ordner


1. Falls der Lesezeichenbereich noch nicht angezeigt wird, wählen Sie **Ansicht > Lesezeichen** aus.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Neuen Ordner erstellen** 
Ergebnis: Das Dialogfeld **Neuer Ordner** wird angezeigt.
3. Geben Sie einen Namen in das Feld **Ordnername** ein, und klicken Sie auf **OK**.
4. Verschieben Sie die Lesezeichen und Ordner per Drag & Drop zwischen den einzelnen Ordnern.

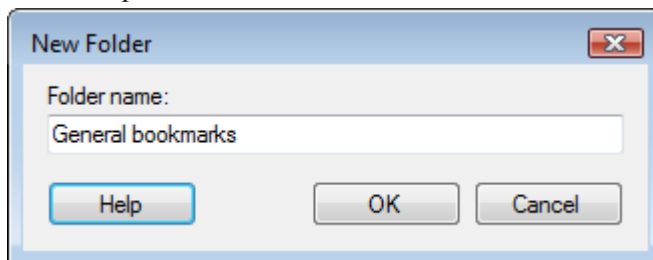
10.6.3 Details

10.6.3.1 Informationen zu "Neuer Ordner" (Lesezeichen der Version 3.2)

Wenn Ihre Analyse viele Lesezeichen der Version 3.2 enthält, können diese in separaten Ordnern gespeichert werden, damit bestimmte Lesezeichen im Lesezeichenbereich einfach gefunden werden können.

► So erstellen Sie einen neuen Ordner


1. Klicken Sie im Lesezeichenbereich auf die Schaltfläche **Neuen Ordner erstellen** .
Ergebnis: Das Dialogfeld **Neuer Ordner** wird angezeigt.
2. Geben Sie einen Namen für den neuen Ordner ein.
Anmerkung: Sie können einen zuvor erstellten Ordner umbenennen, indem Sie im Lesezeichenbereich mit der rechten Maustaste auf ihn klicken und im Kontextmenü die Option **Bearbeiten...** auswählen.

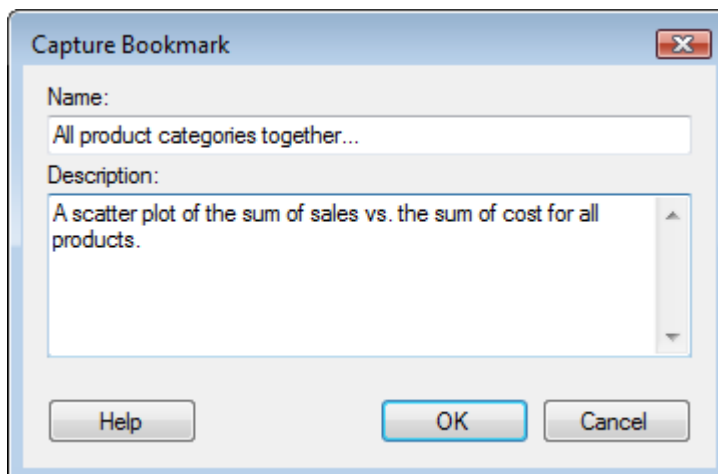


Option	Beschreibung
Ordnername (Folder name)	Gibt den Namen des neuen Ordners an.

10.6.3.2 Informationen zu "Lesezeichen erfassen" (Lesezeichen der Version 3.2)

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Lesezeichen erfassen"


1. Klicken Sie in der Symbolleiste oder im Lesezeichenbereich auf die Schaltfläche **Lesezeichen erfassen** .

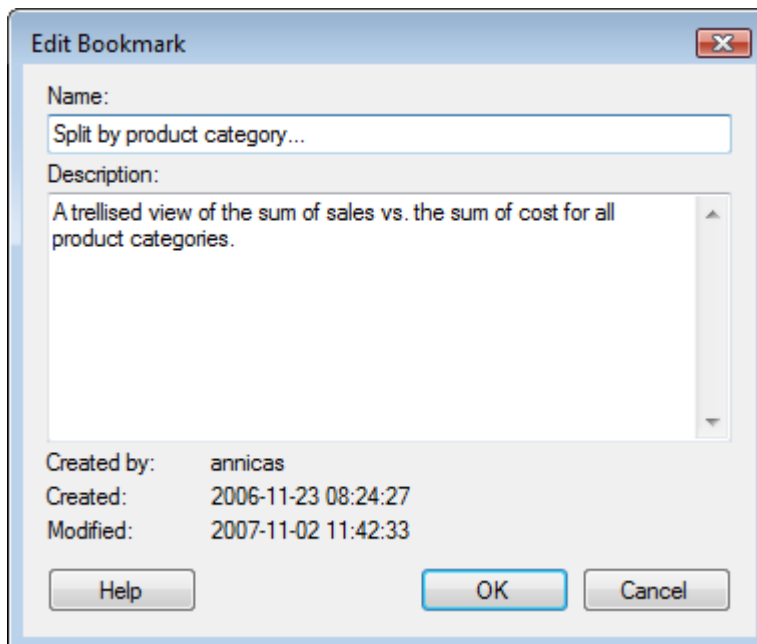


Option	Beschreibung
Name (Name)	Der Name des Lesezeichens.
Beschreibung (Description)	Optional. Eine Beschreibung des Lesezeichens und seiner Inhalte.

10.6.3.3 Informationen zu "Lesezeichen bearbeiten" (Lesezeichen der Version 3.2)

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Lesezeichen bearbeiten"

1. Falls der Lesezeichenbereich noch nicht angezeigt wird, wählen Sie **Ansicht > Lesezeichen** aus.
2. Klicken Sie im Lesezeichenbereich auf die Schaltfläche **Bearbeiten** .



Option	Beschreibung
Name (Name)	Der Name des Lesezeichens.
Beschreibung (Description)	Optional. Eine Beschreibung des Lesezeichens und seiner Inhalte.
Erstellt von (Created by)	Zeigt den Namen des Benutzers an, der das Lesezeichen ursprünglich erstellt hat.
Erstellt (Created)	Zeigt an, wann das Lesezeichen erstellt wurde.
Geändert (Modified)	Zeigt an, wann das Lesezeichen zuletzt geändert wurde.


Hinweis: Um die Einstellungen eines zuvor hinzugefügten Lesezeichens zu aktualisieren, klicken Sie im Lesezeichenbereich mit der rechten Maustaste auf das Lesezeichen, und wählen Sie **Aktualisieren...** aus. Hierdurch werden die ausgewählten Lesezeichenkomponenten mit den aktuellen Einstellungen aktualisiert.

11 Listen

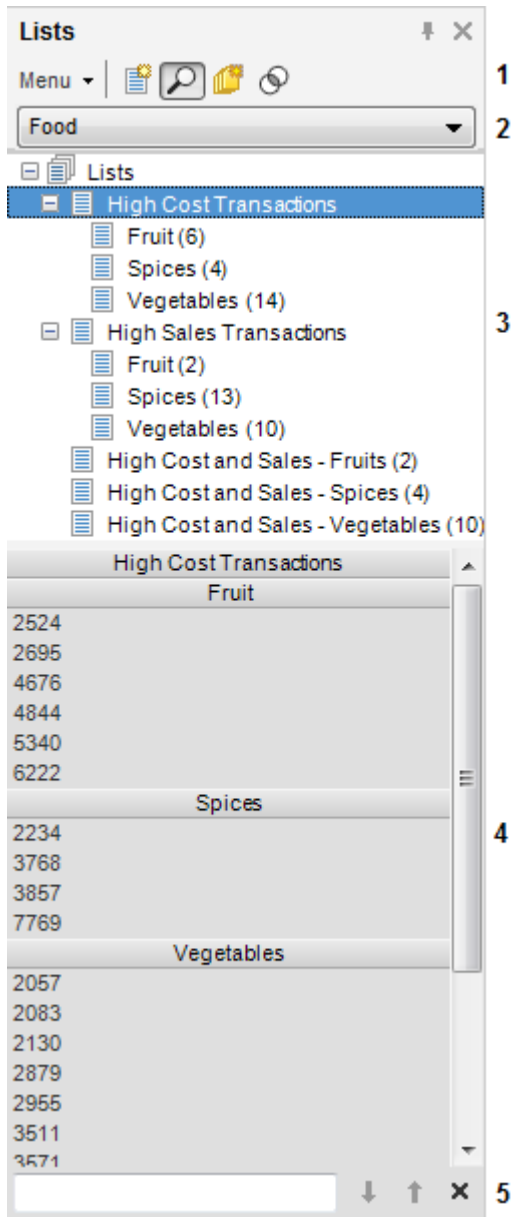
11.1 Was sind Listen?

In Listen werden erfasste Erkenntnisse aus einer oder mehreren Datenquellen dargestellt. Beispiel: Sie haben möglicherweise eine Reihe von Transaktionen bestimmt, bei denen die Summe der Kosten hoch war. In diesem Fall können Sie eine Liste erstellen, die die für diese Transaktionen stehenden Zeilen enthält. Hierdurch kann zur weiteren Analyse auf der Grundlage der Ergebnisse leichter auf die gewünschten Elemente zugegriffen werden. Weitere Informationen zum Hinzufügen neuer Listen finden Sie unter Erstellen von Listen.

Listen sind sitzungübergreifend verfügbar und werden automatisch gespeichert, wenn Sie sie ändern. Sie ähneln Annotationen, allerdings arbeiten Sie bei Listen immer mit derselben Listensammlung, während Annotationen für die jeweils aktuelle Analyse spezifisch sind. Es kann sehr nützlich sein, die Funktionalität von Listen und Annotationen miteinander zu kombinieren. Sie können Annotationssammlungen aus Listen erstellen und umgekehrt. Dies bedeutet, dass mit Listen Erkenntnisse zwischen Analysen übertragen werden können. Annotationen hingegen stellen eine Möglichkeit zur Verwendung von Listen in einer Analyse dar. Weitere Informationen finden Sie unter Was sind Annotationen? und Erstellen von Annotationssammlungen aus Listen.

Sie können Listen in einem Popover, in einem angedockten Bereich oder als schwebendes Fenster anzeigen und verwalten. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Listen** , oder wählen Sie **Ansicht > Listen** aus, um Listen zu öffnen. Sie werden in dem Modus geöffnet, in dem sie das letzte Mal geöffnet waren.

Die Benutzeroberfläche des Listenbereichs



Zahl	Beschreibung
1	Symbolleiste
2	ID-Selektor
3	Listen
4	Listenelemente
5	Suchfeld

Symbolleiste

Die aus Schaltflächen und einem Menü bestehende Symbolleiste befindet sich im oberen Teil des Listenbereichs. Sie können die meisten Aktionen im Listenbereich über die Symbolleiste durchführen.

ID-Selektor

Im ID-Spaltenselektor wählen Sie aus, welche Spalte im Datensatz als ID verwendet werden soll. Sie können die ID aus jeder beliebigen Spalte auswählen, die einen der folgenden Typen enthält: "String" (Zeichenfolge), "Integer" (Ganzzahl), "LongInteger" (lange ganze Zahl) oder "Date" (Datum). Im Beispiel oben wurde die Spalte "Zahl" ausgewählt. Sie enthält Werte, die die ID-Nummern von Vertriebstransaktionen darstellen. Bei den Werten in der ausgewählten Spalte handelt es sich um die Werte, die als Listenelemente angezeigt werden, wenn Sie eine oder mehrere Listen auswählen.

Listen

Die Listensammlung hat eine hierarchische Struktur, deren oberste Ebene mit dem Namen "Listen" nicht entfernt werden kann. Im Beispiel oben wurden auf der Ebene unter der obersten Ebene fünf Listen hinzugefügt. Zwei davon, "Transaktionen mit hohen Kosten" und "Transaktionen mit hohen Umsätzen", enthalten jeweils drei Unterlisten. Sie können die Listen erweitern und reduzieren, indem Sie links neben dem Listennamen auf das Plus- (+) bzw. Minus-Zeichen (-) klicken. Die Anzahl der Elemente in einer Liste wird rechts neben dem Namen angezeigt. Im Beispiel oben enthält die ausgewählte (blau hervorgehobene) Liste "Transaktionen mit hohen Kosten" selbst keine Listenelemente, wohl aber ihre Unterlisten, wie an den Klammern neben den Unterlistenamen zu erkennen ist: "Obst (6)", "Gewürze (4)" und "Gemüse (10)". Um die Elemente einer Liste anzuzeigen, wählen Sie die Liste per Mausklick aus. Die Elemente werden dann im unteren Teil des Listenbereichs angezeigt. Weitere Informationen zum Auswählen von Listen finden Sie unter Auswählen von Listen und Listenelementen.



Listenelemente

Die Listenelemente der ausgewählten Listen werden im unteren Teil des Listenbereichs angezeigt. Im Beispiel oben werden die Elemente der Liste "Transaktionen mit hohen Kosten" angezeigt. Weitere Informationen zum Auswählen von Listen und Listenelementen finden Sie unter Auswählen von Listen und Listenelementen.

Suchfeld

Zum Suchen von Listen, Listenelementen und Anmerkungen können Sie eine Textzeichenfolge in das Suchfeld eingeben. Weitere Informationen zu Suchvorgängen im Listenbereich finden Sie unter Durchsuchen des Listenbereichs.

Schreibgeschützter Modus

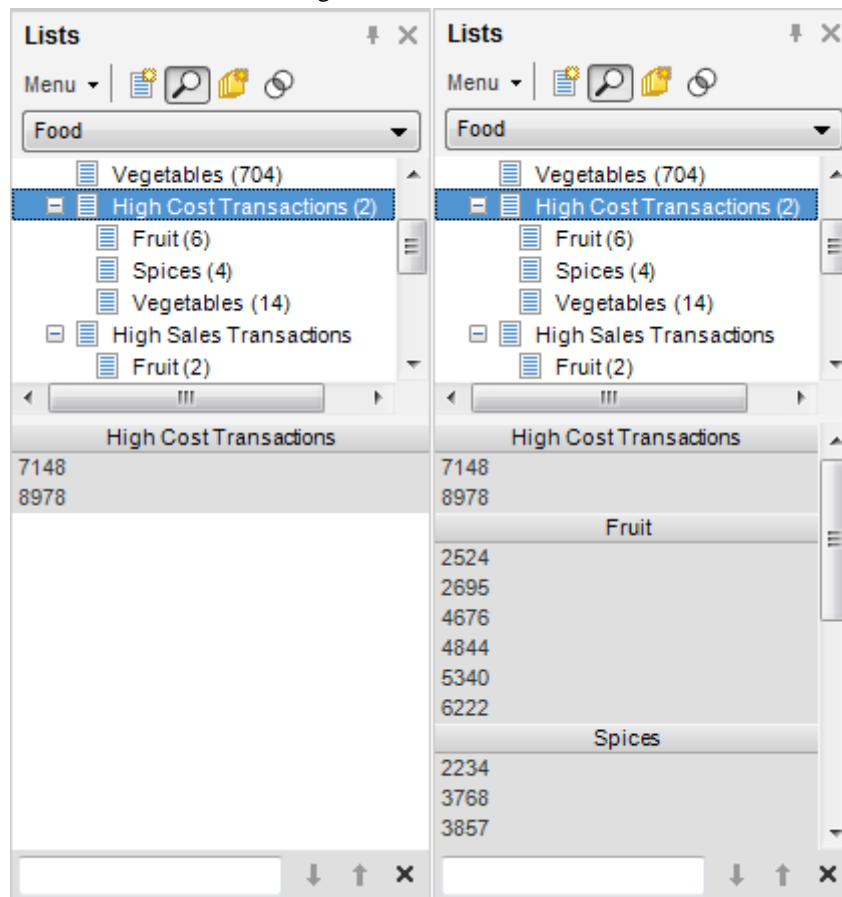
Wie bereits erwähnt, arbeiten Sie immer mit derselben Listensammlung. Falls mehrere Spotfire-Instanzen geöffnet sind, können Sie also nur in einer davon Listen und Elemente ändern. In den anderen Spotfire-Instanzen befindet sich der Listenbereich im schreibgeschützten Modus. Dies erkennen Sie an der in der Symbolleiste angezeigten Schreibschutzschaltfläche . Klicken Sie auf die Schaltfläche zum Aktualisieren der Ansicht des Listenbereichs, falls dieser in einer anderen Instanz geändert wurde. Wenn eine schreibgeschützte Instanz des Listenbereichs wieder bearbeitbar wird, können Sie erst Änderungen vornehmen, nachdem Sie auf die Schaltfläche  geklickt haben.

11.2 Verwendung von Listen

11.2.1 Auswählen von Listen und Listenelementen

Um die gewünschte Liste bzw. das gewünschte Listenelement auszuwählen, klicken Sie darauf. Zur Auswahl mehrerer Listen oder Elemente halten Sie beim Klicken die STRG- oder UMSCHALTTASTE gedrückt. Sie können die Auswahl von Listen oder Elementen auch aufheben, indem Sie bei gedrückter STRG-TASTE klicken.

Sie können festlegen, ob alle Unterlistenelemente einer ausgewählten Liste angezeigt oder ausgeblendet werden sollen. Im folgenden Beispiel werden im linken Bereich die Elemente der ausgewählten Liste, jedoch nicht die Elemente der Unterlisten angezeigt. Im rechten Bereich werden die Elemente der ausgewählten Liste sowie die Elemente der Unterlisten angezeigt.



► **So zeigen Sie Unterlistenelemente an bzw. blenden diese aus**

1. Klicken Sie in der Symbolleiste des Listenbereichs auf **Menü > Alle Unterlisten anzeigen**.

Ergebnis: Im unteren Teil des Listenbereichs werden alle Elemente in den Unterlisten der ausgewählten Liste bzw. Listen angezeigt.

11.2.2 Markieren von Elementen in Visualisierungen

Durch Interaktion mit Listen oder Listenelementen im Listenbereich können Sie Elemente in Visualisierungen markieren.

► So markieren Sie Elemente in Visualisierungen

1. Stellen Sie sicher, dass Sie in der Dropdownliste die richtige ID-Spalte ausgewählt haben.
2. Wählen Sie im Listenbereich die gewünschten Listen bzw. Listenelemente aus.
3. Klicken Sie in der Symbolleiste des Listenbereichs auf **Menü > Elemente markieren**.

Ergebnis: Die den ausgewählten Listen bzw. Listenelementen entsprechenden Elemente werden in den Visualisierungen markiert.

Anmerkung: Sie können auch auf eine Liste bzw. ein Listenelement doppelklicken, um die entsprechenden Elemente in den Visualisierungen markieren.

► So markieren Sie Elemente automatisch

1. Klicken Sie in der Symbolleiste des Listenbereichs auf **Menü > Automatisch markieren**.

Ergebnis: Wenn Sie auf eine Liste bzw. ein Listenelement klicken, werden die entsprechenden Zeilen nun automatisch markiert.

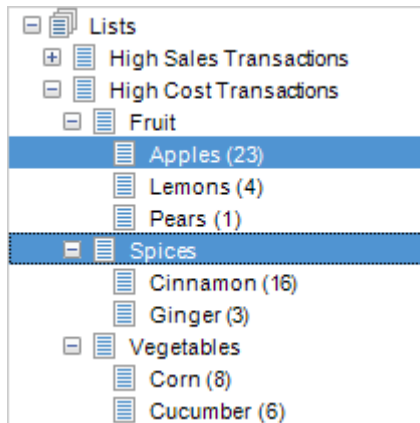
11.2.3 Erstellen von Listen

Sie können neue Listen auf zwei Arten erstellen. Die eine Möglichkeit besteht darin, Elemente in einer Visualisierung zu markieren und auf deren Grundlage eine neue Liste zu erstellen. Sie können aber auch eine Liste aus Listenlogik erstellen. Dies bedeutet, dass Sie eine neue Liste erstellen, indem Sie vorhandene Listen mit booleschen Operatoren vergleichen. Hierbei können Sie ermitteln, welche Listenelemente in einer bestimmten Kombination von Listen vorhanden bzw. nicht vorhanden sind. Das Ergebnis des Vergleichs wird dem Listenbereich dann als neue Liste hinzugefügt.

► So fügen Sie eine Liste aus markierten Elementen hinzu


1. Falls der Listenbereich noch nicht geöffnet ist, wählen Sie **Ansicht > Listen** aus.
 2. Wählen Sie eine Liste aus, unter der die neue Liste hinzugefügt werden soll. Weitere Informationen zum Auswählen von Listen und Listenelementen finden Sie unter Auswählen von Listen und Listenelementen.
 3. Markieren Sie in der Visualisierung die Elemente, die Sie in die neue Liste aufnehmen möchten.
 4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Visualisierung, um das Kontextmenü anzuzeigen.
 5. Wählen Sie die Option **Markierte Zeilen** aus, um das Untermenü zu öffnen.
 6. Wählen Sie **Neue Liste aus markierten...** aus.
- Ergebnis: Das Dialogfeld **Neue Liste aus markierten** wird geöffnet.
7. Geben Sie im Feld **Name** einen Namen für die Liste ein.
 8. Wählen Sie optional eine Spalte aus, nach der die Liste gruppiert werden soll.
Anmerkung: Wenn Sie festlegen, dass die Liste nach einer Spalte gruppiert werden soll, enthält die neue Liste für jeden Wert in der Spalte jeweils eine Unterliste.
 9. Bestätigen Sie mit **OK**.

Ergebnis: Die neue Liste wird in der ausgewählten Liste als Unterliste hinzugefügt. Falls mehrere Listen ausgewählt sind, wird die neue Liste auf der Hierarchieebene unter der nächsten gemeinsamen übergeordneten Liste hinzugefügt.

Beispiel:

Im Beispiel oben sind zwei Listen ausgewählt, die sich nicht auf derselben Hierarchieebene befinden. Wenn Sie eine der beiden ausgewählten Listen hinzufügen, wird die neue Liste auf der Ebene direkt unterhalb der nächsten gemeinsamen übergeordneten Liste der ausgewählten Liste hinzugefügt. In diesem Fall ist dies **Transaktionen mit hohen Kosten**. Falls sich die beiden ausgewählten Listen auf derselben Hierarchieebene befinden, wird die neue Liste auf derselben Ebene wie diese hinzugefügt.

► **So fügen Sie eine Liste aus Listenlogik hinzu**

1. Falls der Listenbereich noch nicht geöffnet ist, wählen Sie **Ansicht > Listen** aus.
2. Wählen Sie optional im Listenbereich die Listen aus, die Sie vergleichen möchten.
3. Klicken Sie in der Symbolleiste des Listenbereichs auf die Schaltfläche **Neue Liste aus Listenlogik** .

Ergebnis: Das Dialogfeld **Neue Liste aus Listenlogik** wird geöffnet. Wenn Sie vor dem Öffnen des Dialogfelds im Listenbereich mehrere Listen ausgewählt hatten, sind die Kontrollkästchen für diese Listen im Dialogfeld aktiviert.

4. Geben Sie im Textfeld unter **Name** einen Namen für die Liste ein.
5. Wählen Sie in der Liste **Zu verwendende Listen** aus, nach welchen Listen der Vergleich vorgenommen werden soll. Dazu aktivieren Sie die entsprechenden Kontrollkästchen.

Anmerkung: Bei der Auswahl einer Liste werden alle zugehörigen Unterlisten automatisch in die Auswahl eingeschlossen. Deaktivieren Sie die Kontrollkästchen für die Unterlisten, die nicht eingeschlossen werden sollen.

6. Wählen Sie unter **Angezeigte Elemente einschließen** eine der drei Methoden für logische Operationen aus, die beim Vergleich der zuvor ausgewählten Listen verwendet werden soll.

Anmerkung: Sie können entweder **In allen Listen (AND)**, **In einer beliebigen Liste (OR)** oder **NUR in dieser Liste** auswählen. Bei der Auswahl von **NUR in dieser Liste** müssen Sie im Dropdownmenü eine Liste auswählen.

7. Klicken Sie abschließend auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen.

Ergebnis: Die neue Liste wird dem Listenbereich hinzugefügt. Beachten Sie, dass aus Listenlogik erstellte Listen in der Listenhierarchie immer auf der obersten Ebene hinzugefügt werden.

11.2.4 Ändern von Listen

Sie können vorhandene Listen auf verschiedene Arten ändern, die im Folgenden beschrieben sind. Weitere Informationen finden Sie in den separaten Abschnitten zum Importieren von Listen und Listenelementen und zum Exportieren von Listen und Listenelementen.

Neuanordnen der Listen und Elemente im Listenbereich

Ändern Sie die Reihenfolge von Listen und/oder Listenelementen im Listenbereich per Drag & Drop. Sie können in einem Schritt mehrere Listen oder Elemente verschieben. Wählen Sie die gewünschten Listen bzw. Elemente aus, und ziehen Sie sie an die gewünschte Stelle.

Sortieren von Listenelementen

Zum Sortieren von Elementen in einer Liste klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die entsprechende Liste, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Listenelemente sortieren** aus. Falls eine Liste Unterlisten enthält, müssen Sie jede Unterliste separat sortieren.

► So fügen Sie einer Liste markierte Elemente hinzu

Sie können einer vorhandenen Liste Elemente hinzufügen, indem Sie Zeilen in einer Visualisierung markieren.

1. Falls der Listenbereich noch nicht geöffnet ist, wählen Sie **Ansicht > Listen** aus.
2. Wählen Sie die Liste aus, der Sie Elemente hinzufügen möchten.
Anmerkung: Sie können nur jeweils einer Liste Elemente hinzufügen. Weitere Informationen zum Auswählen von Listen finden Sie unter Auswählen von Listen und Listenelementen.
3. Markieren Sie in der Visualisierung die gewünschten Elemente.
4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Visualisierung, um das Kontextmenü anzuzeigen.
5. Wählen Sie **Markierte Zeilen > Markierte zur Liste hinzufügen...** aus.
Ergebnis: Die markierten Zeilen werden der ausgewählten Liste als Elemente hinzugefügt. Die hinzugefügten Elemente werden im unteren Teil des Listenbereichs markiert angezeigt, damit leichter zu erkennen ist, welche hinzugefügt wurden.

► So entfernen Sie markierte Zeilen aus einer Liste

Sie können Elemente aus einer vorhandenen Liste entfernen, indem Sie Zeilen in einer Visualisierung markieren.

1. Falls der Listenbereich noch nicht geöffnet ist, wählen Sie **Ansicht > Listen** aus.
2. Wählen Sie die Liste aus, aus der Sie Elemente entfernen möchten.
Anmerkung: Sie können nur aus jeweils einer Liste Elemente entfernen. Weitere Informationen zum Auswählen von Listen finden Sie unter Auswählen von Listen und Listenelementen.
3. Markieren Sie in der Visualisierung die gewünschten Zeilen.
4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Visualisierung, um das Kontextmenü anzuzeigen.
5. Wählen Sie **Markierte Zeilen > Markierte aus Liste entfernen...** aus.
Ergebnis: Elemente, die den markierten Zeilen entsprechen und in der ausgewählten Liste vorhanden sind, werden aus dieser Liste entfernt.
Anmerkung: Elemente in Unterlisten werden nicht entfernt.

► So löschen Sie Listen oder Listenelemente

1. Falls der Listenbereich noch nicht geöffnet ist, wählen Sie **Ansicht > Listen** aus.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die zu löschende Liste bzw. das zu löschende Element.
3. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Löschen** aus.
4. Klicken Sie im Dialogfeld, das geöffnet wird, auf **Ja**.
Ergebnis: Die ausgewählte Liste (einschließlich aller Unterlisten) bzw. das ausgewählte Listenelement wird entfernt.

Anmerkung: Alternativ können Sie die zu löschenden Listen oder Elemente auswählen und die ENTF-TASTE drücken.

► **So schneiden Sie Objekte im Listenbereich aus, kopieren diese und fügen sie ein**

1. Falls der Listenbereich noch nicht geöffnet ist, wählen Sie **Ansicht > Listen** aus.
2. Klicken Sie auf die auszuschneidende bzw. zu kopierende Liste oder auf das auszuschneidende bzw. zu kopierende Element.

Anmerkung: Zur Auswahl mehrerer Objekte im Listenbereich halten Sie die STRG-TASTE gedrückt, und klicken Sie auf die betreffenden Objekte.

3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um das Kontextmenü zu öffnen.
4. Wählen Sie **Ausschneiden** oder **Kopieren** aus.

Ergebnis: Das ausgewählte Objekt wird in der Zwischenablage platziert. Falls Sie **Ausschneiden** ausgewählt haben, wird das ausgewählte Objekt zudem aus dem Listenbereich entfernt.

5. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Liste, in die Sie die Inhalte der Zwischenablage einfügen möchten.
6. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Einfügen** aus.

Ergebnis: Die Liste bzw. das Listenelement wird unter dem ausgewählten Speicherort in den Listenbereich eingefügt.

Tipp: Listenelemente können auch in Tools außerhalb von Spotfire eingefügt werden, beispielsweise in einen Texteditor.

11.2.5 Importieren von Listen und Listenelementen

Sie können zuvor aus TIBCO Spotfire oder TIBCO Spotfire DecisionSite exportierte Listen oder Listenelemente importieren. Aus Spotfire exportierte Listendateien haben die Erweiterung **.lists**, Listendateien aus DecisionSite hingegen die Erweiterung **.srp** oder **.xml**. Listenelementdateien haben immer die Erweiterung **.lst**. Dabei spielt es keine Rolle, ob sie aus Spotfire oder DecisionSite exportiert wurden.

► **So importieren Sie Listen**

1. Falls der Listenbereich noch nicht geöffnet ist, wählen Sie **Ansicht > Listen** aus.
2. Wählen Sie im Listenbereich die Liste aus, der Sie die importierte Liste hinzufügen möchten.

Anmerkung: Sie können nur in jeweils eine Liste importieren. Weitere Informationen zum Auswählen von Listen und Listenelementen finden Sie unter Auswählen von Listen und Listenelementen.

3. Klicken Sie im Listenbereich auf **Menü**, und wählen Sie **Importieren > Ausgewählte Listen...** aus.
4. Suchen Sie im Dialogfeld **Listen importieren** die gewünschte Listendatei.
5. Klicken Sie auf **Öffnen**.

Ergebnis: Die importierten Listen werden im Listenbereich unter dem angegebenen Speicherort angezeigt.

► **So importieren Sie Listenelemente**

1. Falls der Listenbereich noch nicht geöffnet ist, wählen Sie **Ansicht > Listen** aus.
2. Wählen Sie im Listenbereich per Mausclick die Liste aus, der Sie die importierten Listenelemente hinzufügen möchten.

Anmerkung: Sie können nur in jeweils eine Liste importieren.

3. Klicken Sie im Listenbereich auf **Menü**, und wählen Sie **Importieren > Listenelemente...** aus.
4. Suchen Sie im Dialogfeld **Listenelemente importieren** die gewünschte Listenelementdatei.
5. Klicken Sie auf **Öffnen**.
Ergebnis: Die importierten Listenelemente werden im Listenbereich unter dem angegebenen Speicherort angezeigt.

11.2.6 Exportieren von Listen und Listenelementen

Sie können Listen oder Listenelemente aus dem Listenbereich exportieren. Beim Export einer vollständigen Liste bleibt die Struktur genauso erhalten, wie sie im Listenbereich angezeigt wird, einschließlich aller Unterlisten. Sie können mehrere Listen in eine Datei exportieren. Exportierte Listen haben die Dateierweiterung **.lists**.

Beim Export einzelner Listenelemente werden diese in der exportierten Datei aufgelistet, ohne dass die Struktur aus der ursprünglichen Liste erhalten bleibt. Wenn Sie also aus einer Liste mit Unterlisten alle Listenelemente exportieren, können Sie nicht sehen, zu welcher Unterliste die einzelnen Elemente einmal gehört haben. Dateien mit exportierten Listenelementen haben die Erweiterung **.lst**.

► So exportieren Sie Listen

1. Falls der Listenbereich noch nicht geöffnet ist, wählen Sie **Ansicht > Listen** aus.
2. Wählen Sie die Liste bzw. Listen aus, die Sie exportieren möchten. Unterlisten werden automatisch eingeschlossen, wenn Sie auf eine Listenüberschrift klicken.
Anmerkung: Zur Auswahl mehrerer Listen halten Sie die STRG-TASTE gedrückt, und klicken Sie auf die einzuschließenden Listen. Weitere Informationen zu Auswahlvorgängen im Listenbereich finden Sie unter Auswählen von Listen und Listenelementen.
3. Klicken Sie im Listenbereich auf **Menü**, und wählen Sie **Exportieren > Ausgewählte Listen...** aus.
4. Geben Sie einen Dateinamen und einen Speicherort an, unter dem Sie die Liste bzw. Listen speichern möchten.
5. Klicken Sie auf **Speichern**.
Ergebnis: Die Datei wird am angegebenen Speicherort gespeichert.

► So exportieren Sie Listenelemente

1. Falls der Listenbereich noch nicht geöffnet ist, wählen Sie **Ansicht > Listen** aus.
2. Wählen Sie im oberen Teil des Listenbereichs die Liste bzw. Listen aus.
3. Wählen Sie im unteren Teil des Listenbereichs die zu exportierenden Listenelemente aus.
Anmerkung: Zur Auswahl mehrerer Listen bzw. Elemente halten Sie die STRG-TASTE gedrückt, und klicken Sie auf die einzuschließenden Listen bzw. Elemente. Weitere Informationen zu Auswahlvorgängen im Listenbereich finden Sie unter Auswählen von Listen und Listenelementen.
4. Klicken Sie im Listenbereich auf **Menü**, und wählen Sie **Exportieren > Ausgewählte Listenelemente...** aus.
5. Geben Sie einen Dateinamen und einen Speicherort an, unter dem Sie die Listenelementdatei speichern möchten.
6. Klicken Sie auf **Speichern**.
Ergebnis: Die Elemente bzw. Listen werden als LST-Datei am angegebenen Speicherort gespeichert.

11.2.7 Erstellen von Annotationssammlungen aus Listen

Sie können Annotationssammlungen aus einer oder mehreren Listen im Listenbereich erstellen. Aus Listen erstellte Annotationssammlungen funktionieren genauso wie die im Annotationsbereich erstellten Annotationssammlungen. Weitere Informationen zu Annotationen finden Sie unter Was sind Annotationen?

► So erstellen Sie eine neue Annotationssammlung

1. Falls der Listenbereich noch nicht angezeigt wird, wählen Sie **Ansicht > Listen** aus.
2. Wählen Sie die Listen aus, die in die neue Annotationssammlung aufgenommen werden sollen.
3. Klicken Sie in der Symbolleiste des Listenbereichs auf die Schaltfläche

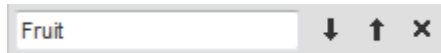
Annotationssammlung erstellen

Ergebnis: Eine neue Annotationssammlung mit dem Namen "Annotationssammlung für Listen" wird dem Annotationsbereich hinzugefügt. Zudem wird der Datentabelle eine entsprechende Spalte hinzugefügt.

Hinweis: Annotationssammlungen haben flache Strukturen. Wenn Sie also eine Annotationssammlung aus Listen mit Unterlisten erstellen, wird ihre hierarchische Struktur in der Annotationssammlung nicht beibehalten.

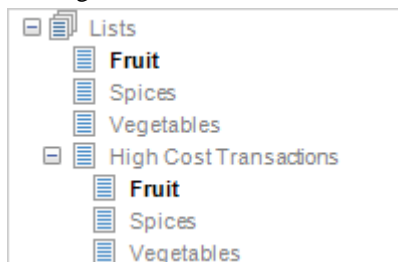
11.2.8 Durchsuchen des Listenbereichs

Sie können im Listenbereich nach Listen, Listenelementen und Anmerkungen suchen. Dazu geben Sie im Suchfeld unten im Listenbereich eine Suchzeichenfolge ein.



Bei der Suche nach einer einfachen Textzeichenfolge wie im Beispiel oben wird der Suchtext standardmäßig mit den Namen von Listen und Listenelementen abgeglichen. Sie können Platzhalter und Boolesche Operatoren verwenden, um nach Wortteilen und -kombinationen zu suchen. Für eine Liste mit der Basissuchsyntax siehe Suchen in TIBCO Spotfire. Eine Liste von Sucheigenschaften für den Listenbereich finden Sie weiter unten.

Wenn Sie nach einem bestimmten Wort oder einer Kombination von Wörtern suchen, werden als Ergebnis die Listen angezeigt, die Ihre Suchbegriffe enthalten. Die Listen mit Übereinstimmungen werden wie im folgenden Beispiel im oberen Teil des Listenbereichs fett hervorgehoben.



Wenn Sie nach einzelnen Listenelementen gesucht haben, klicken Sie auf die fett hervorgehobenen Listen, damit die Ihren Suchkriterien entsprechenden Listenelemente angezeigt werden. Sie können die Suchtreffer auch über die Pfeilschaltflächen rechts neben dem Suchfeld durchgehen.


Listenbereichsspezifische Suche

Stichwort	Beispiel	Funktion
<Textzeichenfolge>	Obst	Sucht Listen und Listenelemente, deren Name das angegebene Wort



		(oder einen Teil des Words) enthält.
name: <Name der Liste bzw. des Listenelements>	name:Apfel name::Apfel	Sucht Listen und Listenelemente, deren Name das angegebene Wort enthält. Beim ersten Beispiel werden alle Listen und Listenelemente zurückgegeben, die Ihre Suchzeichenfolge enthalten, beispielsweise "Apfel", "Apfelmus", "Apfelmus und Bananen" usw. Beim zweiten Beispiel werden nur die Listen und Listenelemente zurückgegeben, die genau mit Ihrer Suchzeichenfolge übereinstimmen.
list: <Name der Liste>	list:Obst	Sucht Listen, deren Name das angegebene Wort (oder einen Teil des Words) enthält.
lists: <Anzahl der Listen>	lists:2 lists:>2	Sucht Listen, die die angegebene Anzahl von Unterlisten enthalten. Beachten Sie, dass eine Unterliste nur als eine Liste gezählt wird, selbst wenn diese Unterliste wiederum Unterlisten enthält. Beim ersten Beispiel werden Listen zurückgegeben, die genau zwei Unterlisten enthalten. Beim zweiten Beispiel hingegen werden Listen mit zwei oder mehr Unterlisten zurückgegeben.
item: <Name des Listenelements>	item:Apfel	Sucht Listen, die Listenelemente enthalten, deren Name das angegebene Wort (oder einen Teil des Words) enthält.
items: <Name des Listenelements>	items:14 items:<14	Sucht Listen, die die angegebene Anzahl von Listenelementen enthalten. Beachten Sie, dass die Anzahl der Elemente immer auf der Grundlage einzelner Listen berechnet wird. Beim ersten Beispiel werden Listen zurückgegeben, die genau 14 Elemente enthalten. Beim zweiten Beispiel hingegen werden Listen mit 14 oder weniger Elementen zurückgegeben.
annotation: <Inhalt der Anmerkung>	annotation:wichtig	Sucht Listen oder Listenelemente mit einer Anmerkung, die die angegebenen Wörter enthält. Hinweis: Wenn für die Anmerkung ein Name angegeben ist, müssen Sie stattdessen die unten beschriebene

<Name der Anmerkung>:<Inhalt der Anmerkung>	"Summe der Umsätze": "unter 8.000"	Sucheigenschaft verwenden. Sucht Listen oder Listenelemente mit dem angegebenen Anmerkungsnamen, bei denen die Anmerkung die angegebenen Wörter enthält. Beachten Sie, dass Sie den gesamten Anmerkungsnamen angeben und diesen in Anführungszeichen setzen müssen.
type: <Typ der gewünschten Suchtreffer>	type:Liste type:Element	Beim ersten Beispiel werden alle Listen im Listenbereich gesucht. Beim zweiten Beispiel werden alle Listenelemente gesucht. Besonders nützlich ist diese Sucheigenschaft in Kombination mit anderen Sucheigenschaften. Zum Beispiel: type:Liste AND Anmerkung:wichtig Hiermit werden alle Listen gefunden, bei der die Anmerkung das Wort "wichtig" enthält.

► **So zeigen Sie das Suchfeld an**

1. Klicken Sie in der Symbolleiste des Listenbereichs auf die Schaltfläche **Suchfeld ein-/ausblenden** .
ODER
2. Wählen Sie **Menü > Suchen...** aus.
Ergebnis: Das Suchfeld wird unten im Listenbereich angezeigt.

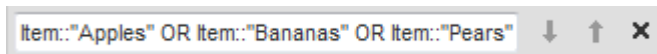
► **So blenden Sie das Suchfeld aus**

1. Klicken Sie in der Symbolleiste des Listenbereichs auf die Schaltfläche **Suchfeld ein-/ausblenden** .
ODER
2. Klicken Sie rechts neben dem Suchfeld auf die Schaltfläche **Suchfeld ausblenden** .
Ergebnis: Das Suchfeld wird ausgeblendet.

Sie können eine Suche auch basierend auf markierten Elementen in einer Visualisierung durchführen. Auf diese Weise können Sie feststellen, ob eines der Elemente, die Sie in einer Visualisierung markiert haben, auch in einer der Listen in der Listensammlung enthalten ist.

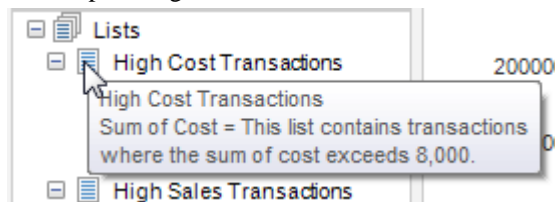
► **So suchen Sie nach markierten Elementen in Listen**

1. Markieren Sie die gewünschten Elemente in einer Visualisierung.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Visualisierung, um das Kontextmenü anzuzeigen.
3. Wählen Sie **Markierte Zeilen > Markierte in Listen suchen** aus.
Ergebnis: Die übereinstimmenden Listen werden im oberen Teil des Listenbereichs fett hervorgehoben. Im Suchfeld wird eine den markierten Zeilen entsprechende Suchzeichenfolge angezeigt, wie unten dargestellt.



11.2.9 Arbeiten mit Anmerkungen

Sie können Anmerkungen sowohl Listen als auch Listenelementen hinzufügen. Zum Anzeigen von Anmerkungen bewegen Sie den Mauszeiger über die gewünschte Liste bzw. das gewünschte Listenelement. Es wird eine QuickInfo mit den Anmerkungen angezeigt, wie unten im Beispiel dargestellt.



In der QuickInfo werden der Name der Liste, "Transaktionen mit hohen Kosten", sowie der Anmerkungstext angezeigt. "Summe der Kosten" ist der Name der Anmerkung. Die Angabe eines Namens ist jedoch optional. Wenn Sie einer Liste bzw. einem Listenelement viele Anmerkungen hinzufügen, werden diese in der QuickInfo vertikal hintereinander angezeigt. Es ist möglich, nach Listen und Listenelementen mit einer bestimmten Anmerkung zu suchen. Weitere Informationen zur Suche nach Listen mit Anmerkungen finden Sie unter Durchsuchen des Listenbereichs.

► So fügen Sie eine neue Anmerkung hinzu

1. Falls der Listenbereich noch nicht geöffnet ist, wählen Sie **Ansicht > Listen** aus.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Liste oder das Listenelement, der bzw. dem Sie eine Anmerkung hinzufügen möchten.
3. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Listeneigenschaften** bzw. **Listenelement-Eigenschaften** aus.
Ergebnis: Je nachdem, ob Sie auf eine Liste oder ein Listenelement geklickt haben, wird entweder das Dialogfeld **Listeneigenschaften** oder das Dialogfeld **Listenelement-Eigenschaften** geöffnet.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Neu...**
Ergebnis: Das Dialogfeld **Neue Anmerkung** wird geöffnet.
5. Geben Sie die Anmerkung in das Textfeld **Anmerkung** ein.
Anmerkung: Drücken Sie STRG + EINGABETASTE, um einen Zeilenumbruch in den Anmerkungstext einzufügen.
6. Geben Sie einen Namen in das Feld **Name** ein.
Anmerkung: Diese Angabe ist optional.
7. Bestätigen Sie anschließend mit **OK**.
Ergebnis: Die Anmerkung wird der Liste **Anmerkungen** hinzugefügt.
8. Wenn Sie derselben Liste bzw. demselben Listenelement weitere Anmerkungen hinzufügen möchten, wiederholen Sie die Schritte 4 bis 7, und klicken Sie anschließend auf **OK**.
Ergebnis: Die Anmerkungen werden der ausgewählten Liste bzw. dem ausgewählten Listenelement hinzugefügt.

► So bearbeiten Sie eine Anmerkung

1. Falls der Listenbereich noch nicht geöffnet ist, wählen Sie **Ansicht > Listen** aus.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Liste oder das Listenelement mit der zu ändernden Anmerkung.
3. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Listeneigenschaften** bzw. **Listenelement-Eigenschaften** aus.
Ergebnis: Je nachdem, ob Sie auf eine Liste oder ein Listenelement geklickt haben, wird entweder das Dialogfeld **Listeneigenschaften** oder das Dialogfeld **Listenelement-Eigenschaften** geöffnet.

- Wählen Sie die zu bearbeitende Anmerkung in der Liste **Anmerkungen** aus.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten...**
Ergebnis: Das Dialogfeld **Anmerkung bearbeiten** wird geöffnet.
 5. Nehmen Sie in den Feldern **Anmerkung** und **Name** die gewünschten Änderungen vor.
 6. Bestätigen Sie anschließend mit **OK**.
Ergebnis: Die Anmerkung wird in der Liste **Anmerkungen** aktualisiert.
 7. Wenn Sie weitere Anmerkungen für dieselbe Liste bzw. dasselbe Listenelement bearbeiten möchten, wiederholen Sie die Schritte 4 bis 7, und klicken Sie anschließend auf **OK**.
Ergebnis: Die Anmerkungen für die ausgewählte Liste bzw. das ausgewählte Listenelement werden aktualisiert.


► **So entfernen Sie eine Anmerkung**

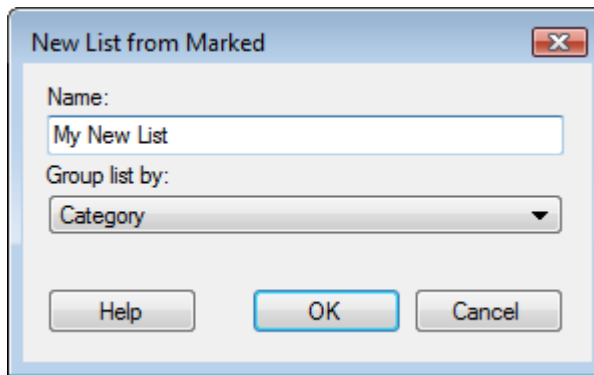
1. Falls der Listenbereich noch nicht geöffnet ist, wählen Sie **Ansicht > Listen** aus.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Liste oder das Listenelement mit der zu entfernenden Anmerkung.
3. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Listeneigenschaften** bzw. **Listenelement-Eigenschaften** aus.
Ergebnis: Je nachdem, ob Sie auf eine Liste oder ein Listenelement geklickt haben, wird entweder das Dialogfeld **Listeneigenschaften** oder das Dialogfeld **Listenelement-Eigenschaften** geöffnet.
4. Wählen Sie die zu entfernende Anmerkung in der Liste **Anmerkungen** aus.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen**.
Ergebnis: Die Anmerkung wird aus der Liste **Anmerkungen** entfernt.
6. Wenn Sie weitere Anmerkungen aus derselben Liste bzw. demselben Listenelement entfernen möchten, wiederholen Sie die Schritte 4 bis 7.
7. Klicken Sie abschließend auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen.

11.3 Details

11.3.1 Informationen zu "Neue Liste aus markierten"

► **So gelangen Sie zum Dialogfeld "Neue Liste aus markierten"**


1. Falls der Listenbereich noch nicht angezeigt wird, wählen Sie **Ansicht > Listen** aus.
2. Stellen Sie sicher, dass die Elemente, die Sie in die Liste aufnehmen möchten, in den Visualisierungen markiert sind, und wählen Sie einen Speicherort für die neue Liste aus.
Anmerkung: Weitere Informationen zum Angeben eines Speicherorts für die neue Liste finden Sie unter Auswählen von Listen und Listenelementen.
3. Klicken Sie in der Symbolleiste des Listenbereichs auf die Schaltfläche **Neue Liste aus markierten** .

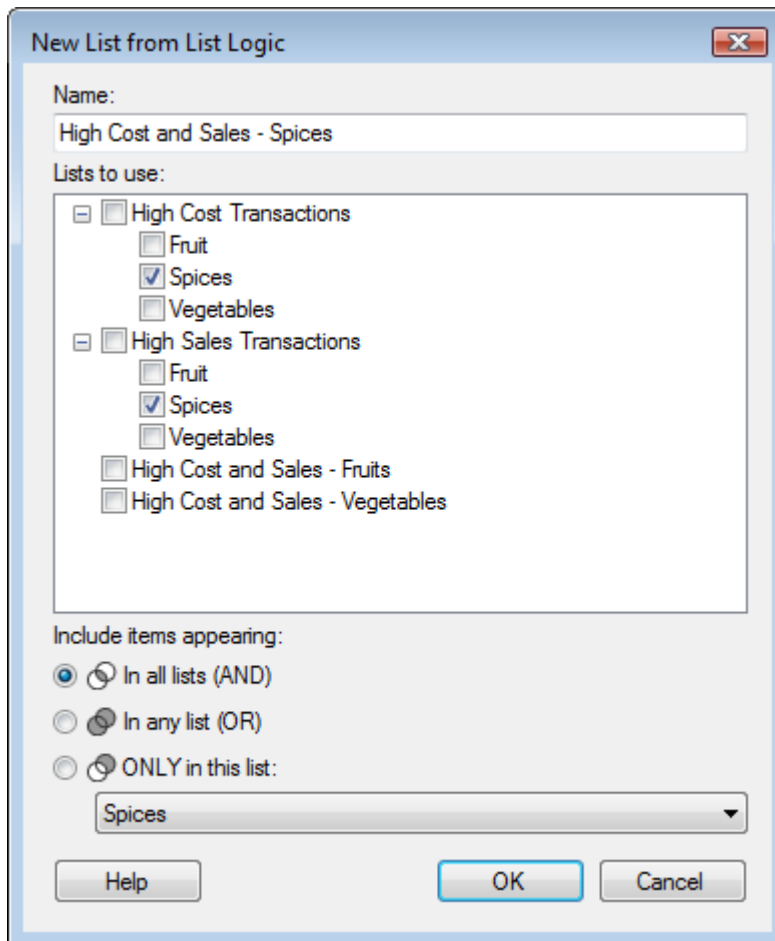


Option	Beschreibung
Name (Name)	Der Name der neuen Liste.
Liste gruppieren nach (Group list by)	Gibt eine Spalte an, nach der die Elemente in der Liste gruppiert werden sollen. Die neue Liste ist in eine Reihe von Unterlisten unterteilt. Sie enthält für jeden Wert in der ausgewählten Spalte jeweils eine Unterliste.

11.3.2 Informationen zu "Neue Liste aus Listenlogik"

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Neue Liste aus Listenlogik"

1. Falls der Listenbereich noch nicht angezeigt wird, wählen Sie **Ansicht > Listen** aus.
2. Klicken Sie in der Symbolleiste des Listenbereichs auf die Schaltfläche **Neue Liste aus Listenlogik** .



Option	Beschreibung
Name (Name)	Der Name der neuen Liste.
Zu verwendende Listen (Lists to use)	Zeigt die verfügbaren Listen an. Wählen Sie die Listen aus, aus denen Sie eine neue Liste erstellen möchten.
Angezeigte Elemente einschließen (Include items appearing)	
In allen Listen (AND) (In all lists (AND))	Erstellt eine neue Liste, die nur die in allen ausgewählten Listen vorhandenen Elemente enthält.
In einer beliebigen Liste (OR) (In any list (OR))	Erstellt eine neue Liste, die alle in beliebigen ausgewählten Listen vorhandenen Elemente enthält. Jedes Element wird in der Liste nur einmal angezeigt, selbst wenn es in mehreren ausgewählten Listen vorhanden ist.

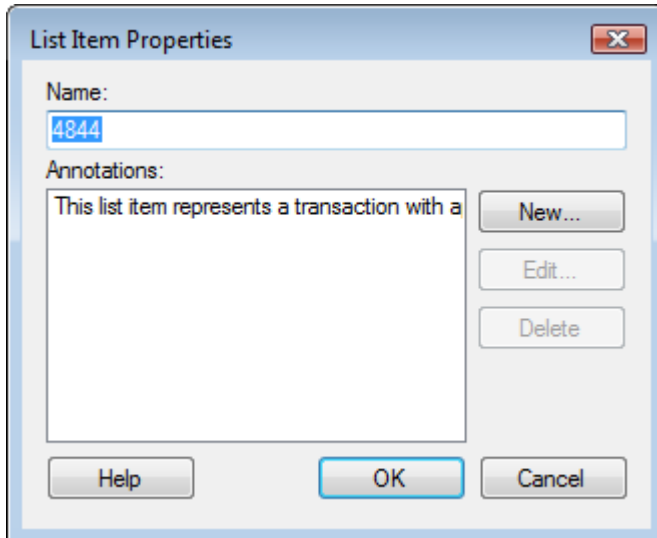
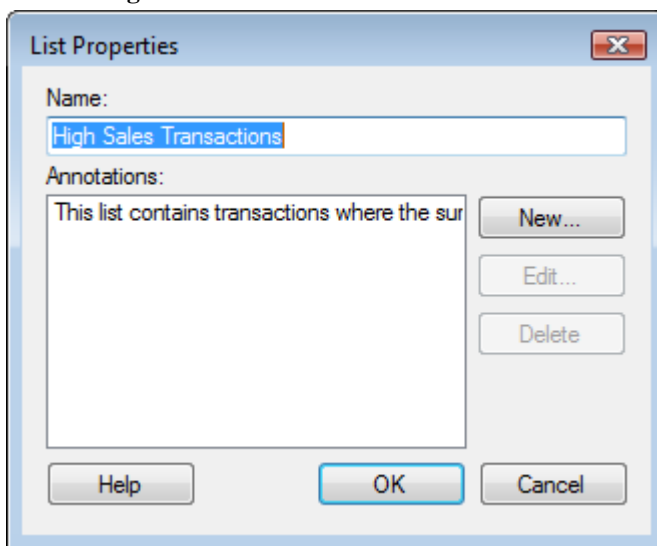
NUR in dieser Liste (ONLY in this list)

Erstellt eine neue Liste, die nur die Elemente enthält, die in der in der Dropdownliste ausgewählten Liste und keiner der anderen Listen vorhanden sind.

11.3.3 Informationen zu "Listeneigenschaften"/"Listenelement-Eigenschaften"

► **So gelangen Sie zum Dialogfeld "Listeneigenschaften" bzw. "Listenelement-Eigenschaften"**

1. Falls der Listenbereich noch nicht angezeigt wird, wählen Sie **Ansicht > Listen** aus.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die gewünschte Liste bzw. das gewünschte Listenelement.
3. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Listeneigenschaften** bzw. **Listenelement-Eigenschaften** aus.



Option	Beschreibung
Name (Name)	Der Name der Liste bzw. des Listenelements, wie er im Listenbereich angezeigt wird.
Anmerkungen (Annotations)	Listet gegebenenfalls die Anmerkungen für die Liste bzw. das Listenelement auf.
Neu... (New)	Öffnet das Dialogfeld Neue Anmerkung , in dem Sie neue Anmerkungen für die Liste bzw. das Listenelement definieren können.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet das Dialogfeld Anmerkung bearbeiten , in dem Sie die ausgewählte Anmerkung bearbeiten können.
Löschen (Delete)	Entfernt die ausgewählte Anmerkung aus der Liste bzw. aus dem Listenelement.

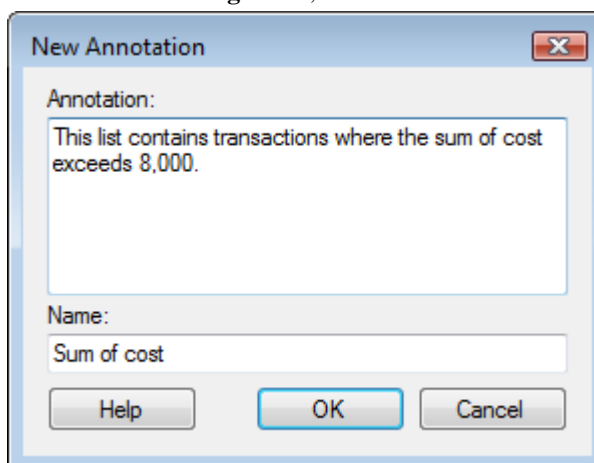
11.3.4 Informationen zu "Neue Anmerkung"/"Anmerkung bearbeiten"

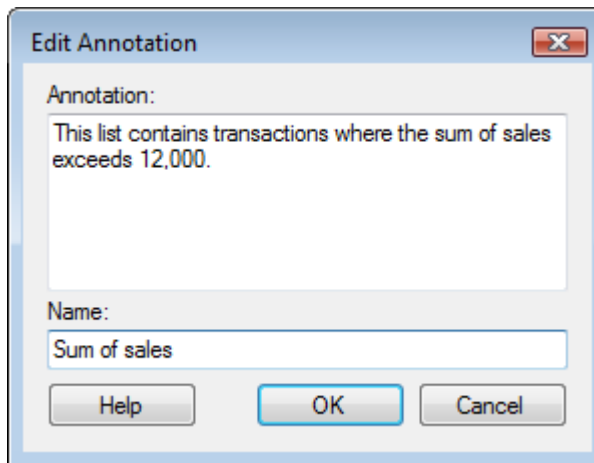
► **So gelangen Sie zum Dialogfeld "Neue Anmerkung" bzw. "Anmerkung bearbeiten"**

1. Falls der Listenbereich noch nicht angezeigt wird, wählen Sie **Ansicht > Listen** aus.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die gewünschte Liste bzw. das gewünschte Listenelement.
3. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Listeneigenschaften** bzw. **Listenelement-Eigenschaften** aus.

Ergebnis: Je nachdem, ob Sie auf eine Liste oder ein Listenelement geklickt haben, wird entweder das Dialogfeld **Listeneigenschaften** oder das Dialogfeld **Listenelement-Eigenschaften** geöffnet.

Zum Erstellen einer neuen Anmerkung klicken Sie auf die Schaltfläche **Neu...** Um eine vorhandene Anmerkung zu bearbeiten, wählen Sie diese in der Liste **Anmerkungen** aus, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Bearbeiten...**





Edit Annotation

Annotation:
This list contains transactions where the sum of sales exceeds 12,000.

Name:
Sum of sales

Help OK Cancel

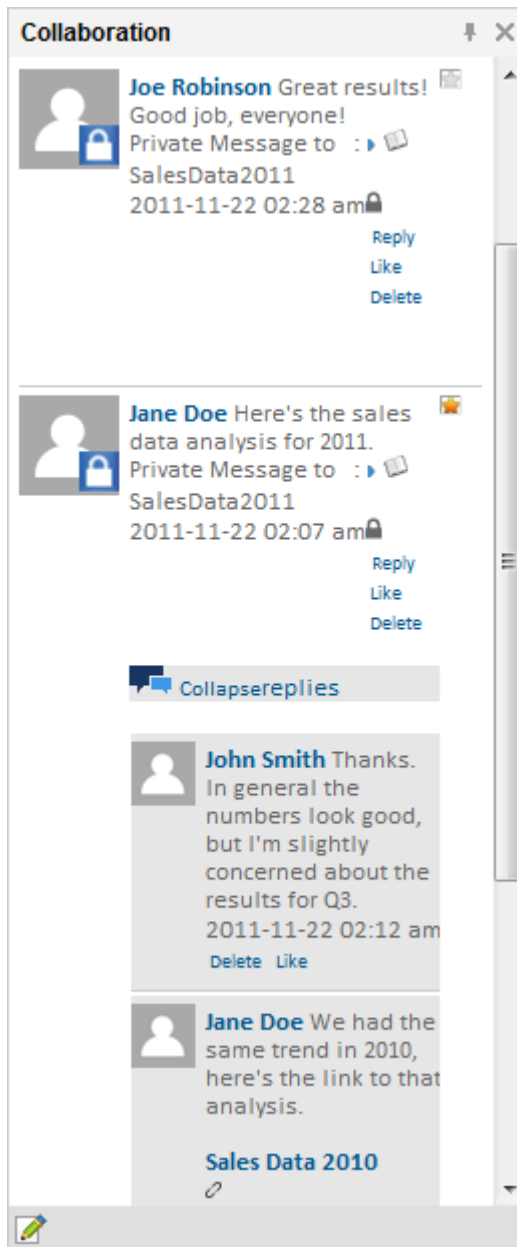
Option	Beschreibung
Anmerkung (Annotation)	Der Inhalt der Anmerkung.
Name (Name)	Hier kann ein Alias für die Anmerkung eingegeben werden. Diese Angabe ist optional.

12 Zusammenarbeit

12.1 Bereich Zusammenarbeit


12.1.1 Was ist der Bereich Zusammenarbeit?

Das Tool "Bereich Zusammenarbeit" ermöglicht Ihnen, Webseiten in Spotfire anzuzeigen. Dies kann von Nutzen sein, wenn Sie ein webbasiertes Tool für die Zusammenarbeit wie zum Beispiel tibbr® verwenden. Dies ist ein für den Arbeitsplatz entwickeltes Kommunikations- und Kooperationstool, das Benutzern die Zusammenarbeit ermöglicht, indem sie an Kommunikationsthreads zu verschiedenen Themen teilnehmen.




12.1.2 Verwendung des Bereichs Zusammenarbeit

► So blenden Sie den Bereich Zusammenarbeit ein oder aus

1. Klicken Sie in der Statusleiste auf das Symbol "Bereich Zusammenarbeit"  oder wählen Sie **Ansicht > Zusammenarbeit** aus.

Ergebnis: Der Bereich Zusammenarbeit wird angezeigt oder ausgeblendet.

► So konfigurieren Sie den Bereich Zusammenarbeit

1. Klicken Sie im Bereich Zusammenarbeit in der unteren linken Ecke auf das Symbol "Konfigurieren". 

Ergebnis: Das Dialogfeld **Bereich Zusammenarbeit konfigurieren** wird angezeigt.

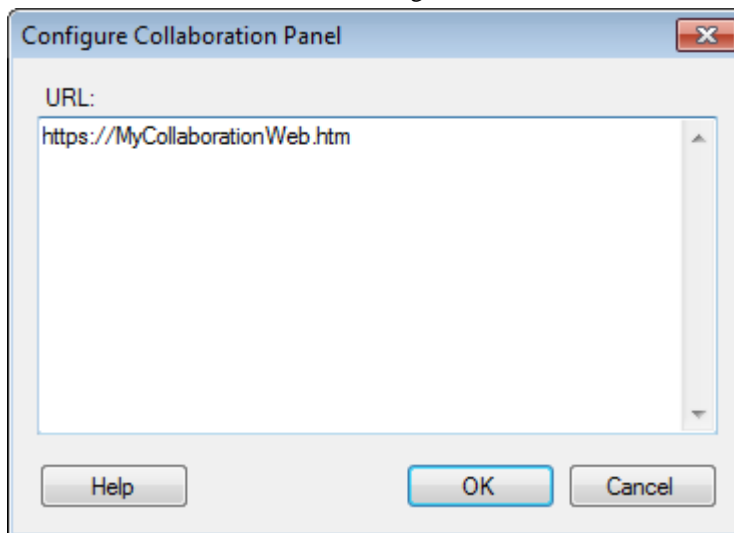
2. Geben oder fügen Sie die gewünschte **URL** in das Dialogfeld ein.
3. Bestätigen Sie mit **OK**.

12.1.3 Informationen zu "Bereich Zusammenarbeit konfigurieren"

Um den Bereich Zusammenarbeit zu konfigurieren, können Sie eine URL zu einer Webseite eingeben, die TIBCO Spotfire dann im Bereich Zusammenarbeit anzeigt.

In TIBCO Spotfire führt der Bereich Zusammenarbeit eine Instanz des auf dem Computer installierten Internet Explorer-Renderingmoduls aus, um Inhalte zu analysieren.

In TIBCO Spotfire Web Player wird der Bereich Zusammenarbeit in einem iFrame geöffnet und verwendet dieselbe Renderingfunktion, die auch den anderen Web Player-Komponenten zur Verfügung steht. Wenn der Bereich Zusammenarbeit sowohl in TIBCO Spotfire als auch in Web Player verwendet wird, könnte dies bei verschiedenen Webbrowsers-Versionen zu Unterschieden bei der HTML-Wiedergabe führen.



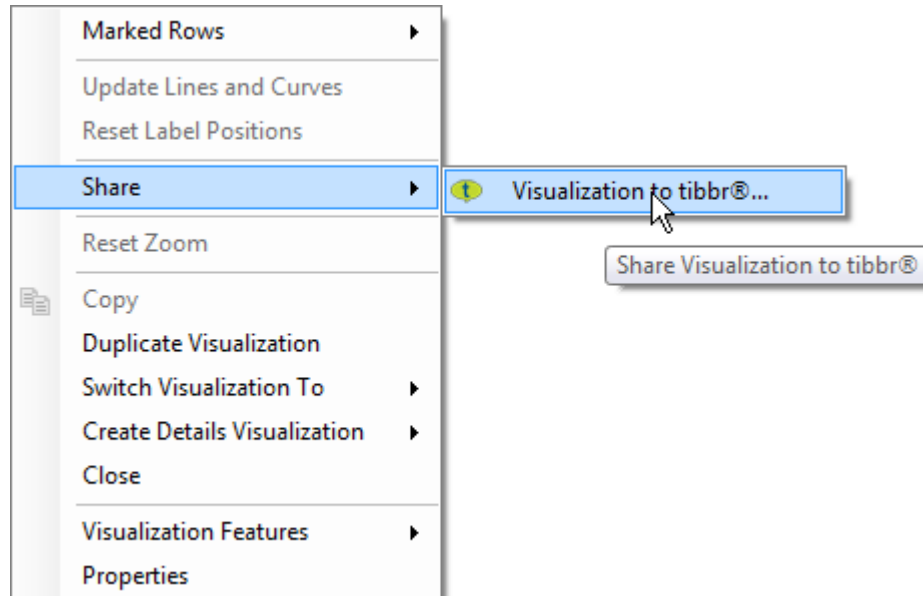
Option	Beschreibung
URL (URL)	Geben oder fügen Sie die URL zu der gewünschten Webseite hier ein.

12.2 Weitergeben

12.2.1 Was ist Weitergeben?

Weitergeben ist ein Tool, über das Sie Ihre Analysen schnell an andere Personen weitergeben können, mit denen Sie zusammenarbeiten. Wenn Sie in Ihrer Organisation tibbr® verwenden, können Sie Nachrichten mit Bildern der von Ihnen bearbeiteten Analyse an den tibbr®-Nachrichtenfluss posten. Partner können auch andere Kooperationsstools neben tibbr® zum Menü **Weitergeben** hinzufügen.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste in eine Analyse, auf ein Lesezeichen oder auf einen Seitentitel, um auf das Menü **Weitergeben** zuzugreifen.



Option	Beschreibung
Visualisierung über tibbr® weitergeben (Visualization to tibbr®)	Öffnet das Dialogfeld Weitergabe an tibbr® .

Um tibbr®-Nachrichtenflüssen in TIBCO Spotfire zu folgen, können Sie den Bereich Zusammenarbeit so konfigurieren, dass unterschiedliche tibbr®-Themen angezeigt werden.

12.2.2 Informationen zu "Bei tibbr anmelden"® anmelden"

Um sich bei einem tibbr®-Server anmelden zu können, muss die Spotfire-Einstellung *tibbr®-Host* durch einen Spotfire-Administrator entsprechend festgelegt worden sein. Diese Einstellung finden Sie im **Spotfire-Verwaltungs-Manager** auf der Registerkarte **Einstellungen** unter **Anwendung > tibbr®**. Geben Sie den Hostnamen ohne http:// ein, zum Beispiel tibbrserver.

Option	Beschreibung
Benutzername (Username)	Ihr Anmeldename auf dem tibbr®-Server.
Kennwort (Password)	Ihr Kennwort auf dem tibbr®-Server.
tibbr-Host (tibbr host)	Der Hostname des tibbr®-Servers. Hinweis: Dieser kann nicht geändert werden! Dies ist eine vom Spotfire-Administrator festgelegte Einstellung. Siehe oben.

12.2.3 Informationen zu "Weitergabe an tibbr"®"

tibbr® ist ein für den Arbeitsplatz entwickeltes Kommunikations- und Kooperationstool, das Benutzern die Zusammenarbeit ermöglicht, indem sie an Kommunikationsthreads zu verschiedenen Themen teilnehmen.

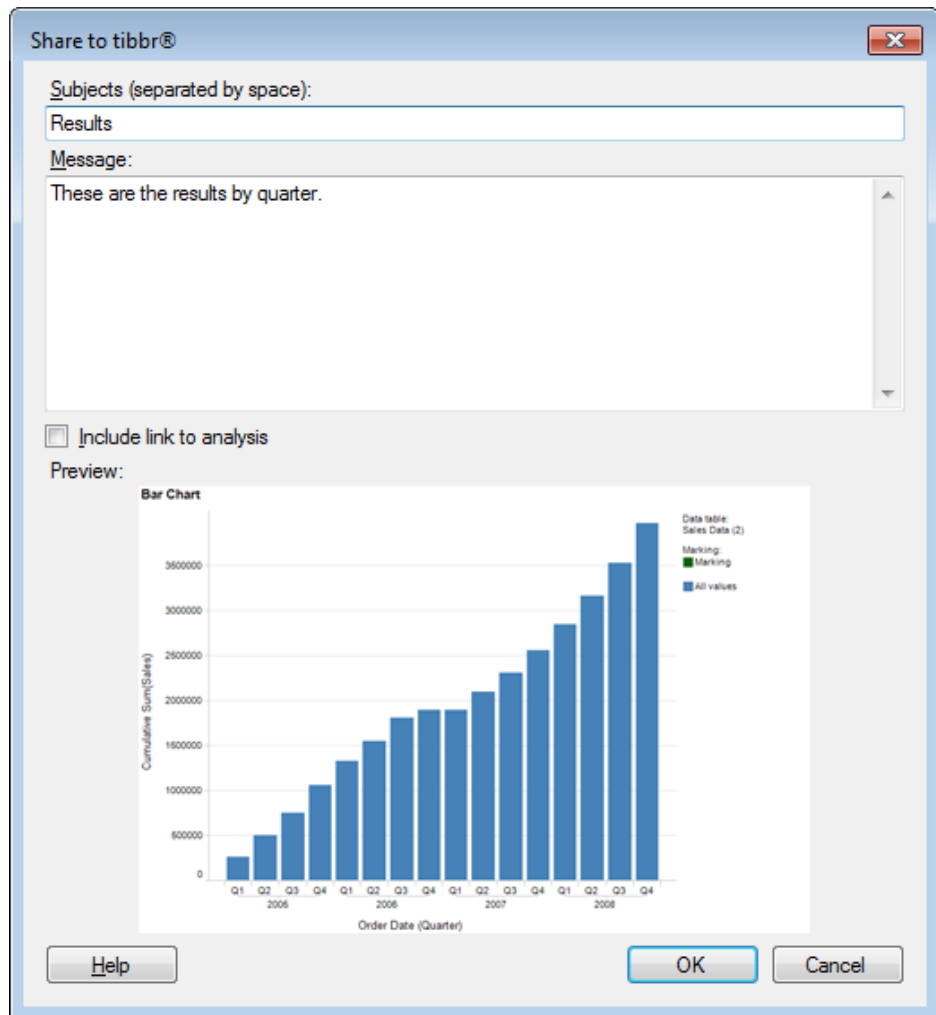
Wenn Sie tibbr® verwenden, um mit Ihren Kollegen zusammenzuarbeiten, haben Sie die Möglichkeit, Ihre Spotfire-Analysen an Ihre Kollegen weiterzugeben. Insbesondere können Sie Seiten, Visualisierungen und Lesezeichen weitergeben.

► So erfolgt die Weitergabe an tibbr®

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Seitentitel, in eine Visualisierung oder auf ein Lesezeichen, und wählen Sie **Weitergeben > Seite/Visualisierung/Lesezeichen an tibbr®** aus.

Ergebnis: Wenn dies die erste Weitergabe an tibbr® während dieser Spotfire-Sitzung ist, werden Sie aufgefordert, sich beim tibbr®-Server anzumelden. Informationen hierzu erhalten Sie unter Informationen zu "Bei tibbr anmelden".

Andernfalls wird das unten stehende Dialogfeld angezeigt:



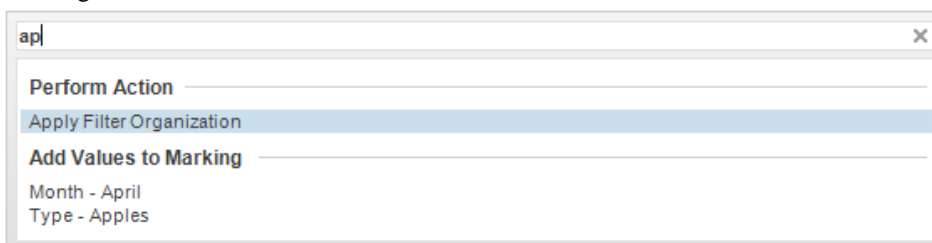
Option	Beschreibung
Themen (Subjects)	Geben Sie das tibbr®-Thema, zu dem Sie einen Beitrag posten möchten, hier ein. Hinweis: Wenn Sie kein Thema eingeben, posten Sie an sich selbst.
Nachricht (Message)	Geben Sie die Nachricht, die an tibbr gepostet werden soll, hier ein.
Link zu Analyse hinzufügen (Include link to analysis)	Mit dieser Option wird ein Link zur Web Player-Version der Analyse eingefügt. Hinweis: Diese Option ist nur verfügbar, wenn die Analyse in der Bibliothek gespeichert ist und der Web Player installiert und konfiguriert ist. Andernfalls wird nur das Vorschaubild angezeigt.
Vorschau (Preview)	Dies ist eine Vorschau des Bildes, das an tibbr gepostet wird.

13 Extras

13.1 Suchen

13.1.1 Suchen

Das Tool "Suchen" bietet die Möglichkeit, Inhalte in Ihren Daten schnell zu finden, in der Analyse zu navigieren und Aktionen aus den Spotfire-Menüs auszuführen. Es besteht aus einem Textfeld, in das Sie die gesuchte Zeichenfolge eingeben können und einer Liste mit den Suchergebnissen.



► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Suchen"

1. Drücken Sie **STRG+F**.
ODER
2. Wählen Sie **Extras > Suchen...** aus.

Suchbare Kategorien

- **Gehe zu Seite** - Wenn die Analyse mehrere Seiten umfasst, können Sie aus der Liste eine Seite auswählen.
- **Gehe zur Visualisierung** - Wählen Sie eine Visualisierung aus. Diese Auswahl ruft die entsprechende Seite der Analyse auf und markiert die Visualisierung.
- **Markierte Zeilen kennzeichnen mit** - Wenn Sie im Annotationsbereich Annotationen erstellt haben, können Sie eine Annotation aus der Liste auswählen, um die in der Visualisierung markierten Werte zu dieser Annotation hinzuzufügen.
- **Aktion durchführen** - Wählen Sie eine Aktion aus, die Sie ausführen möchten.
- **Werte zu Markierungen hinzufügen** - Markieren Sie eine ausgewählte Teilmenge der Datentabelle. Wenn bereits alle Werte markiert sind, wird die Markierung durch diese Option aufgehoben. Wenn mehrere Datentabellen vorhanden sind, erhält jede Tabelle mit übereinstimmenden Daten eine separate Kategorie mit dem Namen der hinzugefügten Datentabelle. Wählen Sie **Alle übereinstimmenden Werte** aus, um alle übereinstimmenden Werte in einer bestimmten Spalte oder in der gesamten Datentabelle zu markieren. Wenn es in einer Spalte mehr als 1000 übereinstimmende Werte gibt, werden nicht die individuellen Werte aufgelistet, sondern lediglich die Option **Alle übereinstimmenden Werte**.
- **Datei öffnen** - Liste der zuletzt verwendeten Dateien; wählen Sie die Datei aus, die Sie öffnen möchten.

Beispiel

Wenn Text in das Suche-Feld eingegeben wird, werden alle Abgleichsaktionen, Teile der Analyse und Untersätze von Daten zurückgegeben. Nachfolgend sehen Sie einige weitere mögliche Einträge in das Suchfeld:

- Wenn kein Eintrag vorgenommen wird, werden die zuletzt durchgeführten Suchaktionen aufgelistet.

- **y:Verkäufe** ergibt eine Auflistung aller Visualisierungen mit Verkäufen auf der y-Achse.
- **Verkäufe Kategorie:Seite** ergibt eine Auflistung, die im Titel Verkäufe enthalten. **Kategorie:** Kann in Verbindung mit allen oben angegebenen Kategorien verwendet werden; geben Sie einen Teil des Kategorienamens nach dem Doppelpunkt ein.

Syntax

Sie können auch logische Ausdrücke in Ihrer Suche verwenden. Informationen über die Syntax von Suchanfragen finden Sie auf der Seite Suchen in TIBCO Spotfire.

13.1.2 Suchen in TIBCO Spotfire

In TIBCO Spotfire gibt es viele Orte, an denen Sie nach verschiedenen Elementen suchen können. Sie können beispielsweise nach Filtern und Analysen in der Bibliothek oder nach Elementen, die im Information Designer zum Aufbau von Informationsverknüpfungen verwendet wurden, suchen. Für alle verfügbaren Suche-Felder wird dieselbe Basis-Suchsyntax verwendet, die unten beschrieben wird. Weitere Informationen zu der Suche nach einem speziellen Element finden Sie unter den Verknüpfungen am Ende dieser Seite.

Grundregeln

- Bei der Suche wird standardmäßig mit allen Wörtern in dem Namen, der Beschreibung oder den Stichwörtern abgeglichen. Wenn Sie nach **Apfel** suchen, wird jedes Element abgeglichen, das Wörter enthält, die mit Apfel beginnen. Außerdem werden Elemente mit den Werten "Äpfel sind lecker" und "Dies ist ein Apfel" abgeglichen.
- Bei der Suche wird der Anfang aller Wörter abgeglichen. Zum Beispiel werden mit dem Suchbegriff **fel** "Feld" und "Felsen" gefunden, nicht jedoch "Apfel".
- Bei der Suche wird die Groß-/Kleinschreibung nicht berücksichtigt.
- Der boolesche Wert AND ist implizit, wenn Wörter im Suchausdruck durch ein Leerzeichen getrennt sind. Zum Beispiel werden mit **Apfel Bananen** alle Elemente gefunden, in denen ein Wort mit Apfel und ein anderes Wort mit Banane anfängt.

Stichwort	Beispiel	Funktion
*	*fel *fel*	Findet Elemente mit einem Wort, das auf fel endet. Findet Elemente, in denen ein Wort fel enthält.
Anführungszeichen	"Ein grüner Apfel"	Findet Elemente, deren Worte mit Ein grüner Apfel anfangen.
Doppelte Anführungszeichen	"9" Nägel"	Findet Elemente, deren Wortlaut mit 9" Nägel beginnt. Durch ein zweites Anführungszeichen wird das eigentliche Anführungszeichen geschützt.
AND.	Apfel AND Obst	Findet Elemente mit einem Wort, das mit Apfel beginnt, und einem anderen Wort, das mit Obst beginnt.

ODER	Apfel OR Banane	Findet Elemente mit einem Wort, das mit Apfel oder Banane anfängt.
NOT	Ban NOT *ane	Findet Elemente mit einem Wort, das mit Ban beginnt, aber nicht mit ane aufhört. Hiermit würde beispielsweise Bank gefunden, Banane jedoch nicht.
()	Apfel and (Banane or Birne)	Wird zur Gruppierung von Elementen bei booleschen Suchvorgängen gefunden. Weitere Informationen zum Suchen von Text in Klammern finden Sie weiter unten.
Stichwörter in Anführungszeichen	"and" "or" "not"	Findet Zeichenfolgen, die geschützte Stichwörter sind. Wenn nur and in das Suchfeld eingegeben wird, wird nichts gefunden, da das Wort and ein geschütztes Stichwort ist. Wenn Sie nach dem Wort " and " suchen möchten, müssen Sie es in Anführungszeichen setzen.
:	DataType:Integer	[Nicht zutreffend für die Reihensuche.] Mithilfe des Doppelpunktes wird nach Elementattributen gesucht. In diesem Beispiel werden Spalten gefunden, in denen die Spalteneigenschaft DataType ein Wort aufweist, das mit Integer anfängt. Fast jede Eigenschaft kann in der Suche verwendet werden, einschließlich benutzerdefinierte Eigenschaften. Informationen über die verfügbaren Standardspalteneigenschaften finden Sie unter Spalteneigenschaften - Beschreibungen.
::	Name::Apfel	[Nicht zutreffend für die Reihensuche.] Findet Elemente, bei denen der exakte Wert des Eigenschaftennamens Apfel lautet. Bei diesem Beispiel

	DataType::Date	würde ein Element nur mit dem Namen Apfel gefunden, ein Element e Spalte mit dem Namen Apfel aus Spanien jedoch nicht. Wenn Sie nach dem Datentyp Date suchen möchten und bei DateTime-Spalten keine Treffer angezeigt werden, verwenden Sie zwei Doppelpunkte anstelle eines einzelnen Doppelpunkts.
:<	DistinctValueCount:<10	[Nicht zutreffend für die Reihensuche.] Findet Spalten mit weniger als oder genau 10 eindeutigen Werten.
:>	RowCount:>10	[Nicht zutreffend für die Reihensuche.] Findet Spalten mit mehr als oder genau 10 Werten.
Null, leer oder nicht vorhandene Spalteneigenschaft.	Tag:null oder DistinctValueCount:null Stichwörter:null	[Nicht zutreffend für die Reihensuche.] Findet alle Elemente ohne Annotationen oder wenn die Spalteneigenschaft DistinctValueCount nicht vorhanden ist. Sucht nach allen Elementen, die keine Stichwörter haben.

Logische Priorität

Suchausdrücke werden von links nach rechts hinsichtlich logischer Operatoren mit der gleichen Priorität ausgewertet. Zum Beispiel wird der Suchausdruck

Apfel Banane or Birne

folgendermaßen ausgewertet:

(("Apfel") AND (("Banane") OR ("Birne")))

Tipp: Wenn Sie nicht finden können, wonach Sie suchen, versuchen Sie es mit mehr Platzhaltern. Wenn Sie beispielsweise einen Filter mit dem Namen "Umsätze (\$)" finden möchten, geben Sie den Suchausdruck "Umsätze (\$*)" ein, um zu verhindern, dass der Text in Klammern als Boolescher Ausdruck interpretiert wird.

13.2 Datenbeziehungen

13.2.1 Tool "Datenbeziehungen"

Mithilfe des Tools **Datenbeziehungen** können Beziehungen zwischen verschiedenen Spaltenpaaren untersucht werden. Das Tool arbeitet stets mit den aktuell gefilterten Daten. Mit den Optionen **Lineare Regression** und **Spearman R** können Sie numerische Spalten vergleichen. Mit der Option **Anova** können Sie ermitteln, wie gut eine Spalte Werte in einer (numerischen) Wertespalte kategorisiert. Mit der Option **Kruskal-Wallis** können Sie sortierbare Spalten mit kategorischen Spalten vergleichen, und mit der Option **Chi-Quadrat** können Sie kategorische Spalten vergleichen.

Für jede Spaltenkombination berechnet das Tool einen p-Wert. Dieser steht für den Wahrscheinlichkeitsgrad, mit dem die erste Spalte die Werte in der zweiten Spalte prognostiziert. Ein niedriger p-Wert deutet auf eine vermutlich enge Beziehung zwischen den beiden Spalten hin.

Die daraus resultierende Tabelle enthält den p-Wert für jede Kombination aus y- und x-Spalten. Die Tabelle wird nach dem p-Wert sortiert. Wenn Sie auf eine Spaltenüberschrift klicken, werden die Zeilen nach dieser Spalte sortiert.

Beispiel:

Die folgende Datentabelle listet einige Attribute einer Gruppe von Personen auf:

Augenfarbe, Geschlecht, Größe (m), Gewicht (kg), Alter

blau; weiblich; 1,65; 62,7; 29
blau; weiblich; 1,50; 57,0; 31
blau; weiblich; 1,69; 64,2; 18
blau; männlich; 1,58; 63,2; 31
grün; männlich; 1,76; 70,4; 44
grün; männlich; 1,82; 72,8; 26
grün; männlich; 1,92; 76,8; 33
grün; weiblich; 1,54; 61,6; 39
grün; weiblich; 1,76; 70,4; 22
braun; weiblich; 1,67; 66,8; 34
braun; weiblich; 1,47; 58,8; 41
braun; männlich; 1,69; 71,0; 23
braun; männlich; 1,78; 74,8; 35
braun; männlich; 1,83; 76,9; 20
braun; weiblich; 1,62; 87; 62
blau; männlich; 1,87; 86,5; 23
braun; männlich; 1,76; 92; 65
braun; männlich; 1,62; 59; 13
grün; weiblich; 1,70; 59; 32

► So prüfen Sie, ob eine Beziehung zwischen den numerischen Spalten besteht

1. Wählen Sie **Extras > Datenbeziehungen...** aus.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Datenbeziehungen** wird angezeigt.
2. Wählen Sie als Vergleichsmethode **Lineare Regression (numerisch - numerisch)** aus.

3. Verschieben Sie alle verfügbaren y-Spalten in die Liste **Ausgewählte y-Spalten**, indem Sie in der Liste auf sie klicken und anschließend **Hinzufügen** > auswählen.

Available Y-columns:

Name	Data Type
Height (m)	Real
Weight (kg)	Real
Age	Integer

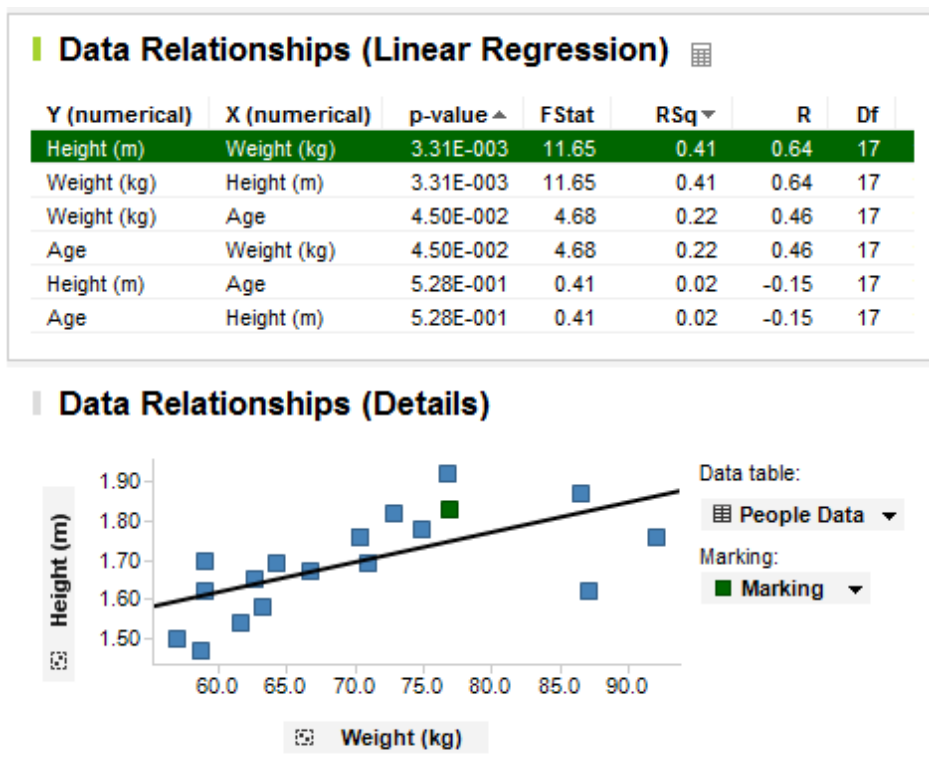
4. Verschieben Sie alle verfügbaren x-Spalten in die Liste **Ausgewählte x-Spalten**, indem Sie in der Liste auf sie klicken und anschließend **Hinzufügen** > auswählen.

Available X-columns:

Name	Data Type
Height (m)	Real
Weight (kg)	Real
Age	Integer

5. Bestätigen Sie mit **OK**.

Ergebnis: Eine neue Datenbeziehungstabelle sowie ein Streudiagramm werden basierend auf der markierten Zeile in der Tabelle erstellt.



Im Streudiagramm werden die y- und die x-Spalte aus der aktuell in der Datenbeziehungstabelle markierten Zeile angezeigt. Da für den Vergleich von Größe und Gewicht der niedrigste p-Wert aller untersuchten Spalten vorliegt, wird dieses Spaltenpaar zuerst in der Datenbeziehungstabelle aufgeführt und ist standardmäßig markiert. Wie bereits vermutet, scheint es eine Korrelation zwischen der Größe und dem Gewicht der Testpersonen zu geben. Wenn Sie auf eine andere Zeile in der Datenbeziehungstabelle klicken, ändert sich das Streudiagramm, und das neue Spaltenpaar wird angezeigt:



Der p-Wert für den Vergleich von Alter und Größe ist relativ hoch, und anhand des Streudiagramms lässt sich erkennen, dass in den aktuellen Daten keine maßgebliche Korrelation zwischen diesen beiden Spalten zu bestehen scheint.

13.2.2 Verwendung der Datenbeziehungen

► So berechnen Sie Datenbeziehungen

- Wählen Sie **Extras > Datenbeziehungen...** aus.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Datenbeziehungen** wird angezeigt, und alle verfügbaren Spalten werden im Feld **Verfügbare Spalten** aufgelistet.
- Geben Sie einen **Vergleichsnamen ein**, oder verwenden Sie den Standardnamen "Datenbeziehungen".
- Wählen Sie die gewünschte **Vergleichsmethode** entsprechend dem Typ der Spalten aus, die Sie miteinander vergleichen möchten.
Anmerkung: Sie können zwischen folgenden Optionen wählen: **Lineare Regression (numerisch - numerisch)**, **Spearman R (numerisch - numerisch)**, **Anova (numerisch - kategorisch)**, **Kruskal-Wallis (sortierbar - kategorisch)** und **Chi-Quadrat (kategorisch - kategorisch)**.
- Verschieben Sie die gewünschten Spalten in die beiden Felder **Ausgewählte y-Spalten** und **Ausgewählte x-Spalten**.
Anmerkung: Wählen Sie Spalten in den Feldern **Verfügbare y-Spalten** und **Verfügbare x-Spalten** aus, und klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche **Hinzufügen >**. Sie müssen mindestens eine Spalte für das Feld mit den y-Spalten und eine für das Feld mit den x-Spalten auswählen. Klicken Sie auf **< Entfernen**, um eine Spalte zurück in die Liste mit den verfügbaren Spalten zu verschieben.
- Bestätigen Sie mit **OK**.

Ergebnis: Eine neue Seite mit dem angegebenen Vergleichsnamen wird erstellt. Auf dieser Seite werden eine Datenbeziehungstabelle und ein Streudiagramm (für lineare Regression), eine Kreuztabelle (für das Chi-Quadrat) oder ein Boxplot (für Anova und Kruskal-Wallis) angezeigt.


► So steuern Sie mit der Datenbeziehungstabelle die andere Visualisierung

1. Klicken Sie in der Datenbeziehungstabelle auf das gewünschte Spaltenpaar.

Ergebnis: Die Visualisierung unterhalb der Tabelle wird mit den derzeit markierten Spalten auf ihren Achsen aktualisiert.

► So aktualisieren Sie die Datenbeziehungstabelle

Wenn Sie die Daten nach der Berechnung von Datenbeziehungen filtern, beziehen sich die p-Werte in der Tabelle nicht mehr auf die aktuelle Auswahl in Ihren anderen Visualisierungen, und das Symbol Berechnungen aktualisieren wird rot angezeigt.

1. Klicken Sie links neben der Datenbeziehungstabelle auf das Symbol Berechnungen aktualisieren .

Ergebnis: Die Datenbeziehungstabelle wird mit den berechneten Werten für die aktuell gefilterten Daten aktualisiert.

► So ändern Sie die Anzahl der in der Tabelle angezeigten Messgrößen

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Datenbeziehungstabelle.
2. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Eigenschaften** aus.
3. Wählen Sie im eingblendeten Dialogfeld die Seite **Spalten** aus.
4. Über die Schaltflächen **Hinzufügen** > oder < **Entfernen** können Sie der Liste Ausgewählte Spalten Spalten hinzufügen bzw. daraus entfernen.

Anmerkung: Um die Reihenfolge der Spalten zu ändern, klicken Sie zuerst auf eine Spalte in der Liste Ausgewählte Spalten und anschließend auf Nach oben oder Nach unten.

5. Klicken Sie auf **Schließen**.

► So sortieren Sie die Datenbeziehungstabelle

1. Klicken Sie auf die Spaltenüberschrift, nach der Sie die Tabelle sortieren möchten.
- Ergebnis: Die Tabelle wird in aufsteigender Reihenfolge sortiert.

Anmerkung: Klicken Sie erneut auf die Spaltenüberschrift, um die Tabelle in absteigender Reihenfolge zu sortieren. Der kleine Pfeil neben der Spaltenüberschrift zeigt die jeweilige Sortierreihenfolge an.

► So ordnen Sie die horizontale Reihenfolge der Tabelle neu an

1. Positionieren Sie den Mauszeiger über einer Tabellenüberschrift.
2. Ziehen Sie die Überschrift an die gewünschte Position.

► So passen Sie die Spaltenbreite an

1. Positionieren Sie den Mauszeiger über der Trennlinie zwischen den beiden Spaltenüberschriften.
2. Klicken Sie auf die Trennlinie, und ziehen Sie sie an die gewünschte Position.

Anmerkung: Sie können auch mit der rechten Maustaste auf die Spaltenüberschrift klicken und im Kontextmenü die Option Spaltenbreite... auswählen, um eine Spaltenbreite in Pixel anzugeben.

13.2.3 Informationen zu "Datenbeziehungen"

The screenshot shows the 'Data Relationships' dialog box with the following settings:

- Data table:** People Data
- Calculation name:** Data Relationships
- Comparison method:** Linear Regression (numerical vs numerical)
- Available Y-columns:** (Empty list)
- Selected Y-columns:** Height (m), Weight (kg), Age
- Available X-columns:** (Empty list)
- Selected X-columns:** Height (m), Weight (kg), Age

Option

Beschreibung

Datentabelle (Data table)

Gibt die Datentabelle an, mit der die Berechnung durchgeführt wird.

Berechnungsname (Calculation name)

Der Name, der auf der neuen Seite angezeigt wird, die durch die Berechnung der Datenbeziehungen erstellt wird.

Vergleichsmethode (Comparison method)

Die Methode, mit der die Spalten verglichen werden sollen. Sie können zwischen folgenden Optionen wählen: **Lineare Regression (numerisch - numerisch)**, **Spearman R (numerisch - numerisch)**, **Anova (numerisch - kategorisch)**, **Kruskal-Wallis (sortierbar - kategorisch)** und **Chi-Quadrat (kategorisch - kategorisch)**.

Verfügbare y-Spalten (Available Y-columns)

Die Spalten, die zur Verwendung auf der y-Achse in der Berechnung zur Verfügung stehen.

Klicken Sie auf den Namen einer Spalte in der Liste, um sie auszuwählen. Um mehrere Spalten auszuwählen, halten Sie die STRG-TASTE gedrückt, und klicken Sie auf die Spaltennamen in der Liste. Klicken Sie auf **Hinzufügen >**, um die ausgewählten Spalten in das

	Feld Ausgewählte y-Spalten zu verschieben (siehe unten).
Hinzufügen > (Add >)	Verschiebt die ausgewählten Spalten aus dem Feld Verfügbare y-Spalten in das Feld Ausgewählte y-Spalten .
< Entfernen (< Remove)	Entfernt die ausgewählten Spalten aus dem Feld Ausgewählte y-Spalten .
Alle entfernen (Remove All)	Entfernt alle Spalten aus dem Feld Ausgewählte y-Spalten .
Ausgewählte y-Spalten (Selected Y-columns)	Die ausgewählten Spalten, die mit den darunter angezeigten Spalten verglichen werden sollen.
Verfügbare x-Spalten (Available X-columns)	Die Spalten, die zur Verwendung auf der x-Achse in der Berechnung zur Verfügung stehen. Klicken Sie auf den Namen einer Spalte in der Liste, um sie auszuwählen. Um mehrere Spalten auszuwählen, halten Sie die STRG-TASTE gedrückt, und klicken Sie auf die Spaltennamen in der Liste. Klicken Sie auf Hinzufügen > , um die ausgewählten Spalten in das Feld Ausgewählte x-Spalten zu verschieben (siehe unten).
Hinzufügen > (Add >)	Verschiebt die ausgewählten Spalten aus dem Feld Verfügbare x-Spalten in das Feld Ausgewählte x-Spalten .
< Entfernen (< Remove)	Entfernt die ausgewählten Spalten aus dem Feld Ausgewählte x-Spalten .
Alle entfernen (Remove All)	Entfernt alle Spalten aus dem Feld Ausgewählte x-Spalten .
Ausgewählte x-Spalten (Selected X-columns)	Die ausgewählten Spalten. Kategorische Spalten sollten in der Regel nicht zu viele eindeutige Werte enthalten. Wenn eine ausgewählte Spalte mehr als 1000 eindeutige Werte enthält, wird in der sich daraus ergebenden Datenbeziehungstabelle für die Optionen Anova , Kruskal-Wallis und Chi-Quadrat eine Fehlermeldung angezeigt.

13.2.4 Datenbeziehungen – Spaltenbeschreibungen

Die Tabelle **Datenbeziehungen** enthält eine Reihe verschiedener Messgrößen für die verschiedenen Berechnungsarten. Im Folgenden werden die verfügbaren Statistiken näher beschrieben:

Alle Berechnungen

Option	Beschreibung
Y (numerisch/kategorisch)	Der Name der betreffenden y-Spalte.
X (numerisch/kategorisch)	Der Name der betreffenden x-Spalte.

p-Wert	Der berechnete p-Wert; dieser steht für den Wahrscheinlichkeitsgrad, mit dem die erste Spalte die Werte in der zweiten Spalte prognostiziert. Ein niedriger p-Wert deutet auf eine vermutlich enge Beziehung zwischen den beiden Spalten hin.
n	Die Anzahl der gültigen Paare.

Lineare Regression

Option	Beschreibung
FStat	Die nach [Ref. Arnold] berechnete F-Statistik.
RSq	Der quadrierte Korrelationswert.
R	Der Korrelationswert.
Df	Die Freiheitsgrade = Anzahl der nicht leeren Zeilen im Spaltenpaar – 2.

Spearman R

Option	Beschreibung
FStat	Die nach [Ref. Lehmann] berechnete F-Statistik.
Rang R quadriert	Das Quadrat von Rang R.
Rank R	Die Korrelation der einer Rangstufe zugewiesenen Werte der X- und Y-Spalten.
Df	Die Freiheitsgrade = Anzahl der nicht leeren Zeilen in der Spalte – 2.

Anova

Option	Beschreibung
FStat	Die F-Statistik. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Anova-Algorithmus.
S2Btwn	Die Summe der Quadrate zwischen den Gruppen.
S2Wthn	Die Summe der Quadrate innerhalb der Gruppen.
dfBtwn	Der Freiheitsgrad zwischen den Gruppen.
dfWthn	Der Freiheitsgrad innerhalb der Gruppen.

Kruskal-Wallis

Option	Beschreibung
H-stat	Die H-Statistik. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Kruskal-Wallis-Algorithmus.
Df	Die Freiheitsgrade = $k - 1$, wobei k für die Anzahl der Kategorien steht.

Chi-Quadrat

Option	Beschreibung
Chi2-stat	Die Chi-Quadrat-Statistik, die eine direkte Beziehung zwischen den beobachteten und den erwarteten Werten darstellt.
Df	Die Freiheitsgrade = $(I-1)(J-1)$, wobei I für die Anzahl der eindeutigen Werte in der ersten Spalte und J für die Anzahl der eindeutigen Werte in der zweiten Spalte steht.

13.2.5 Datenbeziehungen – Fehlercodes

Wenn Ihre Daten leere Werte oder Fehler enthalten oder die Anzahl der gültigen Zeilen durch die Filterung zu stark reduziert wurde, kann die Berechnung der Datenbeziehungen zu Fehlern in bestimmten Zellen der Tabelle führen. Im Folgenden werden die möglichen Fehlercodes näher beschrieben:

Fehlercode	Beschreibung
#Keine gültigen Paare	Es waren keine gültigen Zeilen für die Berechnung vorhanden. Dieser Fehler kann auftreten, wenn Sie zu viele Zeilen herausgefiltert haben oder wenn die beiden miteinander verglichenen Spalten einen unterschiedlichen Satz gültiger Zeilen für die Berechnung aufweisen.
#Nur ein gültiges Paar	Es waren nicht genügend gültige Zeilen für die Berechnung vorhanden. Siehe oben.
#Nur zwei gültige Paare	Es waren nicht genügend gültige Zeilen für die Berechnung vorhanden. Die Anzahl der gültigen Paare muss größer als zwei sein. Siehe "#Keine gültigen Paare" oben.
#Nur ein eindeutiger Wert für Spalte '{0}'	Dieser Fehler tritt auf, wenn die Anzahl der eindeutigen Werte gleich eins ist.
#Mehr als 1000 eindeutige Werte für kategorische Spalte '{0}'	Methoden für kategorische Datenbeziehungen (Anova, Kruskal-Wallis und Chi-Quadrat) können nicht für Spalten verwendet werden, bei denen die Anzahl der eindeutigen Werte über 1000 beträgt. In diesem Fall wird die Anzahl der Kategorien, durch die geteilt werden soll, zu groß.
#Alle Werte eindeutig für Spalte '{0}'	Methoden für kategorische Datenbeziehungen (Anova, Kruskal-Wallis und Chi-Quadrat) können nicht angewendet werden, wenn in jeder Kategorie nur ein Wert vorhanden ist.

13.2.6 Theorie und Methoden

13.2.6.1 Übersicht über die Theorie der Datenbeziehungen

Mithilfe des Tools **Datenbeziehungen** wird ein Wahrscheinlichkeitswert (p-Wert) für jede beliebige Spaltenkombination berechnet. Anhand dieses p-Werts kann ermittelt werden, ob die Verbindung zwischen den Spalten statistisch bedeutsam ist.

- Lineare Regression
- Spearman R
- Anova
- Kruskal-Wallis
- Chi-Quadrat

Lineare Regression

(Eine mathematische Beschreibung der linearen Regression finden Sie unter Datenbeziehungen – Linearer Regressionsalgorithmus.)

Mithilfe der Option **Lineare Regression** wird ein F-Test berechnet, mit dem untersucht werden kann, ob die unabhängige Variable X einen maßgeblichen Anteil der Varianz der abhängigen Variablen Y prognostiziert.

Bei der linearen Regression, die auch als "Kleinste-Quadrate-Methode" bezeichnet wird, wird die Summe des Quadrats der vertikalen Abstände der Punkte von der Regressionslinie minimiert und ein Korrelationskoeffizient bestimmt. Der Korrelationskoeffizient kann ein Wert zwischen -1 und $+1$ sein. Bei einer perfekten negativen Korrelation ist $R = -1$; bei einer perfekten positiven Korrelation ist $R = +1$. Bei $R = 0$ besteht überhaupt keine Korrelation, und die beiden Spalten sind vollständig unabhängig voneinander.



Spearman R

(Eine mathematische Beschreibung von Spearman R finden Sie unter Datenbeziehungen – Spearman R-Algorithmus.)

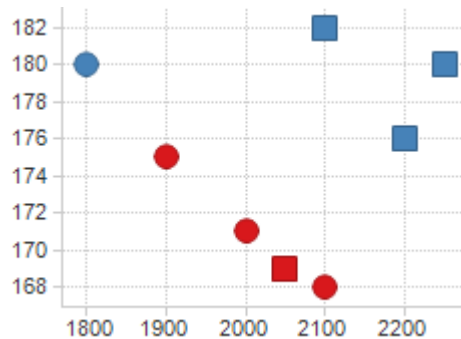
Mithilfe der Option **Spearman R** kann ein nicht parametrisches Äquivalent des Korrelationskoeffizienten berechnet werden. Sie wird in Fällen eingesetzt, in denen die Variablen in Rangstufen eingeteilt werden können. Da bei der Berechnung nur der Rang der Werte von Bedeutung ist, kann Spearman R auch verwendet werden, wenn die zugrunde liegende Verteilungsfamilie unbekannt ist, vorausgesetzt, jeder Zeile kann ein Rang zugeordnet werden. Wie bei der linearen Regression kann der Wert des Korrelationskoeffizienten zwischen -1 und $+1$ liegen.

Anova

(Eine mathematische Beschreibung von Anova finden Sie unter Datenbeziehungen – Anova-Algorithmus.)

Anova steht für **Analysis of Variance** (dt.: Varianzanalyse). Mithilfe der Option **Anova** kann untersucht werden, wie gut eine Kategoriespalte eine Wertespalte kategorisiert. Das Tool berechnet für jede Kombination aus Kategoriespalte und Wertespalte einen p-Wert. Dieser gibt an, inwieweit die Kategoriespalte Werte in der Wertespalte prognostiziert. Ein niedriger p-Wert deutet auf eine vermutlich enge Beziehung zwischen den beiden Spalten hin.

Sehen Sie sich folgendes Streudiagramm mit Daten zu acht Bereichen an: Geschlecht (männlich/weiblich), besitzt ein Auto (ja/nein), Einkommen (EUR) und Größe (cm). Das Einkommen wird auf der horizontalen und die Größe auf der vertikalen Achse abgebildet.



Blaue Markierungen stehen für Autobesitzer, rote Markierungen für Personen, die kein Auto besitzen. Quadrate stehen für Männer, Kreise für Frauen. Bei der Durchführung einer Anova-Berechnung mit Geschlecht und Auto als Kategorien und Einkommen und Größe als Wertespalten ergeben sich folgende vier p-Werte:

Wertespalte	Kategoriespalte	p-Wert
Height	Auto	0.00464
Einkommen	Geschlecht	0.047
Height	Geschlecht	0.433
Einkommen	Auto	0.519

Ein niedriger p-Wert deutet auf eine höhere Wahrscheinlichkeit hin, dass ein Zusammenhang zwischen der Kategorie- und der Wertespalte besteht. In diesem Fall hängen offenbar Größe und Auto eng zusammen, Einkommen und Auto jedoch nicht. Dies bestätigt sich bei Betrachtung des Streudiagramms.

Welche Daten mit diesem Tool verwendet werden können, erfahren Sie unter Anforderungen an Eingabedaten für Datenbeziehungen.

Kruskal-Wallis

(Eine mathematische Beschreibung des Kruskal-Wallis-Tests finden Sie unter Datenbeziehungen – Kruskal-Wallis-Algorithmus.)

Mithilfe der Option **Kruskal-Wallis** können unabhängige Gruppen von Daten einer Stichprobe verglichen werden. Hierbei handelt es sich um die nicht parametrische Version einer Einweg-Anova-Methode und eine Verallgemeinerung des Wilcoxon-Tests für zwei unabhängige Stichproben. Hierbei wird die Teststatistik anhand des Rangwerts der Daten und nicht anhand der eigentlichen Werte berechnet. Dieser Test kann alternativ zu Anova eingesetzt werden, wenn die Annahme der Normalität oder Gleichheit der Varianz nicht zutrifft.

Chi-Quadrat

(Eine mathematische Beschreibung der Chi-Quadrat-Berechnung finden Sie unter Datenbeziehungen – Algorithmus für den Chi-Quadrat-Unabhängigkeitstest.)

Mithilfe der Option "Chi-Quadrat" können beobachtete Daten mit den Daten verglichen werden, die gemäß einer bestimmten Hypothese erwartet werden können (zum Beispiel gemäß der Nullhypothese, nach der kein bedeutender Unterschied zwischen dem erwarteten und beobachteten Ergebnis besteht). Das Chi-Quadrat ist die Summe der quadrierten Differenz zwischen beobachteten und erwarteten Daten geteilt durch die erwarteten Daten in allen möglichen Kategorien. Eine hohe Chi-Quadrat-Statistik deutet darauf hin, dass ein deutlicher Unterschied zwischen den beobachteten Werten und den erwarteten Werten besteht.

Ausgehend von der Chi-Quadrat-Statistik kann ein p-Wert berechnet werden. Bei einer hohen Chi-Quadrat-Statistik fällt dieser Wert niedrig aus. Eine Wahrscheinlichkeit von 0,05 oder niedriger gilt als deutlicher Unterschied.

13.2.6.2 Datenbeziehungen – Linearer Regressionsalgorithmus

Die Option **Lineare Regression** berechnet den p-Wert unter der Annahme, dass sich keine leeren Werte in der Datentabelle befinden.

Hinweis: Wenn sich leere Werte in der Datentabelle befinden, wird die Datentabelle zunächst auf die Zeilen reduziert, die sowohl in der ersten als auch in der zweiten Spalte Werte enthalten. n sei die Gesamtanzahl der Werte, und (x_i, y_i) , $i = 1, \dots, n$ seien die Datenpunkte auf einer Geraden

$$y = \beta_0 + \beta_1 x$$

Die Kleinste-Quadrate-Schätzungen für β_0 und β_1 lauten:

$$\beta_0 = \frac{(\sum_{i=1}^n x_i^2)(\sum_{i=1}^n y_i) - (\sum_{i=1}^n x_i)(\sum_{i=1}^n x_i y_i)}{n \sum_{i=1}^n x_i^2 - (\sum_{i=1}^n x_i)^2}$$

$$\beta_1 = \frac{n \sum_{i=1}^n x_i y_i - (\sum_{i=1}^n x_i)(\sum_{i=1}^n y_i)}{n \sum_{i=1}^n x_i^2 - (\sum_{i=1}^n x_i)^2}$$

Anschließend wird der p-Wert aus der F-Verteilung berechnet. Hierbei ergibt sich die F-Statistik aus der Summe der Quadrate zwischen der geschätzten Linie und dem Gesamtmittelwert von y_i mit einem Freiheitsgrad als Zähler und der restlichen Quadratsumme geteilt durch die Anzahl der Freiheitsgrade ($n - 2$) als Nenner.

Literaturnachweis:

Arnold, Steven F., The Theory of Linear Models and Multivariate Analysis.
Rice, John A., Mathematical Statistics and Data Analysis, 2nd ed. S. 509 ff.

13.2.6.3 Datenbeziehungen – Spearman R-Algorithmus

Die Option **Spearman R** berechnet den p-Wert unter der Annahme, dass sich keine leeren Werte in der Datentabelle befinden.

Hinweis: Wenn sich leere Werte in der Datentabelle befinden, wird die Datentabelle zunächst auf die Zeilen reduziert, die sowohl in der ersten als auch in der zweiten Spalte Werte enthalten. Bei der Spearman R-Berechnung handelt es sich um einen nicht parametrischen Vergleich, der auf den Rangwerten der Beobachtungen und nicht auf den eigentlichen Werten basiert. Dieser Test kann alternativ zur linearen Regression eingesetzt werden, wenn die Annahme der Normalität oder Gleichheit der Varianz nicht zutrifft. Er ist beispielsweise hilfreich, wenn sich Ausreißer zu stark auf die Berechnung in einem parametrischen Test auswirken.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten zur Spearman R-Berechnung, je nachdem, ob die Datentabelle viele Bindungen enthält, d. h., ob mehrere Werte identisch sind und daher denselben Rang einnehmen. Da Bindungen in allgemeinen Datenanalysen recht häufig sind, verwendet TIBCO Spotfire einen Algorithmus, mit dem diese verarbeitet werden können. Alle auftretenden Bindungen erhalten den Mittelwert der Rangwerte, die sie erhalten hätten, wenn sie nicht genau identisch wären (siehe Rangfolgefunktionen, "ties.method=average").

Der Korrelationswert wird folgendermaßen berechnet:

$$r_s = \frac{1 - \frac{6}{N^3 - N} \left(D + \frac{1}{12} \sum_k (f_k^3 - f_k) + \frac{1}{12} \sum_m (g_m^3 - g_m) \right)}{\left(1 - \frac{\sum_k (f_k^3 - f_k)}{N^3 - N} \right)^{\frac{1}{2}} \left(1 - \frac{\sum_m (g_m^3 - g_m)}{N^3 - N} \right)^{\frac{1}{2}}}$$

wobei

N = die Anzahl der gültigen Messgrößenpaare (x_i, y_i) ist,

f_k = die Anzahl der Bindungen in der k -ten Gruppe von Bindungen unter den Werten in der y -Spalte

und

g_m = die Anzahl der Bindungen in der m -ten Gruppe von Bindungen unter den Werten in der y -Spalte.

Die Teststatistik $FStat$ lautet demnach:

$$FStat = r_s^2 \left(\frac{N - 2}{1 - r_s^2} \right)$$

wobei

r_s^2 = RSq = der quadrierte Korrelationswert ist.

In TIBCO Spotfire werden die p -Werte anhand der Spearman t -Methode berechnet. Diese Methode wurde gewählt, um jederzeit dieselbe Kalkulationsmethode mit einer akzeptablen Leistung anwenden zu können. Die exakte Spearman-Methode ist für Fälle mit vielen Bindungen in den Daten nicht geeignet. Die Spearman-Monte-Carlo-Methode eignet sich zwar für jeden Datentyp, jedoch aufgrund ihrer geringen Leistungsfähigkeit nicht für die Berechnung zahlreicher p -Werte.

Literaturnachweis:

Lehmann, E. L., Nonparametrics: Statistical Methods based on Ranks (1975), S. 297 – 303.

Kendall, M., Rank Correlation Methods (1948), S. 37-54.

13.2.6.4 Datenbeziehungen – Anova-Algorithmus

Mit der Option **Anova** wird die Differenz zwischen Gruppen berechnet, indem die Datenmittelwerte in jeder Gruppe verglichen werden. Die Ergebnisse ergeben sich aus dem Test der Nullhypothese, nach der kein Unterschied zwischen den Mittelwerten der Gruppen besteht. Formaler ausgedrückt: Der p -Wert entspricht der Wahrscheinlichkeit des Auftretens des beobachteten *oder eines extremeren* Ergebnisses unter der Nullhypothese.

Hinweis: Wenn sich leere Werte in der Datentabelle befinden, wird die Datentabelle zunächst auf die Zeilen reduziert, die sowohl in der ersten als auch in der zweiten Spalte Werte enthalten.

► Für jede Kombination aus Kategorie und Wertespalte wird folgendermaßen ein p -Wert berechnet:

1. Zeilen werden entsprechend ihrem Wert in der Kategoriespalte gruppiert.
2. Der Gesamtmittelwert der Wertespalte wird berechnet.

$$\bar{x}_{tot} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$$

3. Der Mittelwert innerhalb jeder Gruppe wird berechnet.
4. Die Differenz zwischen jedem Wert und dem Mittelwert für die Gruppe wird berechnet und quadriert.

5. Die quadrierten Differenzwerte werden addiert. Das Ergebnis ist ein Wert, der die Gesamtabweichung der Zeilen vom Mittelwert ihrer entsprechenden Gruppen angibt. Dieser Wert wird als *Summe der Quadrate innerhalb von Gruppen* oder **S2Wthn** bezeichnet.
6. Die Differenz zwischen dem Gesamtmittelwert und dem Gruppenmittelwert wird für jede Gruppe quadriert und mit der Anzahl der Werte in der Gruppe multipliziert. Die Ergebnisse werden addiert. Das Ergebnis wird als *Summe der Quadrate zwischen Gruppen* oder **S2Btwn** bezeichnet.

$$S2Btwn = N_1(\bar{x}_1 - \bar{x}_{tot})^2 + N_2(\bar{x}_2 - \bar{x}_{tot})^2 + \dots + N_N(\bar{x}_N - \bar{x}_{tot})^2$$

7. Anhand der beiden Summen der Quadrate wird eine Statistik für den Test der Nullhypothese ermittelt, der so genannten F-Statistik. Die F-Statistik wird folgendermaßen berechnet:

$$F = \frac{S2Btwn/dfBtwn}{S2Wthn/dfWthn}$$

dfBtwn (Freiheitsgrad zwischen den Gruppen) entspricht hierbei der Anzahl der Gruppen minus 1 und *dfWthn* (Freiheitsgrad innerhalb von Gruppen) der Gesamtanzahl der Werte minus Anzahl der Gruppen.

8. Die Verteilung der F-Statistik erfolgt entsprechend der F-Verteilung (in mathematischen Tabellen/Handbüchern häufig dargestellt). Der p-Wert ergibt sich aus der F-Statistik in Kombination mit den Freiheitsgraden und einer F-Verteilungstabelle.

Der p-Wert entspricht der Wahrscheinlichkeit des Auftretens des beobachteten *oder eines extremeren* Ergebnisses unter der Nullhypothese. Je niedriger der p-Wert, desto größer die Differenz.

Hinweis: Ein sehr niedriger p-Wert kann sich auch ergeben, wenn ein Effekt geringfügig ist, die Stichproben jedoch umfangreich sind. Ebenso kann ein höherer p-Wert entstehen, wenn der Effekt groß, die Stichprobe jedoch klein ist. Dies liegt daran, dass mithilfe der Hypothese getestet wird, ob der Effekt null ist oder nicht.

Literaturnachweis:

Arnold, Steven F., The Theory of Linear Models and Multivariate Analysis.

13.2.6.5 Datenbeziehungen – Kruskal-Wallis-Algorithmus

Die Option **Kruskal-Wallis** berechnet den p-Wert unter der Annahme, dass sich keine leeren Werte in der Datentabelle befinden.

Hinweis: Wenn sich leere Werte in der Datentabelle befinden, wird die Datentabelle zunächst auf die Zeilen reduziert, die sowohl in der ersten als auch in der zweiten Spalte Werte enthalten.

Der Kruskal-Wallis-Test kann als nicht parametrische Version einer Einweg-Anova-Methode angesehen werden. Hierbei wird die Teststatistik anhand des Rangwerts der Daten und nicht anhand der eigentlichen Werte berechnet. Dieser Test kann alternativ zu Anova eingesetzt werden, wenn die Annahme der Normalität oder Gleichheit der Varianz nicht zutrifft.

Für k Beobachtungsgruppen werden alle N Beobachtungen in einer großen Stichprobe zusammengefasst. Das Ergebnis wird beginnend mit den kleinsten Werten sortiert, und es werden Ränge zugewiesen, wobei Bindungen desselben Rangs entstehen (wenn Werte mehr als einmal vorkommen).

Nach der Umgruppierung der Beobachtungen wird die Summe der Ränge in jeder Gruppe berechnet. Die Teststatistik H lautet demnach:

$$H = \frac{\frac{12}{N(N+1)} \sum_{i=1}^k N_i \left(\bar{R}_i - \frac{(N+1)}{2} \right)^2}{1 - \frac{\sum_{j=1}^m (T_j^3 - T_j)}{(N^3 - N)}}$$

k = Anzahl der Kategorien

N = Anzahl der Fälle in der Stichprobe

N_i = Anzahl der Fälle in der i -ten Kategorie

\bar{R}_i = Durchschnitt der Ränge in der i -ten Kategorie

T_j = Bindungen für den j -ten eindeutigen Rang

m = Anzahl der eindeutigen Ränge

Anhand der Teststatistik kann ein p -Wert berechnet werden, indem der H -Wert mit einer Tabelle mit der Chi-Quadrat-Verteilung mit $k - 1$ Freiheitsgraden verglichen wird. Hiermit kann die Hypothese geprüft werden, dass alle k Populationsverteilungen identisch sind.

Beispiel:

Für die folgende Datentabelle wurden die folgenden verschiedenen Parameter im Test verwendet:

Datentabelle		Parameter	
Kategorie	Wert	Rang	Bindungen
A	1	1	1
A	3	2.5	2
A	3	2.5	
B	5	5.5	2
B	5	5.5	
B	4	4	1

$k = 2$

$N = 6$

$N_A = 3$

$N_B = 3$

$\bar{R}_A = 2$

$\bar{R}_B = 5$

$T_1 = 1$

$T_2 = 2$

$T_3 = 2$

$T_4 = 1$

$m = 4$

$H = 4,091$

Literaturnachweis:

Lehmann, E. L., Nonparametrics: Statistical Methods based on Ranks (1975), S. 204 – 210.

13.2.6.6 Datenbeziehungen – Algorithmus für den Chi-Quadrat-Unabhängigkeitstest

Die Option **Chi-Quadrat** berechnet den p-Wert unter der Annahme, dass sich keine leeren Werte in der Datentabelle befinden.

Hinweis: Wenn sich leere Werte in der Datentabelle befinden, wird die Datentabelle zunächst auf die Zeilen reduziert, die sowohl in der ersten als auch in der zweiten Spalte Werte enthalten. n sei die Gesamtanzahl der Werte und I die Anzahl der eindeutigen Werte in der ersten Spalte. J sei die Anzahl der eindeutigen Werte in der zweiten Spalte. Außerdem sei für $i = 1, \dots, I$ der Wert n_i die Anzahl der Beobachtungen des i -ten eindeutigen Werts für $j = 1, \dots, J$, und n_j sei die Anzahl der Beobachtungen des j -ten eindeutigen Werts. Wenn nun n_{ij} für die Anzahl der Zeilen steht, die den i -ten eindeutigen Wert in der ersten Spalte und den j -ten eindeutigen Wert in der zweiten Spalte enthält, sieht die Chi-Quadrat-Statistik nach Pearson folgendermaßen aus:

$$T = \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J \frac{(n_{ij} - n_i n_j / n)^2}{n_i n_j / n}$$

mit den Freiheitsgraden $(I-1)(J-1)$.

Der p-Wert wird aus der Chi-Quadrat-Verteilung mit den Freiheitsgraden $(I-1)(J-1)$ berechnet.

Literaturnachweis:

Rice, John A., *Mathematical Statistics and Data Analysis*, 2nd Ed. S. 489-491.

13.2.6.7 Anforderungen an Eingabedaten für Datenbeziehungen

Experimental Design

Dieses Tool verwendet eine Einweg-Anova-Methode. Demzufolge sollte das Experimental Design so aussehen, dass das Resultat einer einzelnen fortlaufenden Variablen zwischen verschiedenen Gruppen verglichen wird. Das Tool kann nicht zur Analyse von Experimenten eingesetzt werden, bei denen zwei oder mehr Variablen gemeinsam variieren.

Tipp: Mithilfe der Verkettungsfunktion (oder '&') des Tools **Berechnete Spalte einfügen** (**Einfügen > Berechnete Spalte...**) können Sie eine neue Spalte erstellen, wenn Sie zwei oder mehr Variablen zusammen analysieren möchten.

Datenverteilung

Die Vergleichsmethoden Anova und Lineare Regression gehen von Folgendem aus:

- Die Daten sind ungefähr gleich verteilt.
- Die Varianzen der jeweiligen Gruppen (oder die Varianzen der Fehler im Fall einer linearen Regression) sind ungefähr gleich.

Wenn die Daten diese Bedingungen nicht erfüllen, können Vergleiche mit der Anova-Methode oder der linearen Regressionsmethode zu unzuverlässigen Ergebnissen führen. In diesem Fall ist es möglicherweise sinnvoller, einen Kruskal-Wallis- oder Spearman R-Vergleich durchzuführen.

Hinweis: Wenn mehrere Tests gleichzeitig durchgeführt werden, ist die Wahrscheinlichkeit höher, dass mindestens ein p-Wert unter 0,05 liegt, als wenn nur ein Test durchgeführt wird. Als Richtlinie zur Ablehnung der Hypothese gilt: "Hypothese ablehnen, wenn der p-Wert kleiner als 0,05 geteilt durch die Anzahl der Tests ist". Dies wird auch als Bonferroni-Verfahren für Mehrfachtests bezeichnet.

13.3 K-Means-Clustering

13.3.1 Durchführen eines K-Means-Clustering

Das K-Means-Clustering-Tool kann nur dann verwendet werden, wenn Sie ein geeignetes Liniendiagramm als Grundlage für die Berechnung erstellt haben. Sie können beispielsweise bei einem K-Means-Clustering nicht mehrere y-Achsen-Skalen oder eine x-Achse verwenden, die sowohl kontinuierlich als auch in Bins unterteilt ist. Im Folgenden finden Sie weitere Informationen zur Einrichtung des Liniendiagramms.

► So clustern Sie Daten

1. Erstellen Sie eine Liniendiagramm-Visualisierung, indem Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Neues Liniendiagramm** klicken.

Anmerkung: Das Tool verwendet die in einem Liniendiagramm angegebenen Linien, um die Daten für die Berechnung zu definieren.

2. Achten Sie darauf, dass alle Werte, die in die Berechnung eingehen sollen, auf der y-Achse ausgewählt sind.
3. Wenn mehrere Spalten auf der y-Achse ausgewählt sind, muss (**Spaltennamen**) auf der x-Achse ausgewählt sein.

Anmerkung: (**Spaltennamen**) ist eine Option, mit der die Namen der auf der y-Achse ausgewählten Spalten als separate Kategorien behandelt werden.

4. Verwenden Sie **Linie nach**, **Farbe nach** oder **Gitter nach**, um die Linien mindestens gemäß einer Spalte zu teilen und so mehrere Linien zu erstellen.

Anmerkung: Beispiele für das Teilen von Linien finden Sie unter Verwendung des Liniendiagramms. Wenn Sie eine Linie für jede einzelne Zeile erstellen möchten, muss eine dieser Optionen ausgewählt sein, um eine eindeutige ID für alle Zeilen festzulegen. (**Zeilennummer**) ist eine fiktive Spalte für den Zeilenindex aller Zeilen, die zu diesem Zweck verwendet werden kann.

5. Wählen Sie **Extras > K-Means-Clustering...** aus.

Ergebnis: Das Dialogfeld **K-Means-Clustering** wird angezeigt.

6. Vergewissern Sie sich, dass das soeben von Ihnen erstellte Liniendiagramm unter **Zu bearbeitendes Liniendiagramm** ausgewählt ist.

7. Wählen Sie aus, ob Sie die Ergebnisspalte **Neu erstellen** oder **Vorhandene aktualisieren** möchten.

Anmerkung: **Vorhandene aktualisieren** ist nur verfügbar, wenn Sie während dieser Analyse bereits ein K-Means-Clustering durchgeführt haben.

8. Wählen Sie den **Entfernungsmesser** aus, der für die Berechnung verwendet werden soll.

Anmerkung: Weitere Informationen finden Sie unter Korrelation oder Euklidische Distanz.

9. Geben Sie die **Maximale Anzahl der Cluster** an, die Sie erstellen möchten.

Anmerkung: Die tatsächliche Anzahl der Cluster kann geringer sein als die angegebene maximale Anzahl.

10. Bestätigen Sie mit **OK**.

Ergebnis: Eine Ergebnisspalte mit einer Cluster-ID für jede einzelne Zeile (Linie) wird erstellt.

Anmerkung: Die Ergebnisspalte basiert auf einem Snapshot des Liniendiagramms zu dem Zeitpunkt der Berechnung und kann bei Anwendung zusätzlicher Filter ungültig werden.

Hinweis: Beim Öffnen einer Analysedatei, in der die Daten mit der Option **Verknüpft** gespeichert wurden, werden alle Ergebnisspalten, die durch den Clustering-Vorgang generiert wurden, dynamisch basierend auf den neuen Daten neu bewertet.

Hinweis: Wenn das Eingabeliniendiagramm mit Gitterlinien versehen ist, wird die Spalte oder der Ausdruck, die/der für das Gitter verwendet wird, beim Ausführen eines K-Means-Clusterings in die Einstellung "Linie B" verschoben. Hierdurch sollen die ursprünglichen Linien in dem Liniendiagramm nach der Darstellung des K-Means-Ergebnisses in Gitterbereichen beibehalten werden.

Tipp: Wenn Sie verhindern möchten, dass die Ergebnisspalte von nachfolgenden Clusterings oder beim Speichern einer Analysedatei mit verknüpften Daten überschrieben wird, können Sie aus der Ergebnisspalte eine statische Spalte machen. Gehen Sie hierfür folgendermaßen vor: Wählen Sie **Bearbeiten > Spalteneigenschaften** aus. Klicken Sie auf die Ergebnisspalte, um sie auszuwählen, und klicken Sie anschließend im unteren Teil der Registerkarte **Allgemein** auf die Schaltfläche **Spalte fixieren**.

13.3.2 Informationen zu K-Means-Clustering

K-Means-Clustering ist ein Algorithmus, mit dem eine Datentabelle so in Teilmengen (Cluster) partitioniert wird, dass die Mitglieder jedes Clusters relativ ähnlich sind.

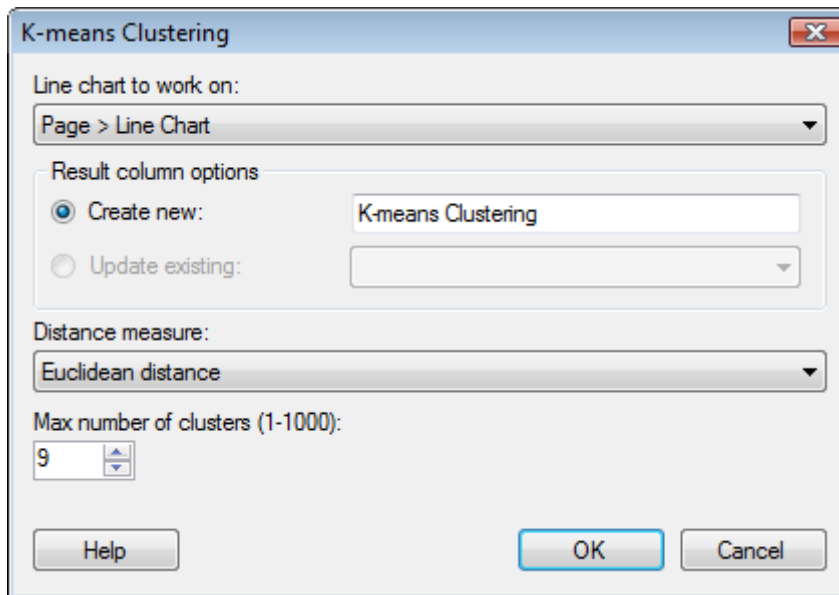
Das K-Means-Clustering in TIBCO Spotfire basiert auf einer Liniendiagramm-Visualisierung, die entweder so eingerichtet wurde, dass jede Linie einer Zeile in der Stammansicht der Datentabelle entspricht, oder wenn das Liniendiagramm aggregiert ist, so, dass zwischen den Linien und Zeilen in der Stammansicht eine Eins-zu-viele-Zuordnung besteht. Das Clustering wird mithilfe einer datenschwerpunktbasierter Suche initialisiert, bei der Gewichtungen pro Einheit und Korrelation oder Euklidische Distanz als Entfernungsmesser verwendet werden. Das Clustering wird stets an gefilterten Zeilen durchgeführt. Wenn alle Zeilen in das Clustering aufgenommen werden sollen, müssen Sie vor dem Clustering alle Filter zurücksetzen. Die Spalten, auf denen der Clustering-Vorgang basieren soll, werden in dem Liniendiagramm angegeben, das als Ausgangspunkt verwendet wird.

Wenn **Unterbrechung bei leeren Werten** deaktiviert ist, werden leere Werte durch Zeilen- bzw. Linieninterpolation ersetzt, ähnlich wie in der Visualisierung. Wenn **Unterbrechung bei leeren Werten** aktiviert ist, werden alle Zeilen (Linien), die leere Werte enthalten, vom Clustering-Vorgang ausgeschlossen.

Hinweis: Wenn das Eingabeliniendiagramm mit Gitterlinien versehen ist, wird die Spalte oder der Ausdruck, die/der für das Gitter verwendet wird, beim Ausführen eines K-Means-Clusterings in die Einstellung "Linie B" verschoben. Hierdurch sollen die ursprünglichen Linien in dem Liniendiagramm nach der Darstellung des K-Means-Ergebnisses in Gitterbereichen beibehalten werden.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "K-Means-Clustering"

1. Vergewissern Sie sich, dass Sie ein Liniendiagramm entsprechend den unter Durchführen eines Linienähnlichkeitsvergleichs angegebenen Schritten eingerichtet haben.
2. Wählen Sie **Extras > K-Means-Clustering...** aus.



Option	Beschreibung
Zu bearbeitendes Liniendiagramm (Line chart to work on)	Wählen Sie in der Dropdownliste das Liniendiagramm aus, das der Berechnung zugrunde liegen soll.
Ergebnisspalte – Optionen (Result column options)	
Neu erstellen (Create new)	Mit dieser Option können Sie eine neue Ergebnisspalte für das K-Means-Clustering erstellen.
Vorhandene aktualisieren (Update existing)	Mit dieser Option können Sie eine zuvor hinzugefügte Ergebnisspalte aktualisieren. Diese Option ist nur verfügbar, wenn bereits mindestens eine Clustering-Ergebnisspalte hinzugefügt wurde.
Entfernungsmesser (Distance measure)	Wählen Sie den Entfernungsmesser aus, auf dem die Ähnlichkeitsberechnung basieren soll. Weitere Informationen finden Sie unter Entfernungsmesser.
Maximale Anzahl der Cluster (Max number of clusters)	Die maximale Anzahl an Clustern, die berechnet werden soll (einige sind möglicherweise leer und werden in diesem Fall nicht angezeigt).

Literaturnachweis:

Mirkin, B. (1996) *Mathematical Classification and Clustering, Nonconvex Optimization and Its Applications* Volume 11, Pardalos, P. and Horst, R. (Hrsg.), Kluwer Academic Publishers, Niederlande.

MacQueen, J. (1967). Some methods for classification and analysis of multivariate observations. In Le Cam, L. M. and Neyman, J. (Hrsg.), *Proceedings of the Fifth Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and Probability. Volume I: Statistics*, S. 281-297. University of California Press, Berkeley and Los Angeles, CA.


Hair, J. F. Jr., Anderson, R. E., Tatham, R. L., Black, W. C. (1995): *Multivariate Data Analysis*, vierte Auflage, Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, USA

13.4 Linienähnlichkeit

13.4.1 Durchführen eines Linienähnlichkeitsvergleichs

Hinweis: Das Tool **Linienähnlichkeit** kann nur dann verwendet werden, wenn Sie ein geeignetes Liniendiagramm als Grundlage für die Berechnung erstellt haben. Sie können beispielsweise bei einem Linienähnlichkeitsvergleich nicht mehrere y-Achsen-Skalen oder eine x-Achse verwenden, die sowohl kontinuierlich als auch in Bins unterteilt ist. Im Folgenden finden Sie weitere Informationen zur Einrichtung des Liniendiagramms.

► So führen Sie einen Linienähnlichkeitsvergleich durch

1. Erstellen Sie eine Liniendiagramm-Visualisierung, indem Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Neues Liniendiagramm**  klicken.
Anmerkung: Das Tool verwendet die in einem Liniendiagramm angegebenen Linien, um die Daten für die Berechnung zu definieren.
2. Achten Sie darauf, dass alle Werte, die in die Berechnung eingehen sollen, auf der y-Achse ausgewählt sind.
3. Wenn mehrere Spalten auf der y-Achse ausgewählt sind, muss (**Spaltennamen**) auf der x-Achse ausgewählt sein.
Anmerkung: (**Spaltennamen**) ist eine Option, mit der die Namen der auf der y-Achse ausgewählten Spalten als separate Kategorien behandelt werden.
4. Verwenden Sie **Linie nach**, **Farbe nach** oder **Gitter nach**, um die Linien mindestens gemäß einer Spalte zu teilen und so mehrere Linien zu erstellen.
Anmerkung: Beispiele für das Teilen von Linien finden Sie unter Verwendung des Liniendiagramms. Wenn Sie eine Linie für jede einzelne Zeile erstellen möchten, muss eine dieser Optionen ausgewählt sein, um eine eindeutige ID für alle Zeilen festzulegen. (**Zeilennummer**) ist eine fiktive Spalte für den Zeilenindex aller Zeilen, die zu diesem Zweck verwendet werden kann.
5. Markieren Sie gegebenenfalls eine oder mehrere Linien als Masterlinie, gegen die die Suche durchgeführt werden soll.
6. Wählen Sie **Extras > Linienähnlichkeit...** aus.
Anmerkung: Sie können auch mit der rechten Maustaste in das Liniendiagramm klicken und im Kontextmenü die Option **Linienähnlichkeit...** auswählen.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Linienähnlichkeit** wird angezeigt.
7. Vergewissern Sie sich, dass das soeben von Ihnen erstellte Liniendiagramm unter **Zu bearbeitendes Liniendiagramm** ausgewählt ist.
8. Wählen Sie aus, ob Sie die Ergebnisspalten **Neu erstellen** oder **Vorhandene aktualisieren** möchten.
Anmerkung: **Vorhandene aktualisieren** ist nur verfügbar, wenn Sie während dieser Analyse bereits einen Linienähnlichkeitsvergleich durchgeführt haben.
9. Wählen Sie den **Entfernungsmesser** aus, der für die Berechnung verwendet werden soll.
Anmerkung: Weitere Informationen finden Sie unter Korrelation oder Euklidische Distanz.
10. Wählen Sie aus, ob eine Masterlinie **Basierend auf markierten Linien** oder basierend auf einer benutzerdefinierten Form (**Benutzerdefiniert**) verwendet werden soll.
Anmerkung: Markierte Linien ergeben eine Masterlinie, die den Durchschnitt aller markierten Linien bildet. Mit der Option **Benutzerdefiniert** können Sie eine Masterlinie aus eine Reihe verschiedener vordefinierter Linienformen auswählen.
Anmerkung: Wenn die aktuell markierten Linien leere Werte enthalten, kann mit ihnen keine Masterlinie erstellt werden, und die Option **Benutzerdefiniert** wird automatisch ausgewählt.

11. Bestätigen Sie mit **OK**.

Ergebnis: Der Datentabelle werden zwei neue Spalten hinzugefügt. Zudem werden zwei neue Filter für die betreffenden Spalten im Filterbereich angezeigt.

Anmerkung: Die Ergebnisspalten basieren auf einem Snapshot des Liniendiagramms zu dem Zeitpunkt der Berechnung und können bei Anwendung zusätzlicher Filter ungültig werden.

Tipp: Wenn Sie verhindern möchten, dass die Ergebnisspalten von nachfolgenden Berechnungen oder beim Speichern einer Analysedatei mit verknüpften Daten überschrieben werden, können Sie aus den Ergebnisspalten statische Spalten machen. Gehen Sie hierfür folgendermaßen vor: Wählen Sie **Bearbeiten > Spalteneigenschaften** aus. Klicken Sie auf eine Ergebnisspalte, um sie auszuwählen, und klicken Sie anschließend im unteren Teil der Registerkarte **Allgemein** auf die Schaltfläche **Spalte fixieren**.

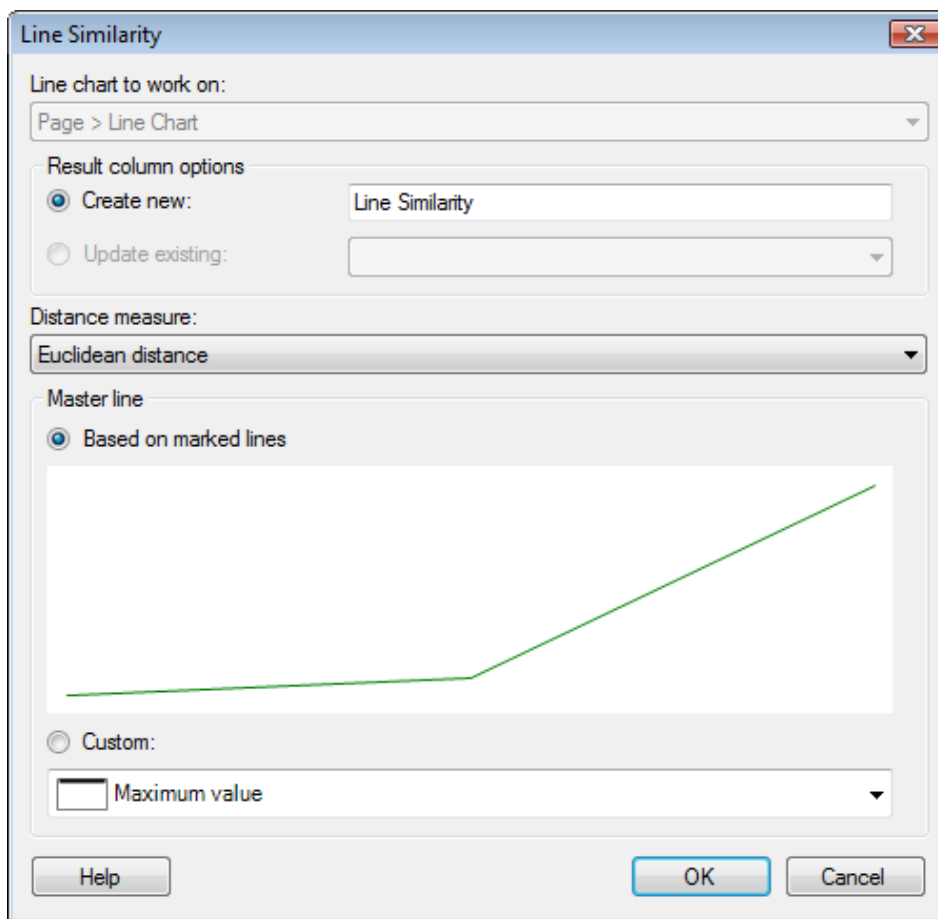
13.4.2 Informationen zur Linienähnlichkeit

Mithilfe des Tools **Linienähnlichkeit** können Sie die Linien in einem Liniendiagramm mit einer ausgewählten Masterlinie vergleichen. Daraufhin werden zwei neue Spalten generiert. Die erste ist eine Ähnlichkeitsspalte, die den Ähnlichkeitsgrad jeder einzelnen Zeile (Linie) im Bezug auf die Masterlinie angibt. Die zweite Spalte enthält eine Rangfolge, bei der die Linie, die der Masterlinie am ähnlichsten ist, auf Rang 1 geführt wird. Als Entfernungsmesser dient hierbei die Korrelation oder die Euklidische Distanz.

Wenn **Unterbrechung bei leeren Werten** deaktiviert ist, werden leere Werte durch Zeilen- bzw. Linieninterpolation ersetzt, ähnlich wie in der Visualisierung. Wenn **Unterbrechung bei leeren Werten** aktiviert ist, werden alle Zeilen (Linien), die leere Werte enthalten, von der Linienähnlichkeitsberechnung ausgeschlossen.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Linienähnlichkeit"

1. Vergewissern Sie sich, dass Sie ein Liniendiagramm entsprechend den unter Durchführen eines Linienähnlichkeitsvergleichs angegebenen Schritten eingerichtet haben.
2. Wählen Sie **Extras > Linienähnlichkeit...** aus.



Option	Beschreibung
Zu bearbeitendes Liniendiagramm (Line chart to work on)	Gibt an, welches Liniendiagramm in der Berechnung verwendet wird (falls mehrere geeignete Liniendiagramme im Dokument vorhanden sind).
Ergebnisspalte – Optionen (Result column options)	
Neu erstellen (Create new)	Mit dieser Option können Sie neue Ergebnisspalten für die Linienähnlichkeit erstellen. Das Optionsfeld Neu erstellen ist standardmäßig aktiviert. Geben Sie einen Namen für die Gruppe an, zu der die beiden erstellten Spalten gehören.
Vorhandene aktualisieren (Update existing)	Mit dieser Option können Sie zuvor hinzugefügte Ergebnisspalten aktualisieren. Diese Option ist nur verfügbar, wenn zuvor bereits mindestens eine Linienähnlichkeit berechnet wurde.
Entfernungsmesser (Distance measure)	Wählen Sie den Entfernungsmesser aus, auf dem die Ähnlichkeitsberechnung basieren soll. Weitere Informationen finden Sie unter Entfernungsmesser.

**Masterlinie
(Master line)**

**Basierend auf markierten Linien
(Based on marked lines)** Mit dieser Option können Sie nach Linien suchen, die den markierten Linien so ähnlich wie möglich sind.

**Benutzerdefiniert
(Custom)** Mit dieser Option können Sie nach Linien suchen, die der in der Dropdownliste ausgewählten Form so ähnlich wie möglich sind.

13.5 Hierarchisches Clustering

13.5.1 Was ist das Tool "Hierarchisches Clustering"?

Mit dem Tool **Hierarchisches Clustering** werden die Zeilen und/oder Spalten von Datentabellen gruppiert und basierend auf der Entfernung oder Ähnlichkeit zueinander in einer Wärmekarten-Visualisierung mit zugehörigem Dendrogramm (Diagramm in Baumstruktur) angeordnet. Wenn das Tool **Hierarchisches Clustering** verwendet wird, besteht die Eingabe aus einer Datentabelle und das Ergebnis aus einer Wärmekarte mit Dendrogramm. Sie können auch hierarchisches Clustering für eine vorhandene Wärmekarte initiieren, indem Sie in den Wärmekarteneigenschaften die Seite **Dendrogramme** öffnen. Weitere Informationen finden Sie unter Verwendung der Wärmekarte.

► So führen Sie mit dem Tool Hierarchisches Clustering ein Clustering durch

1. Wählen Sie **Extras > Hierarchisches Clustering...**
Ergebnis: Das Dialogfeld **Hierarchisches Clustering** wird angezeigt.
2. Wenn die Analyse mehrere Datentabellen enthält, wählen Sie eine **Datentabelle** aus, für die die Clustering-Berechnung durchgeführt werden soll.
3. Klicken Sie auf **Spalten auswählen...**
Ergebnis: Das Dialogfeld **Spalten auswählen** wird angezeigt.
4. Wählen Sie die Spalten aus, die Sie in das Clustering einbeziehen möchten, und klicken Sie dann auf **OK**, um das Dialogfenster zu schließen.
5. Wenn Sie ein Zeilendendrogramm erstellen möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Clusterzeilen**.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Einstellungen...**, um das Dialogfeld **Clusteringeinstellungen bearbeiten** zu öffnen.
7. Wählen Sie eine **Clustering-Methode** aus.
Anmerkung: Weitere Informationen zu Clustering-Methoden finden Sie unter Clustering-Methoden – Übersicht.
8. Wählen Sie einen **Entfernungsmesser** aus.
Anmerkung: Weitere Informationen zur Entfernungsmessern finden Sie unter Entfernungsmesser – Übersicht. Entfernungen, die über den Wert 3,40282e+038 hinausgehen, können nicht dargestellt werden.
9. Wählen Sie die **Sortiergewichtung** aus, die für die Berechnung der Cluster verwendet werden soll.
Anmerkung: Weitere Informationen finden Sie unter Sortiergewichtung.
10. Wählen Sie in der Dropdownliste die gewünschte Methode für den **Leerwertersatz** aus.
Anmerkung: Die verfügbaren Ersetzungsmethoden werden unter Informationen zu "Clusteringeinstellungen bearbeiten" beschrieben.

11. Wählen Sie die **Normalisierungsmethode** aus, die bei der Clustering-Berechnung verwendet werden soll.
Anmerkung: Weitere Informationen finden Sie unter Normalisieren von Spalten.
12. Bestätigen Sie mit **OK**.
13. Wenn Sie ein Spaltendendrogramm erstellen möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Clusterspalten**.
14. Führen Sie die Schritte 6 bis 12 aus, um die Einstellungen für das Spaltendendrogramm festzulegen.
15. Bestätigen Sie mit **OK**.

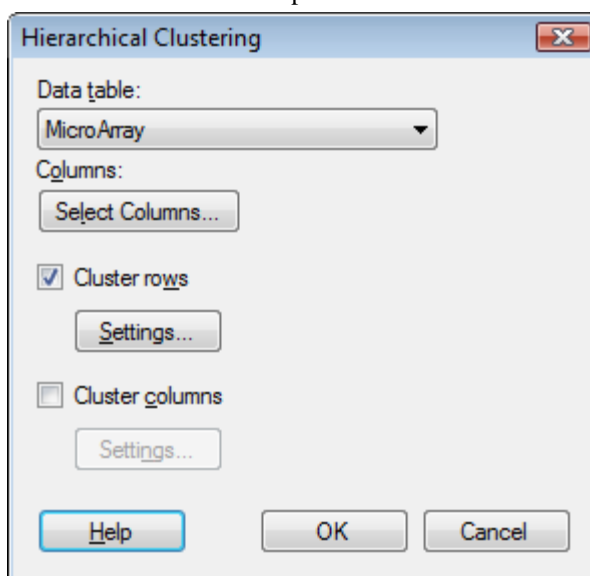
Ergebnis: Die Berechnung für hierarchisches Clustering wird durchgeführt und eine Wärmekarten-Visualisierung mit den angegebenen Dendrogrammen wird erstellt. Es wird auch eine Clusterspalte zur Datentabelle hinzugefügt und im Filterbereich verfügbar gemacht.

Anmerkung: Weitere Informationen zu Dendrogrammen und Clusterspalten finden Sie unter Dendrogramme und Clustering.

13.5.2 Informationen zum hierarchischen Clustering

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Hierarchisches Clustering"

1. Öffnen Sie das Menü **Extras**.
2. Wählen Sie die Option **Hierarchisches Clustering...**



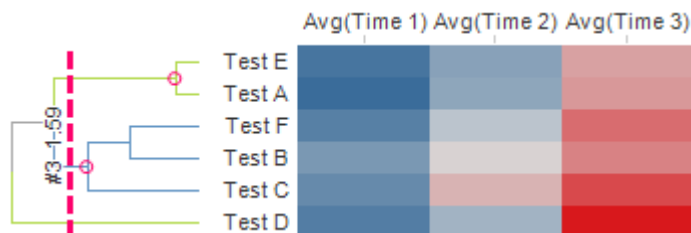
Option	Beschreibung
Datentabelle (Data table)	Listet die in der Analyse aktuell verfügbaren Datentabellen auf. Wählen Sie die Datentabelle aus, für die Sie Cluster berechnen möchten.
Spalten (Columns)	
Spalten auswählen... (Select Columns...)	Klicken Sie auf diese Option, um das Dialogfeld Spalten auswählen zu öffnen, in dem Sie auswählen können, welche Spalten in die Berechnung der Cluster einbezogen werden sollen.

Clusterzeilen (Cluster rows)	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Zeilen der Datentabelle zu clustern.
Einstellungen... (Settings...)	Öffnet das Dialogfeld Clusteringeinstellungen bearbeiten , in dem Sie die gewünschte Clusteringmethode, den Entfernungsmesser und die Sortiergewichtung für die Clustering-Berechnung festlegen können. Sie können auch eine Normalisierungsmethode und eine Methode für das Ersetzen leerer Werte festlegen. Weitere Informationen zum hierarchischen Clustering finden Sie unter Theorie des hierarchischen Clusterings – Übersicht. Weitere Informationen zur Normalisierung finden Sie unter Normalisieren von Spalten.
Clusterspalten (Cluster columns)	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Spalten der Datentabelle zu clustern.
Einstellungen... (Settings...)	Öffnet das Dialogfeld Clusteringeinstellungen bearbeiten , in dem Sie die gewünschte Clusteringmethode, den Entfernungsmesser und die Sortiergewichtung für die Clustering-Berechnung festlegen können. Sie können auch eine Normalisierungsmethode und eine Methode für das Ersetzen leerer Werte festlegen. Weitere Informationen zum hierarchischen Clustering finden Sie unter Theorie des hierarchischen Clusterings – Übersicht. Weitere Informationen zur Normalisierung finden Sie unter Normalisieren von Spalten.

13.5.3 Theorie und Methoden

13.5.3.1 Theorie des hierarchischen Clusterings – Übersicht

Beim hierarchischen Clustering werden Datenelemente basierend auf deren Ähnlichkeit oder Entfernung zueinander in einer baumartigen hierarchischen Struktur angeordnet. Die grafische Darstellung der Hierarchie als baumartiges Diagramm wird als Dendrogramm bezeichnet. In Spotfire stehen hierarchisches Clustering und Dendrogramme in engem Zusammenhang mit Wärmekarten-Visualisierungen. Sie können in der Wärmekarte sowohl Zeilen als auch Spalten clustern. In Zeilendendrogrammen wird die Entfernung oder Ähnlichkeit zwischen Zeilen dargestellt sowie zu welchen Knoten die einzelnen Zeilen aufgrund des Clusterings gehören. In Spaltendendrogrammen wird die Entfernung oder Ähnlichkeit zwischen den Variablen (den ausgewählten Spalten für Zellenwerte) angezeigt. Das folgende Beispiel zeigt eine Wärmekarte mit einem Zeilendendrogramm.



Das hierarchische Clustering kann auf zwei verschiedene Weisen durchgeführt werden: Sie können entweder das Tool **Hierarchisches Clustering** verwenden oder hierarchisches Clustering für eine vorhandene Wärmekarten-Visualisierung durchführen. Wenn Sie das Tool **Hierarchisches Clustering** verwenden, wird eine Wärmekarte mit eigenem Dendrogramm erstellt. Weitere Informationen zu Wärmekarten und Dendrogrammen finden Sie unter Was ist eine Wärmekarte? und Dendrogramme und Clustering.

Algorithmus

Der Algorithmus, der in Spotfire für hierarchisches Clustering verwendet wird, arbeitet nach einer hierarchisch-agglomerativen Methode. Beim Zeilenclustering wird zu Beginn jede Zeile als ein eigenes Cluster behandelt. Dann wird die Entfernung zwischen allen möglichen Kombinationen von zwei Zeilen unter Verwendung eines ausgewählten Entfernungsmessers berechnet. Die beiden ähnlichsten Cluster werden dann zu einem neuen Cluster gruppiert. Danach wird die Entfernung zwischen dem neuen Cluster und allen übrigen Clustern unter Verwendung einer ausgewählten Clustering-Methode neu berechnet. Somit wird die Anzahl der Cluster mit jedem Wiederholungsschritt um eins reduziert. Am Ende sind alle Zeilen in einem großen Cluster gruppiert. Die Reihenfolge der Zeilen in einem Dendrogramm richtet sich nach der ausgewählten Sortiergewichtung. Beim Spalten-Clustering funktioniert die Clusteranalyse analog.

Hinweis: Beim Clustering werden nur numerische Spalten mit einbezogen.

13.5.3.2 Entfernungsmesser

13.5.3.2.1 Entfernungsmesser – Übersicht

Folgende Messgrößen können zur Berechnung der Entfernung oder Ähnlichkeit zwischen Zeilen oder Spalten verwendet werden:

- Korrelation
- Cosinus-Korrelation
- Tanimoto-Koeffizient
- Euklidische Distanz
- Cityblock-Entfernung
- Euklidische Quadratdistanz
- Euklidische Halbquadratdistanz

Der Begriff *Dimension* wird bei allen Entfernungsmessern verwendet. Der Begriff der Dimension lässt sich einfach verstehen, wenn man die physische Position eines Punkts im dreidimensionalen Raum mithilfe der Werte auf der x-, y- und z-Achse beschreibt, die den verschiedenen Dimensionen des Punkts entsprechen. Bei einer Dimension kann es sich jedoch um einen beliebigen Datentyp handeln. So könnte man beispielsweise eine Gruppe von Personen anhand ihrer Größe, ihres Alters und ihrer Nationalität beschreiben – auch dies ist ein dreidimensionales System. Die Anzahl der Dimensionen einer Zeile (oder Spalte) entspricht der Anzahl der Variablen in der Zeile (oder Spalte).

Hinweis: Das Ergebnis einer Clusterberechnung wird entweder als Ähnlichkeit oder als Entfernung zwischen den geclusterten Zeilen oder Spalten dargestellt. Die Entfernung zwischen den Zeilen oder Spalten wird anhand der Euklidischen Distanz, Cityblock-Entfernung, Euklidischen Quadratdistanz und Euklidischen Halbquadratdistanz berechnet. Die Ähnlichkeit zwischen Zeilen oder Spalten wird dagegen mittels der Korrelation, Cosinus-Korrelation und des Tanimoto-Koeffizienten berechnet.

Hinweis: Wenn die Ähnlichkeitsmesser Korrelation, Cosinus-Korrelation und Tanimoto-Koeffizient beim Clustering verwendet werden, können diese so umgewandelt werden, dass sie immer größer oder gleich Null sind (durch Verwendung von "1" minus Ähnlichkeitswert).

13.5.3.2.2 Korrelation

Die *Korrelation* zwischen zwei Punkten a und b mit k Dimensionen berechnet sich wie folgt:

$$\frac{\text{cov}(a, b)}{\text{std}(a) \times \text{std}(b)}$$

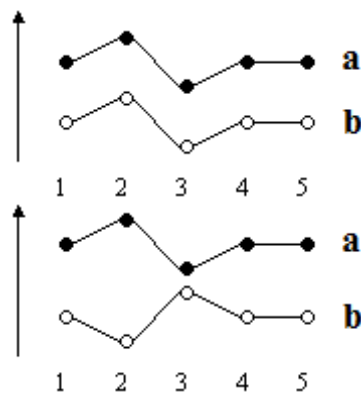
wobei

$$cov(a, b) = \frac{1}{k} \sum_{j=1}^k (a_j - \bar{a}) \times (b_j - \bar{b})$$

$$std(a) = \sqrt{\frac{1}{k} \sum_{j=1}^k (a_j - \bar{a})^2}$$

$$\bar{a} = \frac{1}{k} \sum_{j=1}^k a_j$$

Diese Korrelation wird als *Produkt-Moment-Korrelation nach Pearson* oder verkürzt als *Pearson-Korrelation* oder *Pearsons r* bezeichnet. Die Werte erstrecken sich von +1 bis -1, wobei +1 die stärkste Korrelation bezeichnet. Genau entgegengesetzte Punkte besitzen den Korrelationswert -1.



a und *b* sind identisch, das heißt es besteht die maximale Korrelation.

a und *b* sind genaue Spiegelpunkte voneinander, das heißt es besteht die maximale negative Korrelation.

13.5.3.2.3 Cosinus-Korrelation

Die *Cosinus-Korrelation* zwischen zwei Punkten *a* und *b* mit *k* Dimensionen berechnet sich wie folgt:

$$\frac{\sum_{j=1}^k a_j \times b_j}{norm(a) \times norm(b)}$$

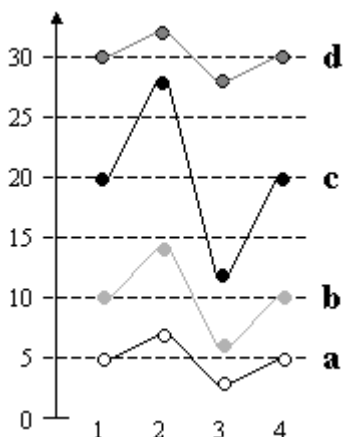
wobei

$$norm(a) = \sqrt{\sum_{j=1}^k a_j^2}$$

Die Werte der Cosinus-Korrelation erstrecken sich von +1 bis -1, wobei +1 die stärkste Korrelation bezeichnet. Genau entgegengesetzte Punkte besitzen den Korrelationswert -1.

Vergleich zwischen Cosinus-Korrelation und Korrelation

Die Cosinus-Korrelation unterscheidet sich von der Korrelation insofern, als bei der Korrelation der Durchschnittswert subtrahiert wird. Im folgenden Beispiel beträgt die Cosinus-Korrelation zwischen beliebigen Kombinationen der Punkte *a*, *b* und *c* +1; zwischen Punkt *d* und einem beliebigen anderen Punkt fällt der Wert jedoch etwas geringer aus (+0,974). Bei der regulären Korrelation dagegen beträgt der Wert zwischen beliebigen Punkten, einschließlich Punkt *d*, +1.



13.5.3.2.4 Tanimoto-Koeffizient

Der *Tanimoto-Koeffizient* zwischen zwei Punkten a und b mit k Dimensionen berechnet sich wie folgt:

$$\frac{\sum_{j=1}^k a_j \times b_j}{\left(\sum_{j=1}^k a_j^2 + \sum_{j=1}^k b_j^2 - \sum_{j=1}^k a_j \times b_j\right)}$$

Die Tanimoto-Ähnlichkeit ist nur auf binäre Variablen anwendbar. Für binäre Variablen kann der Tanimoto-Koeffizient Werte im Bereich von "0" bis "+1" annehmen (wobei "+1" für die größtmögliche Ähnlichkeit steht).

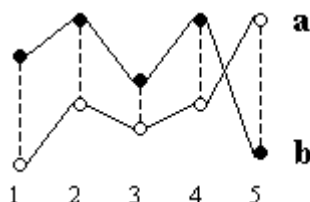
13.5.3.2.5 Euklidische Distanz

Die *Euklidische Distanz* zwischen zwei Punkten a und b mit k Dimensionen berechnet sich wie folgt:

$$\sqrt{\sum_{j=1}^k (a_j - b_j)^2}$$

Die Euklidische Distanz ist immer größer oder gleich Null. Der Messwert ergibt Null für identische Punkte und er ist hoch für Punkte mit geringer Ähnlichkeit.

Die folgende Beispielabbildung zeigt zwei Punkte a und b . Jeder Punkt wird anhand von 5 Werten beschrieben. Die gepunkteten Linien in der Abbildung verdeutlichen die Entfernungen (a_1-b_1) , (a_2-b_2) , (a_3-b_3) , (a_4-b_4) und (a_5-b_5) , die in die obige Rechnung eingesetzt werden.



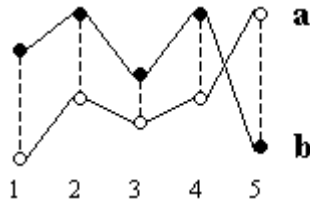
13.5.3.2.6 Cityblock-Entfernung

Die *Cityblock-Entfernung* zwischen zwei Punkten a und b mit k Dimensionen berechnet sich wie folgt:

$$\sum_{j=1}^k |a_j - b_j|$$

Die *Cityblock-Entfernung* ist immer größer oder gleich Null. Der Messwert ergibt Null für identische Punkte und er ist hoch für Punkte mit geringer Ähnlichkeit.

Die folgende Beispielabbildung zeigt zwei Punkte *a* und *b*. Jeder Punkt wird anhand von 5 Werten beschrieben. Die gepunkteten Linien in der Abbildung verdeutlichen die Entfernungen (a_1-b_1) , (a_2-b_2) , (a_3-b_3) , (a_4-b_4) und (a_5-b_5) , die in die obige Rechnung eingesetzt werden.



In den meisten Fällen ergeben sich durch diesen Entfernungsmesser ähnliche Ergebnisse wie bei der *Euklidischen Distanz*. Beachten Sie jedoch, dass bei der *Cityblock-Entfernung* der Effekt eines großen Unterschieds bei einer einzelnen Dimension abgemildert wird (da die Entfernungen nicht quadriert werden).

Die Bezeichnung *Cityblock-Entfernung* (auch *Manhattan-Entfernung*) rührt von folgender Sichtweise her: Betrachten Sie zwei Punkte auf der *xy*-Ebene. Die kürzeste Entfernung zwischen den beiden Punkten verläuft entlang der Hypotenuse. Dies ist die *Euklidische Distanz*. Die *Cityblock-Entfernung* berechnet sich dagegen als die Entfernung auf der *x*-Achse plus die Entfernung auf der *y*-Achse. Dieser Verbindungsweg ähnelt der Fortbewegung in einem schachbrettartig angelegten Stadtviertel wie Manhattan, wo Sie um die Gebäudeblöcke navigieren müssen, anstatt sich direkt auf einen Punkt zuzubewegen.

13.5.3.2.7 Euklidische Quadratdistanz und Euklidische Halbquadratdistanz

Die *Euklidische Quadratdistanz* zwischen zwei Punkten *a* und *b* mit *k* Dimensionen berechnet sich wie folgt:

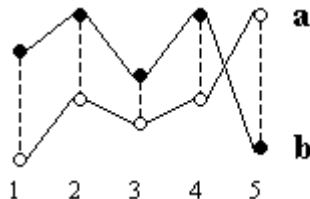
$$\sum_{j=1}^k (a_j - b_j)^2$$

Die *Euklidische Halbquadratdistanz* zwischen zwei Punkten *a* und *b* mit *k* Dimensionen berechnet sich wie folgt:

$$\frac{1}{2} \sum_{j=1}^k (a_j - b_j)^2$$

Die Euklidische Halbquadratdistanz ist immer größer oder gleich Null. Der Messwert ergibt Null für identische Punkte und er ist hoch für Punkte mit geringer Ähnlichkeit.

Die folgende Beispielabbildung zeigt zwei Punkte *a* und *b*. Jeder Punkt wird anhand von 5 Werten beschrieben. Die gepunkteten Linien in der Abbildung verdeutlichen die Entfernungen (a_1-b_1) , (a_2-b_2) , (a_3-b_3) , (a_4-b_4) und (a_5-b_5) , die in die obige Rechnung eingesetzt werden.



13.5.3.3 Clustering-Methoden

13.5.3.3.1 Clustering-Methoden – Übersicht

Hierarchisches Clustering beginnt mit der Berechnung der Entfernung zwischen allen möglichen Kombinationen von zwei Zeilen oder Spalten unter Verwendung eines ausgewählten Entfernungsmessers. Von diesen berechneten Entfernungen werden dann die Entfernungen zwischen allen Clustern abgeleitet, die beim Clustering aus Zeilen oder Spalten gebildet werden. Sie können eine der folgenden Clustering-Methoden auswählen:

- UPGMA
- WPGMA
- Einzelverknüpfung
- Vollständige Verknüpfung
- Ward-Methode

13.5.3.3.2 UPGMA

UPGMA steht für Unweighted Pair-Group Method with Arithmetic mean (ungewichtetes Paargruppenverfahren mit arithmetischen Mittelwerten).

Gehen wir einmal von drei Clustern mit den Bezeichnungen C_1 , C_2 und C_3 aus, die jeweils n_1 , n_2 und n_3 Zeilen oder Spalten enthalten. Die Cluster C_2 und C_3 werden zu einem neuen einzelnen Cluster C_4 aggregiert.

Die Entfernung zwischen Cluster C_1 und dem neuen Cluster C_4 wird wie folgt berechnet:

$$distance_{c_1,c_4} = a \times distance_{c_1,c_2} + b \times distance_{c_1,c_3}$$

wobei

$$a = \frac{n_2}{(n_2 + n_3)}$$

$$b = \frac{n_3}{(n_2 + n_3)}$$

13.5.3.3.3 WPGMA

WPGMA steht für Weighted Pair-Group Method with Arithmetic mean (gewichtetes Paargruppenverfahren mit arithmetischen Mittelwerten).

Gehen wir einmal von drei Clustern mit den Bezeichnungen C_1 , C_2 und C_3 aus, die jeweils n_1 , n_2 und n_3 Zeilen enthalten. Die Cluster C_2 und C_3 werden zu einem neuen einzelnen Cluster C_4 aggregiert.

Die Entfernung zwischen Cluster C_1 und dem neuen Cluster C_4 wird wie folgt berechnet:

$$distance_{c_1,c_4} = \frac{1}{2} (distance_{c_1,c_2} + distance_{c_1,c_3})$$

13.5.3.3.4 Einzelverknüpfung

Diese Methode basiert auf der minimalen Entfernung. Um die Entfernung zwischen zwei Clustern zu berechnen, wird jede mögliche Kombination zweier Zeilen (oder Spalten) aus den verschiedenen Clustern miteinander verglichen. Die Entfernung zwischen den Clustern entspricht der Entfernung zwischen den beiden Zeilen (oder Spalten) der Cluster, die am wenigsten voneinander entfernt sind.

Betrachten wir beispielsweise drei Cluster mit den Bezeichnungen C_1 , C_2 und C_3 . Die Cluster C_2 und C_3 werden zu einem neuen einzelnen Cluster C_4 aggregiert. Die Entfernung zwischen Cluster C_1 und dem neuen Cluster C_4 wird wie folgt berechnet:

$$distance_{c_1,c_4} = \min(distance_{c_1,c_2}, distance_{c_1,c_3})$$

13.5.3.3.5 Vollständige Verknüpfung

Diese Methode basiert auf der maximalen Entfernung und bildet das Gegenteil zur *Einzelverknüpfung*. Um die Entfernung zwischen zwei Clustern zu berechnen, wird jede mögliche Kombination zweier Zeilen (oder Spalten) aus den verschiedenen Clustern miteinander verglichen. Die Entfernung zwischen den beiden Clustern entspricht der Entfernung zwischen den beiden Zeilen (oder Spalten) der Cluster, die am weitesten voneinander entfernt sind.

Betrachten wir beispielsweise drei Cluster mit den Bezeichnungen C_1 , C_2 und C_3 . Die Cluster C_2 und C_3 werden zu einem neuen einzelnen Cluster C_4 aggregiert. Die Entfernung zwischen Cluster C_1 und dem neuen Cluster C_4 wird wie folgt berechnet:

$$distance_{c_1,c_4} = \max(distance_{c_1,c_2}, distance_{c_1,c_3})$$

13.5.3.3.6 Ward-Methode

Bei der Ward-Methode wird die inkrementelle Summe von Quadraten berechnet. Die *Euklidische Halbquadratdistanz* ist der einzige Entfernungsmesser, der bei dieser Clustering-Methode verwendet werden kann. Daher wird für den Entfernungsmesser automatisch die Option *Euklidische Halbquadratdistanz* festgelegt, wenn die Ward-Methode ausgewählt wurde. Gehen wir einmal von drei Clustern mit den Bezeichnungen C_1 , C_2 und C_3 aus, die jeweils n_1 , n_2 und n_3 Zeilen (oder Spalten) enthalten. Die Cluster C_2 und C_3 werden zu einem neuen einzelnen Cluster C_4 aggregiert.

Die Entfernung zwischen Cluster C_1 und dem neuen Cluster C_4 aus dem obigen Beispiel wird wie folgt berechnet:

$$distance_{c_1,c_4} = a \times distance_{c_1,c_2} + b \times distance_{c_1,c_3} - c \times distance_{c_2,c_3}$$

wobei

$$a = \frac{n_1 + n_2}{(n_1 + n_2 + n_3)}$$

$$b = \frac{n_1 + n_3}{(n_1 + n_2 + n_3)}$$

$$c = \frac{n_1}{(n_1 + n_2 + n_3)}$$

13.5.3.4 Sortiergewichtung

Die Sortiergewichtung steuert die vertikale Reihenfolge, in der die Zeilen im Zeilendendrogramm dargestellt werden. Bei Spaltendendrogrammen steuert sie die horizontale Reihenfolge der Spalten. Die beiden Untercluster eines Clusters (es gibt immer genau zwei Untercluster) werden gewichtet, und das Cluster mit dem geringeren Gewicht wird über (links neben) dem anderen Cluster positioniert. Das Gewicht kann auf eine der folgenden Weisen ermittelt werden:

- **Eingabe des durchschnittlichen Rangs** der Zeilen (oder Spalten). Dies ist die Reihenfolge der Zeilen (oder Spalten) während des Imports nach Spotfire.
- **Durchschnittswert** der Zeilen (oder Spalten). Beispielsweise würde für eine Zeile a mit 5 Dimensionen der Durchschnitt $(a_1+a_2+a_3+a_4+a_5)/5$ betragen. Der Durchschnitt für eine Zeile a mit k Dimensionen berechnet sich wie folgt:

$$\bar{a} = \frac{1}{k} \sum_{j=1}^k a_j$$

Berechnen des Gewichts eines Clusters

Zum Berechnen des Gewichts w_3 eines neuen Clusters C_3 , das aus zwei Unterclustern C_1 und C_2 gebildet wurde, die jeweils ein Gewicht von w_1 und w_2 sowie jeweils n_1 und n_2 Zeilen enthalten, verwenden Sie folgende Formel:

$$w_3 = \frac{n_1 \times w_1 + n_2 \times w_2}{(n_1 + n_2)}$$

13.5.3.5 Hierarchisches Clustering – Referenzen

Hierarchisches Clustering

Mirkin, B. (1996): Mathematical Classification and Clustering, Nonconvex Optimization and Its Applications, Band 11, Hg. P. Pardalos und R. Horst, Kluwer Academic Publishers, Niederlande

Sneath, P., Sokal, R. R. (1973): Numerical taxonomy, zweite Auflage, W. H. Freeman, San Francisco, USA

Allgemeine Informationen zum Clustering

Hair, J. F. Jr., Anderson, R. E., Tatham, R. L., Black, W. C. (1995): Multivariate Data Analysis, vierte Auflage, Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, USA

13.6 Datenfunktionen

13.6.1 Was sind Datenfunktionen?

Datenfunktionen sind Berechnungen, die auf S-PLUS oder R basieren und in der TIBCO Spotfire-Umgebung verfügbar gemacht werden. Nachdem eine Funktion mithilfe des Dialogfelds **Datenfunktionen registrieren** in der Spotfire-Bibliothek definiert und gespeichert wurde, kann sie an verschiedenen Stellen in einer Analyse angewendet werden. Sie kann beispielsweise beim Hinzufügen oder Ersetzen von Datentabellen für die Umwandlung verwendet werden. Sie kann auch als separates Tool verwendet werden, das über das Menü **Einfügen** ausgeführt wird.

S-PLUS- oder R-Datenfunktionen können entweder über eine vorhandene Funktion im entsprechenden Spotfire Statistics Services-Paketrepository oder durch Schreiben eines Skripts im Dialogfenster **Datenfunktionen registrieren** definiert werden. Beim Einrichten einer Datenfunktion können verschiedene Eingabe- und Ausgabeparameter festgelegt werden.

Bezüglich R:

Um die R-Funktionalität mit TIBCO Spotfire verwenden zu können, müssen Sie TIBCO Spotfire® Statistics Services mit einem R-Modul konfigurieren. Weitere Informationen zum Einrichten von Spotfire Statistics Services oder Ihres Spotfire Statistics Services Local Adapter mit R finden Sie im Installations- und Administrationshandbuch zu TIBCO Spotfire Statistics Services oder in der in Statistics Services Local Adapter enthaltenen **README**-Datei. (Andere Berechnungstools von Drittanbietern können mit der TIBCO Spotfire-API hinzugefügt werden.)

R ist unter separaten Open Source-Software-Lizenzbestimmungen verfügbar und ist nicht Bestandteil von TIBCO Spotfire. Somit ist R nicht durch die Lizenz von TIBCO Spotfire abgedeckt. TIBCO Software Inc. leistet für R keinerlei Unterstützung, Wartung oder Garantie. Das Herunterladen und die Nutzung von R liegt vollständig in Ihrer eigenen Verantwortung und unterliegt den Open Source-Lizenzbestimmungen von R.

Beispiel 1:

Eine einfache Umrechnung der Werte in einer Spalte von Grad Celsius in Grad Fahrenheit. Dies lässt sich natürlich genauso einfach mit dem Tool **Berechnete Spalte einfügen** erreichen, dient jedoch als einfaches Beispiel zur ausführlicheren Darstellung der Behandlung von Eingabe- und Ausgabeparametern.

► So können Sie eine Datenfunktion mit einem S-PLUS-Skript erstellen und ausführen

1. Nehmen wir an, dass die Datentabelle in TIBCO Spotfire eine Spalte mit Temperaturen in Grad Celsius enthält.
2. Wählen Sie zunächst **Extras > Datenfunktionen registrieren...** aus.
3. Wählen Sie in der Dropdownliste das S-PLUS-Skript **Typ** aus, und definieren Sie auf der Registerkarte **Skript** das Skript, das die Umrechnung durchführt:
Definieren Sie die **convertTemperature**-Funktion:
convertTemperature <- function(x)

```
{
  x*(9/5) + 32
}
```

Führen Sie die Funktion aus, um das Ergebnis zu generieren:

```
out <- convertTemperature(x);
```

4. Definieren Sie den Eingabeparameter **x** als Spalte mit den zulässigen Datentypen **integer** und **real**.

Parameters:

Name	Display Name	Type	Allowed Data Types
x	Temperature in Celsius	Column	Integer, Real

Tipp: Wählen Sie den Parameter auf der Registerkarte **Skript** aus, und verwenden Sie die Option **Eingabeparameter...** im Kontextmenü, um direkt zum Dialogfeld **Eingabeparameter** zu gelangen.

5. Definieren Sie den Ausgabeparameter **out** als Spalte.

Parameters:

Name	Display Name	Type
out	Temperature in Fahrenheit	Column

Tipp: Wählen Sie den Parameter auf der Registerkarte **Skript** aus, und verwenden Sie die Option **Ausgabeparameter...** im Kontextmenü, um direkt zum Dialogfeld **Ausgabeparameter** zu gelangen.

Der angezeigte Name der Ausgabe wird nicht auf den Namen der Ausgabespalte übertragen. Der Spaltenname ist immer die durch das S-PLUS-Skript angegebene Ausgabe.

6. Speichern Sie die Datenfunktion in der Bibliothek als **Temperaturumrechner**.
7. Um die Eingabe- und Ausgabeparameter mit Ihren aktuellen Daten in TIBCO Spotfire zu verbinden und die Berechnung durchzuführen, wählen Sie **Einfügen > Datenfunktion...** aus.

Anmerkung: Um diese Funktion verwenden zu können, müssen einige Daten in TIBCO Spotfire geladen sein.

8. Klicken Sie auf den den **Temperaturumrechner**, und klicken Sie auf **OK**.
9. Geben Sie im Dialogfeld **Datenfunktionen - Parameter** an, dass der Eingabeparameter **x** eine Spalte sein soll, und wählen Sie die Datentabelle und die

Spalte aus, die umgerechnet werden soll.

Input parameters:

Name	Description	Type	Required
Temperature in Celsius	This is the input...	Column	Yes

Input handler:

Column	Data table:
Expression	Temperature Data
	Column:
	Value

10. Klicken Sie auf die Registerkarte **Ausgabe**, und geben Sie an, dass der Ausgabeparameter *out* als Spalte behandelt werden soll.

Output parameters:

Name	Description	Type
Temperature in Fahrenheit	This is the output...	Column

Output handler:

Data table	Data table:
Columns	Temperature Data
Rows	

11. Bestätigen Sie mit **OK**.

Die Berechnung mit der Datenfunktion wird durchgeführt, und der Datentabelle wird eine neue Spalte hinzugefügt. Sie können die Parametereinstellungen ändern oder die Berechnung später aktualisieren, indem Sie auf der Registerkarte **Datenfunktionen** auf **Bearbeiten > Dokumenteinstellungen** klicken.

Beispiel 2:

Wenn es sich bei der zu verwendenden Funktion um Berechnung der Hauptkomponentenanalyse handelt, besteht die Eingabe aus mehreren Spalten mit numerischen Daten, die aus den aktuellen Daten in TIBCO Spotfire abgerufen werden, und optional aus einem Parameter, der die prozentuale Abweichung angibt, die von den Hauptkomponenten beibehalten wird. Die Ausgabe enthält drei neue Datentabellen (**scores**, **loadings** und **eigenvalue/explained variance table**) sowie einen Skalar, der die Anzahl der generierten Hauptkomponenten angibt.

13.6.2 Verwendung der Datenfunktionen

Mithilfe von Datenfunktionen kann die Funktionalität von TIBCO Spotfire in vielerlei Hinsicht ergänzt werden. Im Folgenden finden Sie einige Beispiele dazu, wo und wie Datenfunktionen definiert und angewendet werden können. Beachten Sie, dass Sie oder Ihr Administrator zunächst die Adresse für TIBCO Spotfire Statistics Services oder für TIBCO Spotfire Statistics Services Local Adapter wie weiter unten beschrieben festlegen muss. Weitere Informationen finden Sie unter Was sind Datenfunktionen?

► **So registrieren Sie eine S-PLUS-Funktion in Spotfire**

1. Wenn eine Funktion, die Sie über TIBCO Spotfire verwenden möchten, in Ihrem Paketrepository in Spotfire Statistics Services definiert und gespeichert wurde, müssen Sie sich deren Namen zusammen mit den Namen aller erforderlichen Eingabe- und Ausgabeparameter notieren oder merken.
2. Wählen Sie in TIBCO Spotfire **Extras > Datenfunktionen registrieren...** aus.
Ergebnis: Das Dialogfeld Datenfunktionen registrieren wird angezeigt.
3. Wählen Sie in der Dropdownliste **Typ** die Option **S-PLUS-Funktion** aus.
4. Geben Sie in das Feld **S-PLUS-Pakete** den exakten Namen des Pakets ein, in dem sich die Funktion im Spotfire Statistics Services-Paketrepository befindet. (Dies ist lediglich erforderlich, wenn im Repository Funktionen mit demselben Namen vorhanden sind oder wenn die Pakete nicht automatisch geladen werden.)
5. Geben Sie in das Feld **Name der S-PLUS-Funktion** den exakten Namen der jeweiligen Funktion ein, wie er im Spotfire Statistics Services-Paketrepository definiert wurde.
Anmerkung: TIBCO Spotfire findet die Funktion im Spotfire Statistics Services-Paketrepository nur, wenn der Name exakt übereinstimmt.
6. Bei Bedarf können Sie eine **Beschreibung** der Funktion eingeben.
7. Fügen Sie auf der Registerkarte **Eingabeparameter** alle erforderlichen Eingabeparameter hinzu.
Anmerkung: Wie die Eingabeparameter behandelt werden, wird bei der Ausführung der Datenfunktion definiert.
8. Verschieben Sie gegebenenfalls die Eingabeparameter, sodass die Reihenfolge in dieser Liste mit der Reihenfolge übereinstimmt, in der die Eingabeparameter abgerufen werden müssen.
9. Fügen Sie auf der Registerkarte **Ausgabeparameter** alle erforderlichen Ausgabeparameter hinzu.
Anmerkung: Wie die Ausgabeparameter behandelt werden, wird bei der Ausführung der Datenfunktion definiert.
10. **Speichern** Sie die Datenfunktion.
Anmerkung: Sie können beim Speichern Stichwörter angeben, die die spätere Suche nach der Funktion in der Bibliothek erleichtern.
Ergebnis: Die registrierte Datenfunktion wird in der Bibliothek gespeichert.
11. Klicken Sie auf **Schließen**.
Anmerkung: Die Datenfunktion kann nun zu einer Analyse hinzugefügt werden, indem sie über das Menü **Einfügen** ausgeführt wird (siehe weiter unten).
Gehen Sie auf dieselbe Weise vor, wenn Sie die Funktion stattdessen mit R erstellen.

► **So können Sie eine zuvor registrierte Datenfunktion über das Menü "Einfügen" zuordnen und ausführen**



1. Wählen Sie in TIBCO Spotfire **Einfügen > Datenfunktion...** aus.
Ergebnis: Das Dialogfeld Datenfunktionen - Funktion auswählen wird angezeigt.
2. Sie können aber auch auf ein **Stichwort klicken** oder das Suchfeld verwenden, um die Anzahl der im Dialogfeld angezeigten Funktionen zu begrenzen.
Anmerkung: Weitere Informationen zu Suchausdrücken finden Sie unter Suchen in TIBCO Spotfire.
Ergebnis: Im Dialogfeld werden nur die Funktionen angezeigt, deren Name mit dem Stichwort oder dem Suchausdruck übereinstimmt.
3. Klicken Sie, um die gewünschte Funktion auszuwählen.
4. Bestätigen Sie mit **OK**.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Datenfunktionen - Parameter** wird angezeigt.

5. Aktivieren oder deaktivieren Sie die Option **Funktion automatisch aktualisieren**.
Anmerkung: Wenn Sie das Kontrollkästchen aktivieren, wird eine Neuberechnung durchgeführt, wenn sich die Eingabeparameter ändern. Wenn Sie das Kontrollkästchen deaktivieren, müssen Sie die Datenfunktion manuell aktualisieren.
6. Geben Sie an, was mit den Eingabe- oder Ausgabeparametern zu tun ist, und klicken Sie dann auf **OK**.
Anmerkung: Eine Beschreibung der verfügbaren Eingabe- und Ausgabehandler finden Sie unter Informationen zu "Datenfunktionen - Parameter".
Ergebnis: Die Funktion wird ausgeführt. Je nachdem, wie die Ausgabeparameter festgelegt wurden, werden eine neue oder eine aktualisierte Datentabelle, neue Spalten oder Zeilen oder eine aktualisierte Datentabelle oder Dokumenteigenschaft zurückgegeben, mit der verschiedene Einstellungen in der Analyse festgelegt werden können. Im unteren linken Teil des TIBCO Spotfire-Fensters wird die Verknüpfung **Details...** mit Fortschrittsinformationen angezeigt. Klicken Sie auf die Verknüpfung, um weitere Informationen zu erhalten.

Hinweis: Uhrzeit- und Datumsformate werden von Spotfire Statistics Services nicht direkt unterstützt. Wenn Sie diesen Eingabetyp an Spotfire Statistics Services senden, werden die Daten in einem DateTime-Format (TimeDate) zurückgegeben, wobei an das ursprüngliche Datum ein Standarddatum oder eine Standarduhrzeit angefügt wird. Spalten mit dem Datentyp Currency können in Datenfunktionen nicht verwendet werden.

► So aktualisieren Sie eine Datenfunktion über einen Textbereich

Nachdem Datenfunktionen im Dokument ausgeführt wurden, können sie auch aktualisiert werden, indem Sie im Textbereich auf eine Aktionsverknüpfung oder Schaltfläche klicken. Auf diese Weise kann anderen Benutzern der Analyse das Auffinden und die Verwendung der Datenfunktion erleichtert werden. Wenn die Datenfunktion beispielsweise für die Verwendung mit gefilterten Zeilen konfiguriert wurde, können viele Benutzer auf die Analyse zugreifen, ihren gewünschten Bereich filtern und auf eine Schaltfläche klicken, um die für sie relevanten Berechnungsergebnisse zu erhalten.

1. Erstellen Sie eine Analyse, bei der die Datenfunktion verwendet werden kann, und führen Sie die Datenfunktion wie weiter oben beschrieben über das Menü **Einfügen** aus.
Anmerkung: Dies ist erforderlich, damit das aktuelle Dokument die Datenfunktion erkennt.
2. Erstellen Sie einen Textbereich, und wechseln Sie in den Bearbeitungsmodus, indem Sie auf die Schaltfläche **Bearbeitungsmodus umschalten**  klicken.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aktionssteuerelement einfügen** .
- Ergebnis: Das Dialogfeld Aktionssteuerelement wird angezeigt.
4. Klicken Sie im linken Fensterbereich auf **Datenfunktion**.
5. Geben Sie in das Feld **Angezeigter Text** einen Text ein, der für die Schaltfläche oder die Verknüpfung verwendet werden soll.
6. Geben Sie an, welcher **Steuerelementtyp** verwendet werden soll: Schaltfläche oder Verknüpfung.
7. Klicken Sie, um die gewünschte Datenfunktion in der Liste **Verfügbare Datenfunktionen** auszuwählen.
Anmerkung: Nur die Datenfunktionen sind verfügbar, die im aktuellen Dokument ausgeführt wurden und für die keine automatische Aktualisierung verwendet wird.
8. Bestätigen Sie mit **OK**.
Ergebnis: Die Schaltfläche oder die Verknüpfung wird dem Textbereich hinzugefügt.

► So verwenden Sie das Ergebnis einer Datenfunktion, um in einer Visualisierung eine Linie zu ziehen

Datenfunktionen können verwendet werden, um neue Daten zu berechnen, mit deren Hilfe beispielsweise in einer Visualisierung eine Linie gezogen werden kann. Hierzu gibt es verschiedene Möglichkeiten. Im Folgenden wird ein Beispiel beschrieben, bei dem das Ergebnis der Datenfunktion in Form von zwei neuen Spalten mit Koordinatenwerten dargestellt wird.

1. Definieren Sie eine Datenfunktion, und führen Sie sie aus, bei der die aktuellen Datenspalten als Eingabe verwendet und eine Berechnung durchgeführt wird, bevor die neu resultierenden Spalten der Datentabelle hinzugefügt werden.
Ergebnis: Die Datenfunktion wird dem Dokument und die Ergebnisspalten werden der Datentabelle hinzugefügt.
2. Erstellen Sie eine Visualisierung, in der Linien und Kurven angezeigt werden, z. B. ein Streudiagramm.
Anmerkung: Mit **Linie aus Spaltenwerten** können keine Kurven über kategorische Achsen gezogen werden. Stellen Sie daher sicher, dass beide Achsen über kontinuierliche Wertespalten verfügen.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Visualisierung, und wählen Sie **Eigenschaften** aus.
Anmerkung: Sie können auch im Hauptmenü **Bearbeiten > Visualisierungseigenschaften...** auswählen.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften** wird angezeigt.
4. Klicken Sie auf **Linien & Kurven**.
5. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, und wählen Sie **Linie aus Spaltenwerten...** aus.
Anmerkung: Diese Option wird verwendet, wenn sich die Datenergebnisse in einer Spalte mit x-Werten und einer Spalte mit y-Werten befinden. Wenn die Ergebnisse aus der Datenfunktion als Kurvenparameter angezeigt werden, sollten Sie stattdessen Kurve aus Datentabelle verwenden, und wenn eine Kurvengleichung berechnet wird, verwenden Sie Kurve zeichnen.
Ergebnis: Das Dialogfeld Linie aus Spaltenwerten wird angezeigt.
6. Wählen Sie die Option **Datentabelle mit Zeilenwerten** aus.
Anmerkung: Hierbei handelt es sich um die Datentabelle, der die Ergebnisspalten hinzugefügt wurden.
7. Wählen Sie **Spalte der x-Werte** aus.
8. Wählen Sie **Spalte der y-Werte** aus.
9. Wählen Sie bei Bedarf die Option **Nach Spalte sortiert** aus, um eine andere Sortierreihenfolge anzugeben.
10. Aktivieren oder deaktivieren Sie die Optionen **Leere Werte ignorieren (überspringen)** oder **Kurve bei leeren Werten teilen**.
11. Geben Sie an, ob ein **automatisch erstellter** oder ein **benutzerdefinierter** Kurvenname verwendet werden soll.
12. Bestätigen Sie mit **OK**.
Ergebnis: Die Kurve wird der Visualisierung hinzugefügt.

► So ändern Sie Einstellungen für eine gespeicherte Datenfunktion in einer Analyse

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Dokumenteigenschaften**.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Dokumenteigenschaften** wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Datenfunktionen**.
Ergebnis: Alle Datenfunktionen, die in der Analyse ausgeführt wurden, werden in der Liste **Verfügbare Datenfunktionen** angezeigt.
3. Klicken Sie, um die gewünschte Funktion in der Liste **Verfügbare Datenfunktionen** auszuwählen.

4. Klicken Sie auf **Bearbeiten...**
Anmerkung: Um die Datenfunktion einfach mit den letzten Einstellungen zu aktualisieren, klicken Sie auf **Aktualisieren**.
Anmerkung: Verwenden Sie die Schaltfläche **Sync**, um die Datenfunktion mit den Änderungen zu aktualisieren, die an der Datenfunktion in der Bibliothek vorgenommen wurden.
Ergebnis: Das Dialogfeld Datenfunktionen - Parameter wird angezeigt.
5. Aktivieren oder deaktivieren Sie bei Bedarf die Option **Funktion automatisch aktualisieren**.
6. Ändern Sie die Einstellungen für den Eingabeparameter, und klicken Sie auf **OK**.
Anmerkung: Von hier aus können Sie die Einstellungen für den Ausgabeparameter nicht ändern. Wenn dies erforderlich ist, müssen Sie die Datenfunktion erneut über das Menü **Einfügen** ausführen.
Ergebnis: Die Datenfunktion wird mit den neuen Einstellungen aktualisiert.

► So ändern Sie die Adresse für Spotfire Statistics Services

Die Adresse für Spotfire Statistics Services wird normalerweise vom TIBCO Spotfire-Administrator auf Gruppenebene angegeben. In der folgenden Anweisung wird beschrieben, wie ein Administrator die Adresse für eine Benutzergruppe ändern kann. Darüber hinaus ist es auch möglich, ein lokales Berechnungsmodul zu verwenden (siehe weiter unten).

1. Melden Sie sich bei TIBCO Spotfire als Benutzer mit Administrationsrechten an.
2. Wählen Sie **Extras > Verwaltungs-Manager**.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Verwaltungs-Manager** wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Einstellungen**.
4. Klicken Sie in der Liste **Ausgewählte Gruppe** auf die gewünschte Gruppe.
Ergebnis: Die Einstellungen und Konfigurationssätze für die ausgewählte Gruppe werden angezeigt.
5. Klicken Sie auf der Registerkarte **Einstellungen** auf das Pluszeichen neben **TIBCO Spotfire Statistics Services**, um diese Gruppe zu erweitern.
6. Klicken Sie in der Gruppe **TIBCO Spotfire Statistics Services** auf **Statistics Services**.
Ergebnis: Die derzeit angegebene S-PLUS-URL und R-URL werden angezeigt.
7. Für die Implementierung Ihrer Wahl klicken Sie auf **Bearbeiten**.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Einstellungen bearbeiten** wird angezeigt.
8. Geben Sie eine neue URL für Spotfire Statistics Services ein, oder fügen Sie eine URL ein.
9. Bestätigen Sie mit **OK**.
10. Klicken Sie auf **Schließen**.

► So verwenden Sie ein alternatives Berechnungsmodul, z. B. TIBCO Spotfire® Statistics Services Local Adapter

1. Wählen Sie **Extras > Optionen**.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Optionen** wird angezeigt.
2. Wechseln Sie auf die Seite **Datenfunktionen**.
3. Klicken Sie auf das Optionsfeld **Benutzerdefinierte URL**.
4. Geben Sie die Adresse für das lokale Berechnungsmodul ein.
5. Bestätigen Sie mit **OK**.

► So löschen Sie eine gespeicherte Datenfunktion aus der Bibliothek

Wenn Sie über Administratorrechte verfügen, können Sie den Namen, die Beschreibung und die Stichwörter für eine Datenfunktion mithilfe des Tools **Bibliotheksverwaltung** löschen und bearbeiten.

1. Wählen Sie **Extras > Bibliotheksverwaltung**.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Bibliotheksverwaltung** wird angezeigt.
2. Klicken Sie, um die gewünschte Datenfunktion auszuwählen.
Anmerkung: Sie können das Suchfeld oben rechts im Dialogfeld verwenden, um die Suche nach der Datenfunktion zu erleichtern. (Geben Sie **Typ, Datenfunktion** als Suchausdruck in das Suchfeld ein, um alle Datenfunktionen zu suchen.) Weitere Informationen zu Suchausdrücken finden Sie unter Durchsuchen der Bibliothek.
3. Klicken Sie im oberen Teil des Dialogfelds auf die Schaltfläche **Löschen**.
Ergebnis: Sie werden in einem eingeblendeten Dialogfeld gefragt, ob Sie die Datenfunktion wirklich löschen möchten. Wenn Sie auf **Ja** klicken, wird die Datenfunktion entfernt.
4. Klicken Sie auf **Schließen**.

► So bearbeiten Sie den Namen, die Beschreibung oder Stichwörter für eine gespeicherte Datenfunktion in der Bibliothek

Wenn Sie über Administratorrechte verfügen, können Sie den Namen, die Beschreibung und die Stichwörter für eine Datenfunktion mithilfe des Tools **Bibliotheksverwaltung** löschen und bearbeiten.

1. Wählen Sie **Extras > Bibliotheksverwaltung**.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Bibliotheksverwaltung** wird angezeigt.
2. Klicken Sie, um die gewünschte Datenfunktion auszuwählen.
Anmerkung: Sie können das Suchfeld oben rechts im Dialogfeld verwenden, um die Suche nach der Datenfunktion zu erleichtern. (Geben Sie **Typ, Datenfunktion** als Suchausdruck in das Suchfeld ein, um alle Datenfunktionen zu suchen.) Weitere Informationen zu Suchausdrücken finden Sie unter Durchsuchen der Bibliothek.
3. Klicken Sie auf die Verknüpfung **Bearbeiten...** neben der Überschrift **Ausgewähltes Element** im unteren Teil des Dialogfelds.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Eigenschaften bearbeiten** wird für die ausgewählte Datenfunktion angezeigt.
4. Ändern Sie die Eigenschaften für die Datenfunktion, und klicken Sie auf **OK**.
5. Klicken Sie auf **Schließen**.

► So erstellen Sie eine gelöschte Ergebnisspalte neu

Wenn Sie eine Datenfunktion ausführen, mit der eine oder mehrere Spalten erstellt werden, und Sie eine der Ergebnisspalten aus der Analyse löschen, bleibt die gelöschte Spalte beim Aktualisieren der Datenfunktion verschwunden. Um die gelöschte Spalte neu zu erstellen, müssen Sie die Datenfunktion über das Menü **Einfügen** erneut ausführen.

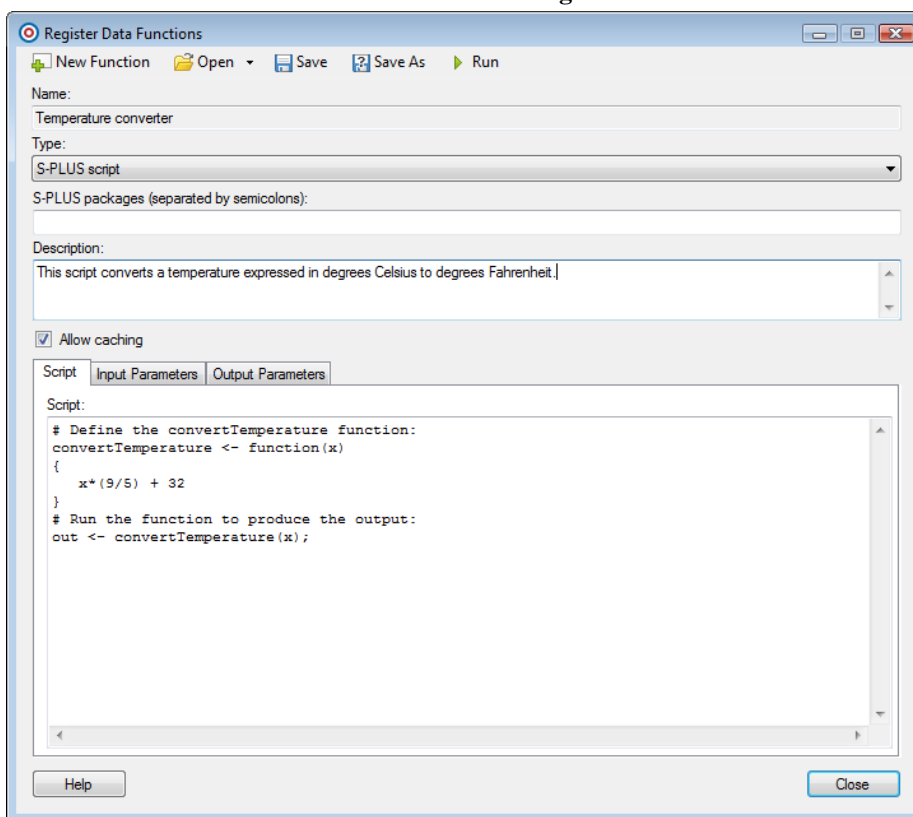
13.6.3 Details

13.6.3.1 Informationen zu "Datenfunktionen registrieren"

Mit dem Dialogfeld **Datenfunktionen registrieren** wird festgelegt, welche S-PLUS- oder R-Funktionen im Repository des Spotfire Statistics Services-Pakets für Endbenutzer von TIBCO Spotfire verfügbar sein sollen. Nachdem eine Funktion registriert wurde, ist sie über die Bibliothek verfügbar und kann in jeder Analyse verwendet werden.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Datenfunktionen registrieren"

1. Wählen Sie **Extras > Datenfunktionen registrieren...** aus.



Option	Beschreibung
Neue Funktion (New Function)	Löscht alle Textfelder und Listenansichten im Dialogfeld, sodass Sie mit der Definition einer neuen Datenfunktion beginnen können.
Öffnen (Open)	Damit können Sie eine zuvor gespeicherte Datenfunktion aus der Bibliothek zur weiteren Konfiguration öffnen.
Speichern (Save)	Speichert eine bearbeitete Datenfunktion in der Bibliothek.
Speichern unter (Save As)	Öffnet das Dialogfeld Als Bibliothekselement speichern. Hier können Sie einen Namen und einen Speicherort in der Bibliothek angeben, an dem die Datenfunktion gespeichert werden soll.
Ausführen (Run)	Öffnet das Dialogfeld Datenfunktionen - Parameter. Hier können Sie Einstellungen für die Eingabe- und Ausgabeparameter festlegen und die aktuelle Datenfunktion ausführen. Es dient in erster Linie als Schnellverfahren zum Testen der Datenfunktion, bevor diese in der Bibliothek gespeichert wird. Führen Sie die gespeicherte Datenfunktion mit Extras > Datenfunktion... aus, bevor Sie die Analyse speichern, um die Datenfunktion in Zukunft mit Updates in der Bibliothek synchronisieren zu können. Weitere Informationen finden Sie unter Dokumenteigenschaften - Datenfunktionen.
Name (Name)	Zeigt den Namen der Datenfunktion an, wenn sie in der Bibliothek gespeichert wurde. Wenn die Funktion noch nicht gespeichert wurde,

	ist dieses Feld leer.
Typ (Type)	Damit können Sie festlegen, welcher Funktionstyp verwendet werden soll. Welche Typen verfügbar sind, hängt davon ab, auf welches Berechnungsmodul Sie Zugriff haben. Wenn Sie vordefinierte Funktionen verwenden möchten, wählen Sie S-PLUS-Funktion oder R-Funktion aus. Wenn Sie ein neues Skript definieren möchten, wählen Sie S-PLUS-Skript oder R-Skript aus.
S-PLUS-/R-Pakete (S-PLUS/R packages)	Optional. Hier können Sie beliebige Pakete im Repository des Spotfire Statistics Services-Pakets angeben, die derzeit von Ihrer aktuellen Datenfunktion verwendet werden. Beispiel: Wenn Sie eine Datenfunktion auf der Grundlage einer vordefinierten statistischen S-PLUS-Funktion erstellen möchten, müssen Sie den Namen des Pakets im S-PLUS-Repository angeben, in dem sich diese Funktion befindet (z. B. stat). Wenn mehr als ein Paket erforderlich ist, trennen Sie die Paketnamen durch Semikolons voneinander.
Name der S-PLUS-/R-Funktion (S-PLUS/R function name)	[Nur für S-PLUS-/R-Funktionen, nicht jedoch für Skripts verfügbar.] Hier geben Sie den Funktionsnamen ein, wie er in Spotfire Statistics Services definiert wurde.
Beschreibung (Description)	Optional, aber empfohlen. Eine Beschreibung der Funktion. Diese Beschreibung wird in der Bibliothek gespeichert und kann dem Endbenutzer der Datenfunktion bei der Auswahl der passenden Funktion behilflich sein.
Zwischenspeichern zulassen (Allow caching)	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um zuzulassen, dass Berechnungen wiederverwendet werden, wenn zuvor dieselbe Teilmenge von Eingabewerten berechnet wurde. Deaktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn einige Eingabedaten nicht aus Ihrer aktuellen Analyse, sondern aus einer anderen Quelle stammen, und Sie bei jeder Änderung von Eingabedaten (selbst bei Änderungen an bereits zuvor berechneten Daten) eine neue Berechnung von Spotfire Statistics Services erhalten möchten. Eingabedaten werden häufig geändert, wenn die Eingabe von gefilterten Werten, markierten Werten oder einem Eigenschaftswert abhängt. Wenn die Datenfunktion beispielsweise einen Zufallszahlengenerator enthält, soll eine zuvor generierte Zufallszahl nicht zwischengespeichert werden, sondern es soll für jede Aktualisierung der Datenfunktion eine neue Zufallszahl berechnet werden. Ein weiteres Beispiel ist eine Datenfunktion, die das aktuelle Datum bzw. die aktuelle Uhrzeit enthält.

Registerkarte "Skript"

Nur für Skriptdatenfunktionen verfügbar. Klicken Sie zum Ändern der Skriptdatenfunktion oben auf die Dropdownliste **Typ**, und wählen Sie **S-PLUS-Skript** oder **R-Skript** aus.

Script: Input Parameters Output Parameters

```

Script:
# Define the convertTemperature function:
convertTemperature <- function(x)
{
  x*(9/5) + 32
}
# Run the function to produce the output:
out <- convertTemperature(x);

```

Hier können Sie ein Skript in der angegebenen Skripttypsprache eingeben oder einfügen. Die Schriftarteneinstellungen für die Registerkarte **Skript** kann geändert werden. Klicken Sie hierzu auf **Extras > Optionen**, und wählen Sie auf der Seite **Schriftarten** die Option **Ausdrucks- und Skripteditor** aus.

Registerkarte "Eingabeparameter"

Script Input Parameters Output Parameters

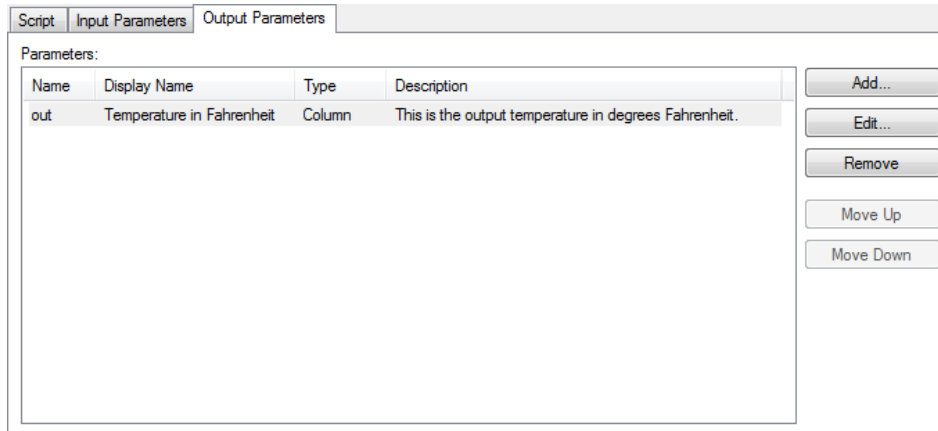
Parameters:

Name	Display Name	Type	Allowed Data Types	Description	Required
x	Temperature in Celsius	Column	Integer, Real	This is the in...	Yes

Buttons: Add..., Edit..., Remove, Move Up, Move Down

Option	Beschreibung
Parameter (Parameters)	Listet alle Eingabeparameter auf, die mit dem Dialogfeld Eingabeparameter zugeordnet wurden.
Hinzufügen... (Add...)	Öffnet das Dialogfeld Eingabeparameter.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet das Dialogfeld Eingabeparameter mit dem ausgewählten Eingabeparameter und den aktuellen Einstellungen, die zum Bearbeiten verfügbar sind.
Entfernen (Remove)	Entfernt den ausgewählten Eingabeparameter aus der Liste.
Nach oben (Move Up)	Verschiebt den ausgewählten Eingabeparameter um eine Position nach oben. Die Reihenfolge der Eingabeparameter in dieser Liste bestimmt die Reihenfolge, in der die Eingabeparameter abgerufen werden müssen.
Nach unten (Move Down)	Verschiebt den ausgewählten Eingabeparameter um eine Position nach unten.

Registerkarte "Ausgabeparameter"



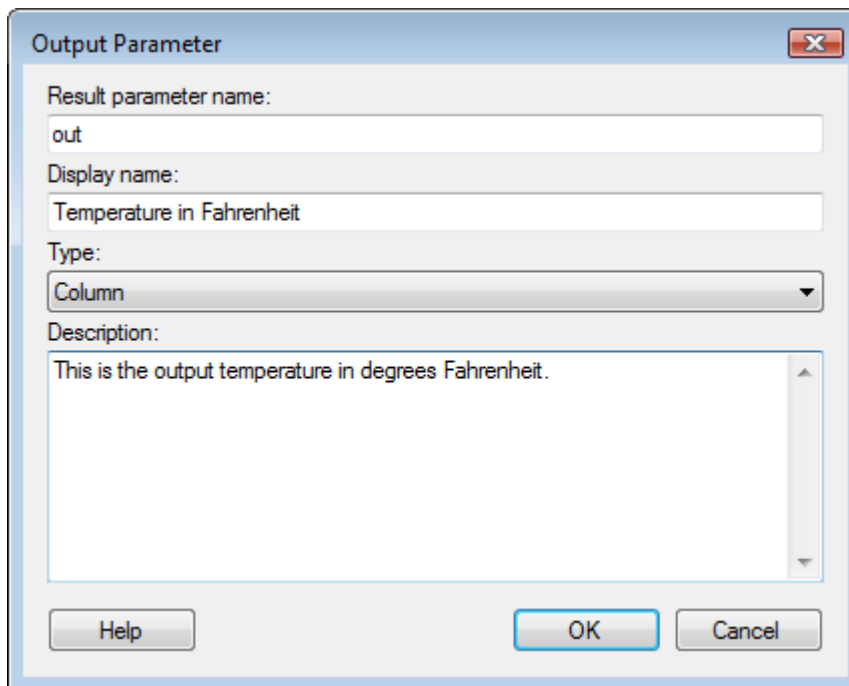
Option	Beschreibung
Parameter (Parameters)	Listet alle Ausgabeparameter auf, die mit dem Dialogfeld Ausgabeparameter zugeordnet wurden.
Hinzufügen... (Add...)	Öffnet das Dialogfeld Ausgabeparameter .
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet das Dialogfeld Ausgabeparameter mit dem ausgewählten Ausgabeparameter und den aktuellen Einstellungen, die zum Bearbeiten verfügbar sind.
Entfernen (Remove)	Entfernt den ausgewählten Ausgabeparameter aus der Liste.
Nach oben (Move Up)	Verschiebt den ausgewählten Ausgabeparameter um eine Position nach oben. Verwenden Sie diese Schaltfläche, um die wichtigsten Ausgabeparameter oben in der Liste zu platzieren.
Nach unten (Move Down)	Verschiebt den ausgewählten Ausgabeparameter um eine Position nach unten.

13.6.3.2 Informationen zu "Eingabeparameter"

Option	Beschreibung
Name des Eingabeparameters (Input parameter name)	Der Name des Parameters, wie er in der Funktion oder im Skript vorkommt.
Angezeigter Name (Display name)	Der Name des Parameters, wie er für den Endbenutzer angezeigt werden soll.
Typ (Type)	Der Eingabetyp, bei dem es sich um einen Wert, eine Spalte oder eine Tabelle handeln kann. Damit wird festgelegt, ob es sich beim Eingabeparameter um eine oder um mehrere Spalten oder nur um einen einzelnen Wert handeln kann.
Zulässige Datentypen (Allowed data types)	Gibt an, welche Datentypen von diesem Eingabeparameter unterstützt werden. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für alle Datentypen, die zugelassen werden sollen.
Alle (All)	Klicken Sie auf Alle , um alle Datentypen auszuwählen.
Numerisch (Numeric)	Klicken Sie auf Numerisch , um alle numerischen Datentypen auszuwählen.
Keine (None)	Klicken Sie auf Keine , um alle Kontrollkästchen zu deaktivieren. Wählen Sie anschließend einen oder mehrere Datentypen aus, um fortzufahren.

Beschreibung (Description)	Optional. Kann weitere Informationen zum Eingabeparameter enthalten.
Erforderlicher Parameter (Required parameter)	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um festzulegen, dass beim Aufrufen der Funktion der Parameter angegeben werden muss. Wenn das Kontrollkästchen deaktiviert ist, ist der Parameter optional, und die Funktion kann ohne den Parameter verwendet werden.

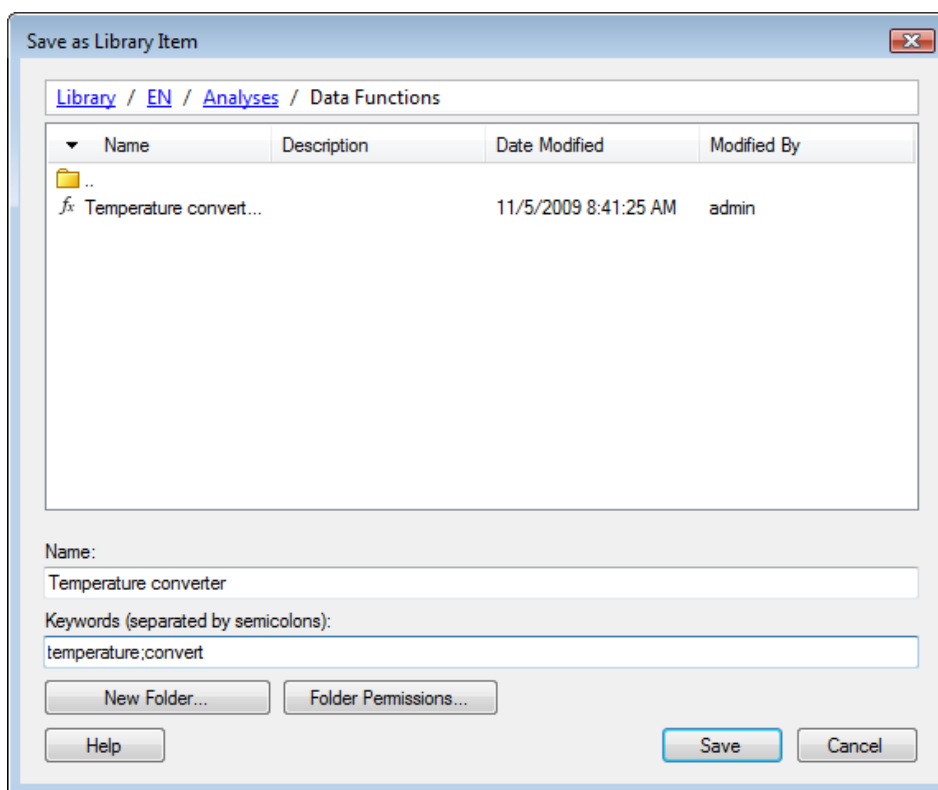
13.6.3.3 Informationen zu "Ausgabeparameter"



Option	Beschreibung
Name des Ergebnisparameters (Result parameter name)	Der Name des Parameters, wie er in der Funktion oder im Skript vorkommt.
Angezeigter Name (Display name)	Der Name des Parameters, wie er für den Endbenutzer angezeigt werden soll.
Typ (Type)	Der Ausgabotyp, bei dem es sich um einen Wert, eine Spalte oder eine Tabelle handeln kann. Damit wird festgelegt, ob es sich beim Ausgabeparameter um eine oder um mehrere Spalten oder nur um einen einzelnen Wert handeln kann.
Beschreibung (Description)	Optional. Kann weitere Informationen zum Ausgabeparameter enthalten.

13.6.3.4 Informationen zu "Als Bibliothekselement speichern"

Zu diesem Dialogfeld gelangen Sie, wenn Sie in der Bibliothek ein neues Element speichern (z. B. eine Datenfunktion oder ein Farbschema).



Option

Beschreibung

Bibliothekspfad
(Oberer Teil des
Dialogfelds)

Zeigt den Pfad vom Wurzelverzeichnis der Bibliothek bis herunter zu dem Ordner, in dem Sie sich gerade in der Bibliothek befinden. Sie können sich in der Ordnerstruktur aufwärts bewegen; klicken Sie hierfür auf den Namen eines Ordners, zu dem Sie navigieren möchten.

Ordnerinhalte - Liste
(Mittlerer Teil des
Dialogfelds)

Listet alle Ordner und Dateien in dem Ordner auf, in dem Sie sich gerade befinden.

Name
(**Name**)

Der Name des Elements, wie er in der Bibliothek angezeigt wird. Es ist wichtig, dass der Titel das beschreibt, was das Element eigentlich tut.

Hinweis: Der Name darf maximal 256 Zeichen lang sein. Folgende Zeichen werden nicht unterstützt:

\\ / : * ? " < > |

**Stichwörter (durch
Semikola getrennt)**
(**Keywords (separated
by semicolons)**)

Stichwörter für den jeweiligen Inhalt des Elements. Stichwörter werden durch Semikolons getrennt. Wenn Sie also "Temperaturumrechnung; Fahrenheit" eingeben, ergeben sich daraus zwei Stichwörter, nämlich "Temperaturumrechnung" und "Fahrenheit".

Mithilfe von Stichwörtern werden Datenfunktionen im Dialogfeld Datenfunktionen - Funktion auswählen gruppiert. Eine Datenfunktion wird in verschiedenen Gruppen angezeigt, wenn sie über mehrere Stichwörter verfügt.

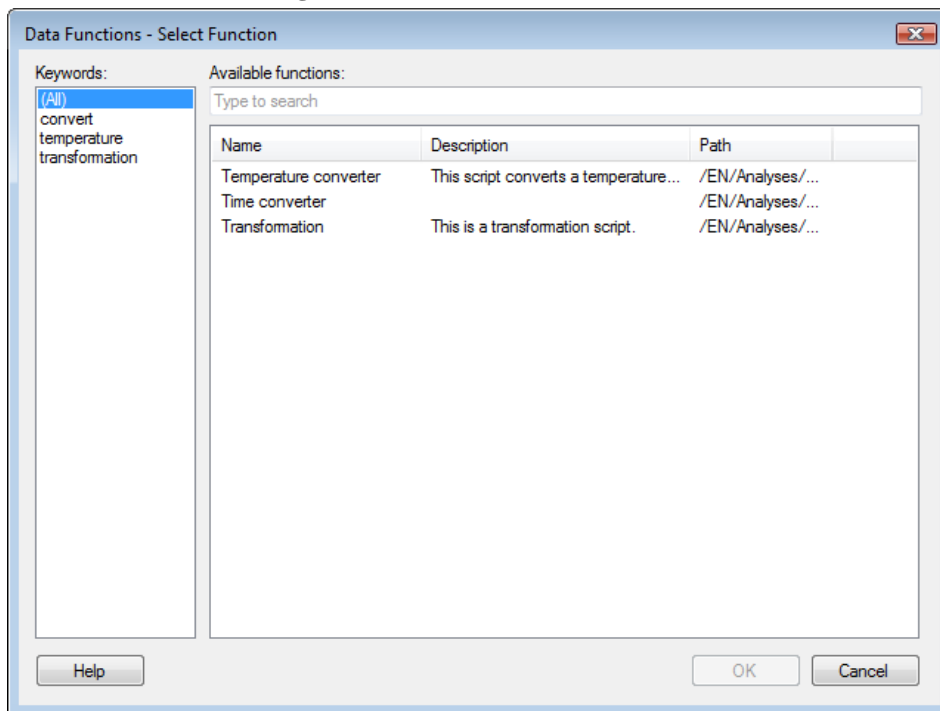
Neuer Ordner... (New Folder...)	Öffnet das Dialogfeld Neuer Ordner. Hier können Sie einen neuen Ordner festlegen.
Ordner Berechtigungen... (Folder Permissions...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie die Ordnerberechtigungen ändern können.

13.6.3.5 Informationen zu "Datenfunktionen - Funktion auswählen"

Dieses Dialogfeld wird verwendet, um anzugeben, welche Datenfunktion in der Bibliothek ausgeführt werden soll. Die Datenfunktionen sind nach den Stichwörtern gegliedert, die beim Speichern der Datenfunktionen in der Bibliothek eingegeben werden. Eine Datenfunktion kann in verschiedenen Gruppen angezeigt werden, wenn sie über mehrere Stichwörter verfügt. Datenfunktionen ohne Stichwörter werden in der Standardgruppe (**Alle**) gespeichert.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Datenfunktionen - Funktion auswählen"

1. Öffnen Sie die Analyse, in der die Datenfunktion angewendet werden soll.
2. Wählen Sie **Einfügen > Datenfunktion...** aus.



Klicken Sie, um in der Liste **Stichwörter** ein Stichwort auszuwählen, das dem Datenfunktionstyp entspricht, den Sie suchen. Sie können die Anzahl der angezeigten Datenfunktionen weiter einschränken, indem Sie Text in das Suchfeld eingeben. Damit werden nur die Datenfunktionen angezeigt, die dem aktuellen Suchausdruck entsprechen. Weitere Informationen zu gültigen Suchausdrücken finden Sie unter Suchen in TIBCO Spotfire.

13.6.3.6 Informationen zu "Datenfunktionen - Parameter"

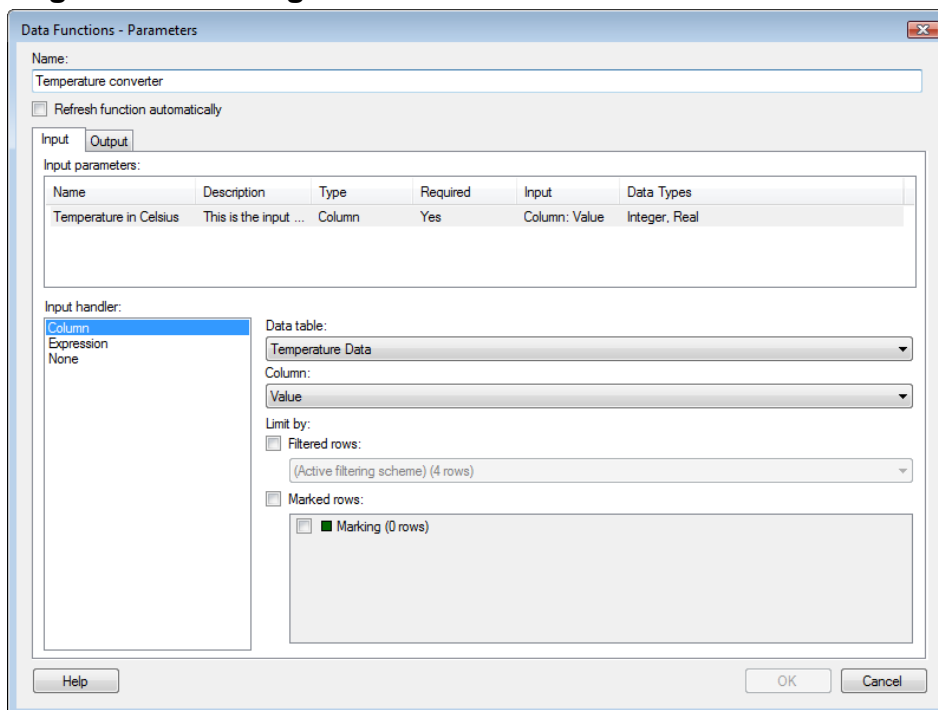
Mit diesem Dialogfeld können Sie festlegen, wie die Eingabe- und Ausgabeparameter der ausgewählten Datenfunktion behandelt werden sollen. Um die Datenfunktion verwenden zu können, muss Spotfire eine Zuordnung aller erforderlichen Parameter angegeben werden. Wenn Sie dieses Dialogfeld über das Dialogfeld **Dokumenteigenschaften - Datenfunktionen** aufgerufen haben, können zuvor ausgeführte Ausgaben nicht geändert werden. Wenn eine

Datenfunktion bereits ausgeführt wurde, sind nur die Eingabeparameter und zuvor nicht angegebene Ausgabeparameter verfügbar. Wenn Sie die Einstellungen einiger Ausgabeparameter ändern müssen, führen Sie die Datenfunktion über das Menü **Einfügen** erneut aus.

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Datenfunktionen - Parameter"

1. Öffnen Sie die Analyse, in der die Datenfunktion angewendet werden soll.
2. Wählen Sie **Einfügen > Datenfunktion...** aus.
3. Klicken Sie, um die gewünschte Funktion in der Liste auszuwählen, und klicken Sie auf **OK**.

Registerkarte "Eingabe"



Option

Beschreibung

Name (Name)

Zeigt den Namen der ausgewählten Datenfunktion an.

Funktion automatisch aktualisieren (Refresh function automatically)

Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, damit das Ergebnis aus der Datenfunktion automatisch aktualisiert wird, wenn die Eingabeeinstellungen geändert werden. Wenn das Kontrollkästchen deaktiviert ist, muss eine manuelle Aktualisierung durchgeführt werden, damit Änderungen wirksam werden.

Eine Datenfunktion, für die das automatische Laden festgelegt wurde, wechselt zur manuellen Aktualisierung, wenn in der Analyse zyklische Abhängigkeiten erkannt werden.

Eingabeparameter (Input parameters)

Listet alle Eingabeparameter auf, die für die ausgewählte Datenfunktion definiert wurden. Wählen Sie in dieser Liste einen Eingabeparameter aus, um die zugehörigen Einstellungen zu bearbeiten.

Eingabehandler (Input handler)	Listet alle für den ausgewählten Eingabeparameter möglichen Eingabehandler auf. Welche Einstellungen rechts unten im Dialogfeld verfügbar sind, hängt davon ab, welchen Eingabehandler Sie in dieser Liste auswählen.
[Einstellungen für den Eingabehandler]	Siehe Tabelle weiter unten.
OK (OK)	Führt die ausgewählte Datenfunktion aus.

Einstellungen für den Eingabehandler

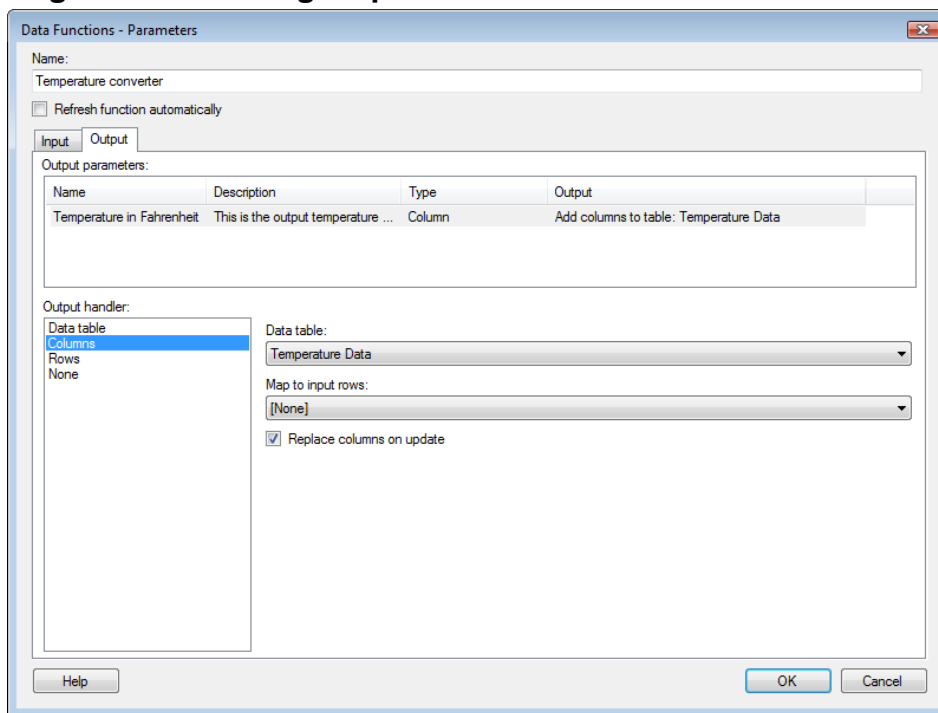
Welche Eingabehandler verfügbar sind, hängt davon ab, welcher Eingabeparametertyp ausgewählt wurde (Wert, Spalte oder Tabelle). Beim Festlegen der Eingabe für einen ausgewählten Parameter können Sie nicht aus allen im Folgenden beschriebenen Eingabehandlern auswählen.

Option	Beschreibung
Spalte (Column)	
Datentabelle (Data table)	Damit können Sie die Datentabelle auswählen, aus der die Eingabespalte abgerufen werden soll.
Spalte (Column)	Damit können Sie angeben, welche Spalte aus der ausgewählten Datentabelle als Eingabe verwendet werden soll.
Begrenzen anhand (Limit by)	Verwenden Sie eine Kombination aus Filtern und Markierungen, um die Berechnungen nur auf die Zeilen zu begrenzen, die den angegebenen Einstellungen entsprechen. Wenn mehr als eine Option ausgewählt wurde, werden Berechnungen nur für die Zeilen durchgeführt, die der Schnittmenge der ausgewählten Filter und Markierungen entsprechen. Wenn Sie möchten, dass Berechnungen für alle Zeilen ausgeführt werden, lassen Sie die beiden Kontrollkästchen Gefilterte Zeilen und Markierte Zeilen deaktiviert.
Gefilterte Zeilen (Filtered rows)	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Berechnungen auf die nach dem Filtern mit einem angegebenen Filterschema verbleibenden Zeilen zu begrenzen.
Markierte Zeilen (Marked rows)	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Berechnungen auf die durch die ausgewählten Markierungen markierten Zeilen zu begrenzen. Wenn in Ihrer Analyse mehr als eine Markierung verfügbar ist, müssen Sie angeben, welche Markierung oder Markierungen die Berechnung steuern sollen. Wenn Sie mehr als eine Markierung auswählen, werden Berechnungen für Zeilen durchgeführt, die der Schnittmenge der Markierungen entsprechen.

Spalten (Columns)	
Datentabelle (Data table)	Damit können Sie die Datentabelle auswählen, aus der die Eingabespalten abgerufen werden sollen.
Spalten (Columns)	Listet die ausgewählten Eingabespalten auf. Klicken Sie Spalten auswählen... , um andere Spalten auszuwählen.
Spalten auswählen... (Select Columns...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie festlegen können, welche Spalten als Eingabe in der Funktion verwendet werden sollen.
Begrenzen anhand (Limit by)	Informationen hierzu finden Sie in der Beschreibung zu den Optionen unter Spalte weiter oben.
Ausdruck (Expression)	
Datentabelle (Data table)	Damit können Sie die Datentabelle auswählen, für die der Ausdruck ausgewertet werden soll.
Ausdruck (Expression)	Zeigt den Ausdruck an.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet das Dialogfeld Ausdruck bearbeiten . Hier können Sie einen Ausdruck festlegen.
Begrenzen anhand (Limit by)	Informationen hierzu finden Sie in der Beschreibung zu den Optionen unter "Spalte" weiter oben.
Wert (Value)	
Wert (Value)	Hier können Sie in das Textfeld einen Eingabewert eingeben.
Dokumenteigenschaft (Document property)	
Eigenschaft (Property)	Hier können Sie eine Dokumenteigenschaft auswählen, die als Eingabe verwendet werden soll. Sie können das Suchfeld verwenden, um nach der gewünschten Eigenschaft zu suchen.
Neu... (New...)	Öffnet das Dialogfeld Neue Eigenschaft . Hier können Sie eine neue Dokumenteigenschaft festlegen, die als Eingabeparameter verwendet werden soll.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet das Dialogfeld Eigenschaft bearbeiten . Hier können Sie den Wert der ausgewählten Eigenschaft ändern.
Löschen (Delete)	Löscht die ausgewählte Eigenschaft.
Datentabelleneigenschaften (Data table property)	
Datentabelle (Data table)	Damit können Sie die zu verwendende Datentabelle auswählen.

Eigenschaft (Property)	Hier können Sie eine Datentabelleneigenschaft auswählen, die als Eingabe verwendet werden soll. Sie können das Suchfeld verwenden, um nach der gewünschten Eigenschaft zu suchen.
Neu... (New...)	Öffnet das Dialogfeld Neue Eigenschaft. Hier können Sie eine neue Datentabelleneigenschaft festlegen, die als Eingabeparameter verwendet werden soll.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet das Dialogfeld Eigenschaft bearbeiten . Hier können Sie den Wert der ausgewählten Eigenschaft ändern.
Löschen (Delete)	Löscht die ausgewählte Eigenschaft.
Spalteneigenschaft (Column property)	
Datentabelle (Data table)	Damit können Sie die zu verwendende Datentabelle auswählen.
Spalte (Column)	Damit können Sie die zu verwendende Spalte auswählen.
Eigenschaft (Property)	Hier können Sie die Spalteneigenschaft auswählen, die als Eingabe verwendet werden soll.
Neu... (New...)	Öffnet das Dialogfeld Neue Eigenschaft. Hier können Sie eine neue Spalteneigenschaft festlegen, die als Eingabeparameter verwendet werden soll.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet das Dialogfeld Eigenschaft bearbeiten . Hier können Sie den Wert der ausgewählten Eigenschaft ändern.
Löschen (Delete)	Löscht die ausgewählte Eigenschaft.
Keine (None)	Es wurde kein Eingabehandler ausgewählt. Diese Option kann für optionale Eingabeparameter verwendet werden. Falls der Eingabeparameter erforderlich ist, müssen Sie einen anderen Eingabehandler angeben, damit Sie fortfahren können.

Registerkarte "Ausgabeparameter"



Option

Beschreibung

Name
(Name)

Zeigt den Namen der ausgewählten Datenfunktion an.

Funktion
automatisch
aktualisieren
(Refresh function
automatically)

Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, damit das Ergebnis aus der Datenfunktion automatisch aktualisiert wird, wenn die Eingabeeinstellungen geändert werden. Wenn das Kontrollkästchen deaktiviert ist, muss eine manuelle Aktualisierung durchgeführt werden, damit Änderungen wirksam werden.

Ausgabeparameter
(Output
parameters)

Listet alle Ausgabeparameter auf, die für die ausgewählte Datenfunktion definiert wurden. Wählen Sie in dieser Liste einen Ausgabeparameter aus, um die zugehörigen Einstellungen zu bearbeiten.

Ausgabehandler
(Output handler)

Listet alle für den ausgewählten Ausgabeparameter möglichen Ausgabehandler auf. Welche Einstellungen rechts unten im Dialogfeld verfügbar sind, hängt davon ab, welchen Ausgabehandler Sie in dieser Liste auswählen.

[Einstellungen für
den
Ausgabehandler]

Siehe Tabelle weiter unten.

OK
(OK)

Führt die ausgewählte Datenfunktion aus.

Einstellungen für den Ausgabehandler

Welche Ausgabehandler verfügbar sind, hängt davon ab, welcher Ausgabeparametertyp ausgewählt wurde (Wert, Spalte oder Tabelle). Beim Festlegen der Ausgabe für einen ausgewählten Parameter können Sie nicht aus allen im Folgenden beschriebenen Ausgabehandlern auswählen.

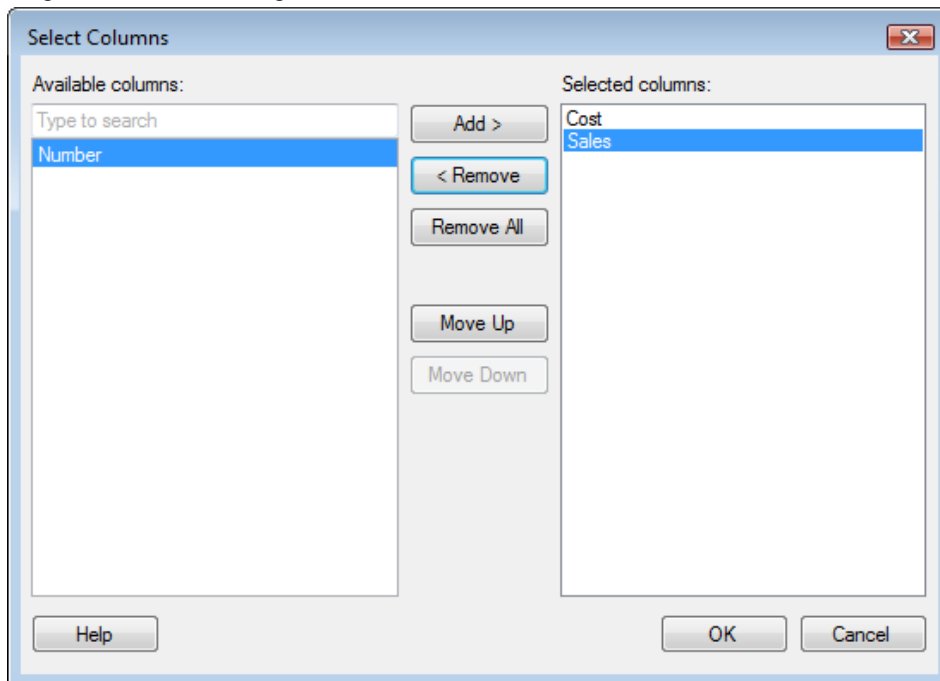
Option	Beschreibung
Datentabelle (Data table)	
Neue Datentabelle erstellen (Create a new data table)	Damit können Sie eine neue Datentabelle mit dem im Textfeld angegebenen Namen erstellen.
Vorhandene Datentabelle ersetzen (Replace existing data table)	Damit können Sie eine zuvor hinzugefügte Datentabelle ersetzen, indem Sie sie in der Dropdownliste auswählen.
Spalten (Columns)	
Datentabelle (Data table)	Damit können Sie eine Datentabelle auswählen, in die die Ergebnisspalten eingefügt werden sollen.
Zuordnen zu Eingabezeilen (Map to input rows)	Damit können Sie angeben, wie die resultierenden Werte zur Datentabelle hinzugefügt werden sollen. Wenn Sie beispielsweise nur für gefilterte Werte Ergebnisse berechnen möchten, sollten Sie die Ergebnisse zu den Zeilen hinzufügen, die beim Durchführen der Berechnung gefiltert wurden.
Spalten bei Aktualisierung ersetzen (Replace columns on update)	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie nicht möchten, dass für jede Berechnung neue Spalten hinzugefügt werden sollen, sondern dass die Spalten in der Datentabelle mit den Ergebnissen aktualisiert werden sollen.
Zeilen (Rows)	
Datentabelle (Data table)	Damit können Sie ein Datentabellenziel auswählen, an dem die resultierenden Zeilen eingefügt werden sollen.
Zeilen bei Aktualisierung ersetzen (Replace rows on update)	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie nicht möchten, dass für jede Aktualisierung neue Zeilen hinzugefügt werden sollen, sondern dass vorhandene Zeilen in der angegebenen Datentabelle mit den Ergebnissen aktualisiert werden sollen.
Dokumenteigenschaft (Document property)	
Eigenschaft (Property)	Damit können Sie angeben, welche Dokumenteigenschaft mit der Ausgabe aus der Datenfunktion aktualisiert werden soll.
Neu... (New...)	Öffnet das Dialogfeld Neue Eigenschaft . Hier können Sie eine neue Dokumenteigenschaft festlegen, die als Ausgabeparameter verwendet werden soll. Eine Eigenschaft,

	die zu diesem Zeitpunkt erstellt wird, weist keinen bestimmten Datentyp auf. Zudem wird die Eigenschaft erst erstellt, nachdem die Datenfunktion erfolgreich ausgeführt wurde.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie den Namen der neu erstellten Eigenschaft ändern können. Beachten Sie, dass Sie Eigenschaften, die vor dem Öffnen des Dialogfelds Datenfunktionen - Parameter erstellt wurden, nicht bearbeiten können.
Löschen (Delete)	Löscht die ausgewählte Eigenschaft. (Nur neu erstellte Eigenschaften.)
Datentabelleneigenschaften (Data table property)	
Datentabelle (Data table)	Damit können Sie angeben, welcher Datentabelle die Eigenschaft zugewiesen wird.
Eigenschaft (Property)	Damit können Sie angeben, welche Datentabelleneigenschaft mit der Ausgabe aus der Datenfunktion aktualisiert werden soll.
Neu... (New...)	Öffnet das Dialogfeld Neue Eigenschaft . Hier können Sie eine neue Datentabelleneigenschaft festlegen, die als Ausgabeparameter verwendet werden soll. Eine Eigenschaft, die zu diesem Zeitpunkt erstellt wird, weist keinen bestimmten Datentyp auf. Zudem wird die Eigenschaft erst erstellt, nachdem die Datenfunktion erfolgreich ausgeführt wurde.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie den Namen der neu erstellten Eigenschaft ändern können. Beachten Sie, dass Sie Eigenschaften, die vor dem Öffnen des Dialogfelds "Datenfunktionen - Parameter" erstellt wurden, nicht bearbeiten können.
Löschen (Delete)	Löscht die ausgewählte Eigenschaft. (Nur neu erstellte Eigenschaften.)
Spalteneigenschaft (Column property)	
Datentabelle (Data table)	Damit können Sie angeben, welcher Datentabelle die Eigenschaft zugewiesen wird.
Spalte (Column)	Damit können Sie angeben, welcher Spalte die Eigenschaft zugewiesen wird.
Eigenschaft (Property)	Damit können Sie angeben, welche Spalteneigenschaft mit der Ausgabe aus der Datenfunktion aktualisiert werden soll.
Neu... (New...)	Öffnet das Dialogfeld Neue Eigenschaft . Hier können Sie eine neue Spalteneigenschaft festlegen, die als Ausgabeparameter verwendet werden soll. Eine Eigenschaft, die zu diesem Zeitpunkt erstellt wird, weist keinen bestimmten Datentyp auf. Zudem wird die Eigenschaft erst

	erstellt, nachdem die Datenfunktion erfolgreich ausgeführt wurde.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie den Namen der neu erstellten Eigenschaft ändern können. Beachten Sie, dass Sie Eigenschaften, die vor dem Öffnen des Dialogfelds "Datenfunktionen - Parameter" erstellt wurden, nicht bearbeiten können.
Löschen (Delete)	Löscht die ausgewählte Eigenschaft. (Nur neu erstellte Eigenschaften.)
Keine (None)	Es wurde kein Ausgabehandler ausgewählt. Verwenden Sie diese Option, wenn die Datenfunktion mit vielen Ausgabeparametern eingerichtet wird und ein Ausgabeparameter vorhanden ist, den Sie nicht in die aktuelle Berechnung einbeziehen möchten.

13.6.3.7 Informationen zu "Spalten auswählen"

In diesem Dialogfeld können Sie eine Reihe von Spalten auswählen, auf denen die ausgewählten Berechnungen basieren sollen.



Option	Beschreibung
Verfügbare Spalten	Listet alle Spalten auf, die zur Auswahl zur Verfügung stehen.
[Eingabe zum Suchen]	Geben Sie eine Suchzeichenfolge ein, um in der Liste Verfügbare Spalten nur eine begrenzte Anzahl von Elementen anzuzeigen. Sie können bei der Suche auch das Platzhalterzeichen * verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter Suchen in TIBCO Spotfire.

Ausgewählte Spalten (Selected columns)	Listet die für die Verwendung an diesem Speicherort ausgewählten Spalten auf.
Hinzufügen > (Add >)	Fügt die in der Liste Verfügbare Spalten ausgewählten Spalten der Liste Ausgewählte Spalten hinzu.
< Entfernen (< Remove)	Entfernt die ausgewählten Spalten aus der Liste Ausgewählte Spalten .
Alle entfernen (Remove All)	Entfernt alle Spalten aus der Liste Ausgewählte Spalten .
Nach oben (Move Up)	Verschiebt die ausgewählte Spalte in der Liste Ausgewählte Spalten nach oben. Die Reihenfolge der Spalten in dieser Liste bestimmt die Reihenfolge der Spalten in der temporären Datentabelle, die in Berechnungen verwendet werden soll.
Nach unten (Move Down)	Verschiebt die ausgewählte Spalte in der Liste Ausgewählte Spalten nach unten. Die Reihenfolge der Spalten in dieser Liste bestimmt die Reihenfolge der Spalten in der temporären Datentabelle, die in Berechnungen verwendet werden soll.

13.6.3.8 Informationen zu "Anmeldung bei TIBCO Spotfire Statistics Services"

Dieses Dialogfeld wird angezeigt, wenn der TIBCO Spotfire Statistics Services-Administrator die Authentifizierung aktiviert hat und Sie eine Datenfunktion ausführen möchten. Geben Sie Ihre Anmeldeinformationen ein, und klicken Sie auf **Anmelden**.

Option	Beschreibung
Benutzername (Username)	Geben Sie Ihren TIBCO Spotfire Statistics Services-Benutzernamen ein.
Kennwort (Password)	Geben Sie Ihr TIBCO Spotfire Statistics Services-Kennwort ein.
URL (URL)	Die URL für TIBCO Spotfire Statistics Services, mit der Sie eine Verbindung herstellen möchten.

13.6.4 Datentypzuordnung

Datendimensionen

TIBCO Spotfire-Daten	S-PLUS-/R-Daten
Wert	Vektor für Länge 1 (Liste für <code>timeDate</code>)
Spalte	Vektor (Liste für <code>timeDate</code>)
Datentabelle	<code>data.frame</code>

Datentypen, die mithilfe von S-PLUS-/R-Datenfunktionen gesendet und empfangen werden

TIBCO Spotfire-Datentyp	Klasse (Modus) für S-PLUS-/R-Datentyp
Integer (Ganzzahl)	<code>integer</code> (numerisch)
Real (Reelle Zahl)	<code>numeric</code> (numerisch)
SingleReal	<code>single</code> (numerisch) -- wird von R nicht unterstützt
String - UTF-16-codiert	<code>character</code> (Zeichen) -- ISO8859-1-codiert
Datum	<code>timeDate</code> (Liste)
Time (Uhrzeit)	<code>timeDate</code> (Liste)
DateTime (Datum/Uhrzeit)	<code>timeDate</code> (Liste)
Boolean (Boolescher Wert)	<code>logical</code> (logischer Wert)
Binary (Binär)	<code>raw</code> (Rohdaten) -- wird nur von <code>single</code> -Werten unterstützt

- Ein von S-PLUS/R empfangener `timeDate`-Wert wird in TIBCO Spotfire immer als `DateTime`-Wert gespeichert.
- S-PLUS-/R-Faktoren werden von TIBCO Spotfire Statistics Services als Zeichenfolgen gesendet.
- Es werden nur die oben beschriebenen Datentypen unterstützt.

Unterstützung für ungültige Werte

Alle ungültigen numerischen Werte werden in TIBCO Spotfire in S-PLUS/R als NA angezeigt. Für ungültige Werte anderer Typen gibt es keine spezielle Unterstützung. Sie werden in S-PLUS/R zu gültigen Standardwerten.

Konventionen zum Aufrufen von Funktionen

Die Namen der Eingabeargumente für Datenfunktionen müssen mit den Namen der S-PLUS/R-Funktionsargumente übereinstimmen.

Bei Funktionen, die nur einen Wert (keine Liste mit Werten) zurückgeben, wird der Ausgabeparameter `single` für Datenfunktionen an den Wert angepasst.

Bei Funktionen, die eine Liste mit Werten zurückgeben, müssen die Ausgabeparameter der Datenfunktionen mit den Namen der Listenelemente übereinstimmen.

Bezüglich R:

R ist unter separaten Open Source-Software-Lizenzbestimmungen verfügbar und ist nicht Bestandteil von TIBCO Spotfire. Somit ist R nicht durch die Lizenz von TIBCO Spotfire

abgedeckt. TIBCO Software Inc. leistet für R keinerlei Unterstützung, Wartung oder Garantie. Das Herunterladen und die Nutzung von R liegt vollständig in Ihrer eigenen Verantwortung und unterliegt den Open Source-Lizenzbestimmungen von R.

13.6.5 Namencodierung für an Spotfire Statistics Services gesendete Spaltennamen

Die Spaltennamen in TIBCO Spotfire werden als UTF-16-Zeichenfolgen gespeichert, während die Variablenamen in TIBCO Spotfire Statistics Services aus den 8-Bit-ASCII-Zeichen [.0-9a-zA-Z] aufgebaut sind. Deshalb müssen Spaltennamen codiert werden, die an TIBCO Spotfire Statistics Services gesendet werden. Dies geschieht automatisch, wenn über die integrierten Eingabehandler der Datenfunktionen Daten an TIBCO Spotfire Statistics Services gesendet werden. Wenn die Eingabe von Spaltennamen mit anderen Mitteln (z. B. über eine Dokumenteigenschaft) erforderlich ist, müssen Sie die `NameEncode`-Funktion möglicherweise manuell verwenden, um die Spaltennamen vor der Anwendung der Datenfunktion zu codieren. Decodieren ist erforderlich, um Spaltennamen zu interpretieren, wenn es sich beim Ergebnis aus einer Datenfunktion um einen Textbericht über die Spalten handelt. Verwenden Sie die `NameDecode`-Funktion, um Ergebnisse zu decodieren, die von Spotfire-Ausgabehandlern nicht automatisch decodiert worden sind.

Die Funktionen `NameDecode` und `NameEncode` können als S-PLUS-Skript für ASCII- und ISO-8859-1-Zeichen geschrieben werden.

Code UTF-16 bis 0-9a-ZA-Z und.

Die Ziffern 0 bis 9, die Kleinbuchstaben a bis z und die Großbuchstaben A bis Z sind die Zeichen in einem Zahlensystem zur Basis 62. Konvertieren Sie 16-Bit-Zeichen in kurze ganze Zahlen ohne Vorzeichen, und schreiben Sie diese ganze Zahlen in das Zahlensystem zur Basis 62. Beispiel: '£' wird in 162 konvertiert, und 162 wird in '02C' codiert. '.' ist das Start-Tag für ein codiertes Zeichen.

Der Codebereich liegt zwischen `..001` und `..h31` (wobei h31 dem Wert 65635 im Zahlensystem zur Basis 62 entspricht).

Code-Beispiele:

```
NameEncode("Spalte.2") = "Spalte.2"
```

```
NameEncode("Spalte 2") = "Spalte..00w2"
```

```
NameEncode("Spalte £") = "Spalte..00w..02D"
```

13.7 Information Designer

13.7.1 Was ist Information Designer?

Information Designer ist ein Tool zum Einrichten von Datenquellen sowie zum Erstellen und Öffnen von *Informationsverknüpfungen*. Eine Informationsverknüpfung ist eine Datenbankabfrage, die die zu ladenden Spalten und alle erforderlichen Filter angibt, um die Datentabelle zu begrenzen, bevor Visualisierungen in TIBCO Spotfire erstellt werden. In Information Designer werden Verknüpfungen durch den Aufbau von Blöcken wie Spalten und Filter erstellt, wobei Verknüpfungen, Berechnungen und Aggregationen verwendet werden. Die Elemente-Struktur in Information Designer stellt die Ordnerstruktur in der Bibliothek dar. Die Berechtigungen für jeden Ordner geben an, welche Datenbanken und Elemente unterschiedlichen Benutzern oder Gruppen bei der Erstellung von Informationsverknüpfungen zur Verfügung stehen sollten. Ordnerberechtigungen können in Information Designer angegeben werden, die Handhabung der Hauptberechtigung erfolgt jedoch mit dem Tool Bibliotheksverwaltung.

Nach der Erstellung der Informationsverknüpfungen in Information Designer können diese von jedem Benutzer geöffnet werden, der über die entsprechenden Lizenzen verfügt; hierdurch können auch Benutzer, die ggf. kein Wissen über die SQL oder die zugrunde liegenden Datenbankstrukturen haben, fortgeschrittene Datenbankabfragen durchführen.

Informationsverknüpfungen werden über **Datei > Öffnen über > Bibliothek...** geöffnet.

Beachten Sie, dass weder der Information Designer noch die sich ergebenden Informationsverknüpfungen verfügbar sind, wenn Sie offline arbeiten.

13.7.2 Allgemeiner Workflow

Der allgemeine Workflow beim Arbeiten mit Information Designer sieht folgendermaßen aus:

1. Datenquellen einrichten

Geben Sie die erforderlichen Informationen ein, um eine Verbindung zu den Datenbanken herzustellen, auf die über Information Designer zugegriffen werden soll.

2. Ordner zum Speichern von Elementen erstellen und Berechtigungen festlegen

Die Bibliothek ist eine hierarchisch aufgebaute Struktur, in der Datenquellen, Elemente und Informationsverknüpfungen in Ordners organisiert werden können. Da die Bibliothek auch zum Speichern von Analysedateien verwendet werden kann, lohnt es sich, sich einige Gedanken über eine passende Struktur zu machen.

Verschiedenen Benutzergruppen wird auf verschiedenen Ebenen Zugriff zu den Daten gewährt.

3. Tabellen durch Erstellen von Verknüpfungen zusammenfassen

Wenn Sie mit Daten aus verschiedenen Tabellen arbeiten möchten, müssen Sie zuerst Verknüpfungen erstellen.

4. Spaltenelemente aus verfügbaren Datenquellen definieren

Definieren Sie die bei der Erstellung von Informationsverknüpfungen anzuzeigenden Spaltenelemente. Diese Spalten können direkt aus Tabellen in einer oder mehreren Datenbanken entnommen werden. Sie können auch berechnet, gefiltert oder auf sonstige Weise geändert werden.

5. Erstellen von Filterelementen zum Begrenzen der abgerufenen Daten

Erstellen Sie Filterelemente mit passenden Namen, die beim Erstellen von Informationsverknüpfungen angewendet werden.

6. Informationsverknüpfungen erstellen

Erstellen Sie Informationsverknüpfungen, die Daten aus einer oder mehreren Datenbanken abrufen, und geben Sie sie an Ihre Kollegen weiter.

13.7.3 Allgemeine Richtlinien zur Einrichtung eines Informationsmodells

Das Konzept des Informationsmodells (IM) zielt darauf ab, jedem Endbenutzer die jeweils benötigten Daten so problemlos und übersichtlich wie möglich bereitzustellen. Beim Erstellen eines Informationsmodells ist es daher wichtig zu wissen, wer die Endbenutzer sind und welche Daten sie für ihre Arbeit benötigen.

Wer sind die Endbenutzer?

Berechtigungen werden auf Ordner Ebene festgelegt. Die Suche nach Benutzergruppen, die an ähnlichen Daten arbeiten, kann Ihnen bei der Auswahl einer geeigneten Ordnerstruktur

behilflich sein. Gewähren Sie nicht allen Benutzern Zugriff auf alles. Dies sorgt nur für Verwirrung.

Welche Daten benötigen sie?

Welche Informationen werden benötigt? Wie viele Daten können Benutzer in einer Anfrage verarbeiten? Gibt es allgemeine Schwellenwerte? Orientieren Sie sich beim Einrichten der geeigneten Verknüpfungen, Spalten und Filtern an diesen Fragen.

















Erstellen die Benutzer ihre eigenen Informationsverknüpfungen?




Einige Endbenutzer verwenden die von Ihnen erstellten Spalten und Filterelemente und erstellen mithilfe von Information Designer ihre eigenen Informationsverknüpfungen. Andere Benutzer sind unerfahrener oder führen möglicherweise bestimmte Aufgaben wiederholt durch. Für diese Benutzer kann es hilfreich sein, wenn Sie vorab komplette Informationsverknüpfungen vorbereiten.

Tipp: Wenn Ihre Datenquelle geordnete Daten enthält, können Sie mit der rechten Maustaste auf die Datenquelle klicken und die Option **Standard-Informationsmodell erstellen...** auswählen, um schnell ein einfaches Informationsmodell zu erstellen.

13.7.4 Erläuterungen zu Symbolen

In der Struktur "Elemente" können folgende Symbole angezeigt werden. Klicken Sie in der Tabelle unten auf eine Verknüpfung, um mehr Informationen zu den einzelnen Elementtypen zu erhalten. In der Struktur "Datenquellen" werden nur die Elemente angezeigt, die zu einer Datenbank gehören.

Symbol	Elementtyp
	Ordner
	Informationsverknüpfung
	Filter
	Boolean-Spalte (Boolesche Werte)
	Spalte mit String-Daten (Zeichenfolgen)
	Spalte mit Integer-Werten (Ganzzahlen) oder LongInteger-Spalte
	Spalte mit Real-Werten (reelle Zahlen), ShortReal-Werten oder Währungen
	Spalte mit Date-Daten (Datum)
	Spalte mit DateTime-Daten (Datum/Uhrzeit)
	Spalte mit Time-Daten (Uhrzeit)
	Prozedur
	Binary Large Object
	Character Large Object
	Verknüpfung
	Datenbankinstanz
	Datenbankverknüpfung/Katalog: Eine Verknüpfung zu einer anderen Datenbank.

	Schema - eine Sammlung von Tabellen und/oder Prozeduren.
	Tabelle: Eine Reihe von Spalten.
	Tabellenalias. Sie können über Information Designer einen doppelten Verweis auf eine Datenbanktabelle erstellen. Dieser zweite Verweis wird als Tabellenalias bezeichnet.
???	Unbekannte Spalte. Muss manuell auf einen der akzeptierten Spaltentypen (oben) gesetzt werden, bevor sie als ein Spaltenelement gespeichert werden kann.

13.7.5 Grundkonzepte

Für Information Designer in TIBCO Spotfire sind keine Vorkenntnisse in Abfragesprachen wie beispielsweise SQL erforderlich. Es ist jedoch wichtig, einige für dieses Produkt relevante Begriffe und Konzepte zu verstehen:

- Informationsverknüpfungen
- Spaltenelemente
- Filterelemente
- Ordner
- Prozeduren

13.7.6 Informationsverknüpfungen

13.7.6.1 Informationsverknüpfungen

Eine Informationsverknüpfung ist eine strukturierte Anfrage für Daten, die an die Datenbank gesendet werden können. Diese Spezifikationen enthalten eine oder mehrere Spalten und können außerdem einen oder mehrere Filter enthalten.

In Worten ausgedrückt könnte eine Informationsverknüpfung folgende Aufgabe ausführen: "Rufe *Name*, *Adresse* und *Telefonnummer* für Mitarbeiter ab, die den Filter *Hohes_Einkommen* passieren."

Mit Informationsverknüpfungen lassen sich auch auf mehrere Arten die Daten in einer Analyse beschränken, die geöffnet werden sollen. Eine Zusammenfassung der verschiedenen Methoden finden Sie unter Laden von Daten – Übersicht.

13.7.6.2 Bearbeiten von Informationsverknüpfungen

13.7.6.2.1 Erstellen einer Informationsverknüpfung

Mithilfe von Information Designer können Sie Informationsverknüpfungen erstellen. Diese bestehen aus den Elementen Spalte, Filter und Prozedur, die entweder von Ihnen oder dem Datenbankadministrator eingerichtet wurden.

► So erstellen Sie eine Informationsverknüpfung

1. Klicken Sie auf **Neu** und wählen Sie **Informationsverknüpfung**.
Ergebnis: Eine Registerkarte **Informationsverknüpfung** wird geöffnet.
2. Wählen Sie in der Struktur **Elemente** die Spalte oder den Filter aus, die bzw. den Sie einfügen möchten. Darüber hinaus können Sie auch Prozeduren einfügen.
Anmerkung: Wenn die Struktur **Elemente** nicht im linken Fensterbereich angezeigt wird, klicken Sie auf die Registerkarte **Elemente**, um sie anzuzeigen. Klicken Sie auf das Plusymbol (+), um einen Ordner einzublenden. Sie können mehrere Elemente gleichzeitig auswählen, indem Sie die STRG-Taste gedrückt halten und auf die

gewünschten Elemente klicken, oder indem Sie die UMSCHALTTASTE gedrückt halten und auf das erste und letzte Element einer Liste klicken.

3. Klicken Sie auf **Hinzufügen** >.

Ergebnis: Das ausgewählte Element wird der Liste **Elemente** auf der Registerkarte **Informationsverknüpfung** hinzugefügt.

Anmerkung: Wenn Sie weitere Elemente hinzufügen möchten, wiederholen Sie die Schritte 2 und 3. Um ein Element aus der Informationsverknüpfung zu entfernen, wählen Sie das Element aus, und klicken Sie auf < **Entfernen**.
4. Wenn die ausgewählten Elemente von mehr als einer Datenquellentabelle stammen, müssen Sie einen **Verknüpfungspfad** angeben. Sie müssen hierfür alle Verknüpfungen erstellen, die erforderlich sind, um alle Datentabellen miteinander zu verbinden; Sie müssen diese auch in der Registerkarte "Informationsverknüpfung" im Bereich "Verknüpfungspfad" festlegen.
5. Geben Sie in das Feld **Beschreibung** einen Hinweis auf den Zweck der Informationsverknüpfung ein. Diese Angabe ist optional.
6. Wenn Sie die Daten filtern möchten, öffnen Sie den Abschnitt **Filter**, und befolgen Sie die Anweisungen unter Hinzufügen von harten Filtern.
7. Wenn Sie Eingabeaufforderungen (Laufzeit-Filter) hinzufügen möchten, öffnen Sie den Abschnitt **Eingabeaufforderungen**, und befolgen Sie die Anweisungen unter Hinzufügen von Eingabeaufforderungen.
8. Optional können Sie auch **Aufbereitung**, **Parameter** oder **Eigenschaften** wählen, die für Ihre Informationsverknüpfung benötigt werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf der Registerkarte "Informationsverknüpfung".
9. Klicken Sie auf **Speichern**.

Ergebnis: Das Dialogfeld **Speichern unter** wird eingeblendet.
10. Wählen Sie Baumdiagramm Ordner den gewünschten Speicherort für die Informationsverknüpfung aus.
11. Geben Sie in das Feld **Name** einen Namen für die Informationsverknüpfung ein.
12. Klicken Sie auf **Speichern**.

Ergebnis: Die neue Informationsverknüpfung wird der Bibliothek hinzugefügt. Sie kann nun von anderen Benutzern aufgerufen werden.

Tipp: Sie können die Informationsverknüpfung direkt testen, indem Sie auf **Daten aufrufen** klicken.

Tipp: Wenn Sie den SQL-Code hinter der Informationsverknüpfung anzeigen und bearbeiten möchten, klicken Sie auf **SQL...**

13.7.6.2.2 Ändern einer Informationsverknüpfung

Wenn Sie in einem Ordner über die Berechtigung zum Browsen + Zugriff + Ändern verfügen, können Sie vorhandene Informationsverknüpfungen in diesem Ordner bearbeiten.

► So nehmen Sie Änderungen an einer Informationsverknüpfung vor

1. Doppelklicken Sie im Baumdiagramm **Elemente** mit der rechten Maustaste auf die Informationsverknüpfung, die Sie bearbeiten möchten.

Ergebnis: Der Inhalt der Informationsverknüpfung wird auf einer neuen Registerkarte **Informationsverknüpfung** geöffnet.
2. Bearbeiten Sie die Verknüpfung auf der Registerkarte **Informationsverknüpfung**, indem Sie Elemente hinzufügen oder entfernen oder indem Sie die Filter- und Eingabeaufforderungsfunktionen für eine Spalte ändern.
3. Öffnen Sie die geänderte Verknüpfung, indem Sie auf **Daten aufrufen** klicken, oder speichern Sie sie, indem Sie auf **Speichern** klicken.

Anmerkung: Wenn Sie die alte Informationsverknüpfung ersetzen möchten, wählen Sie denselben Namen und Speicherort wie für die alte Verknüpfung. Wenn Sie sowohl die alte als auch die geänderte Informationsverknüpfung beibehalten möchten, geben Sie einen neuen Namen ein (oder speichern Sie die Verknüpfung in einen anderen Ordner).

Hinweis: Einige Zeichen sind in den Elementnamen und dem Dateisystem von TIBCO Spotfire 3.0 und neuere Versionen unzulässig: `^*"?:<>|`

Alte Informationsmodelle mit Elementnamen, die diese Zeichen enthalten, können importiert werden. Sie können Elemente, für die die alten Namen verwendet werden, jedoch nicht bearbeiten und speichern, wenn sie unzulässige Zeichen enthalten.

13.7.6.2.3 Löschen einer Informationsverknüpfung

► So löschen Sie eine Informationsverknüpfung aus dem Informationsmodell

1. Klicken Sie im Baumdiagramm **Elemente** mit der rechten Maustaste auf die Informationsverknüpfung, die Sie löschen möchten.
2. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Löschen** aus.
Ergebnis: In dem daraufhin angezeigten Dialogfeld werden Sie gefragt, ob die Verknüpfung wirklich gelöscht werden soll.
3. Bestätigen Sie mit **OK**.

13.7.6.2.4 Hinzufügen von harten Filtern

Harte Filter werden beim Definieren der Informationsverknüpfung eingerichtet und mit der Verknüpfung gespeichert. Dies bedeutet, dass sie in anderen Verknüpfungen nicht wiederverwendet werden können. Harte Filter können außerdem nur einen Bereich oder eine Liste von Werten angeben und sind deshalb weniger komplex als Filterelemente.

► So fügen Sie harte Filter für eine Spalte hinzu

1. Erstellen Sie eine Informationsverknüpfung.
2. Gehen Sie auf der betreffenden Registerkarte **Informationsverknüpfung** zum Abschnitt **Filter**.
3. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Spalte hinzufügen** wird angezeigt.
4. Wählen Sie die Spalte aus der Dropdownliste aus, für die Sie einen harten Filter hinzufügen möchten.
5. Bestätigen Sie mit **OK**.
Ergebnis: Die Spalte wird der Liste **Filter** hinzugefügt.
6. Wiederholen Sie zum Hinzufügen von Filtern für weitere Spalten die Schritte 3 bis 5.
7. Verwenden Sie für jede Spalte die Dropdownliste **Filtertyp**, um auszuwählen, ob nach Bereich oder nach Werten gefiltert werden soll.

Anmerkung: Filtern nach *Bereich* bedeutet, dass die oberen und unteren Grenzwerte des gewünschten Bereichs eingegeben werden. Filtern nach *Werten* bedeutet, dass die genauen Werte, die in den zurückgegebenen Daten enthalten sein sollen, durch Semikolons getrennt eingegeben werden.

8. Stellen Sie den oberen und den unteren Grenzwert (Bereich) in die Felder "Minimaler Wert" und "Maximaler Wert" ein oder geben Sie die gewünschten Werte durch Semikolon getrennt in das Feld "Werte" ein. Sie können ebenso **?param_name** in das Feld "Werte" eingeben, um einen Parameter als Filter für die gewählte Spalte zu verwenden. param_name steht dabei für den Namen des Parameters.

Anmerkung 1: Grenzwerte sind mit eingeschlossen. Das bedeutet, wenn der untere Grenzwert auf 1000 festgelegt ist, ist auch der Wert 1000 in der Datentabelle enthalten.

Anmerkung 2: Beim Festlegen von unteren und oberen Grenzwerten des Typs "String" (Zeichenfolge) in Spalten, kommt "A" vor "AA" und "S" vor "Schmidt". Dies bedeutet, dass der Name "Schmidt" nicht angezeigt wird, wenn Namen von "D" bis "S" ausgewählt werden. Die Reihenfolge der Zeichen entspricht dem Standard-ASCII-Code.

Tipp: Bei der Eingabe von Filterwerten können folgende Platzhalterzeichen verwendet werden:

- * Stimmt mit allen Zeichen überein (Beispiel: bei '*mber' würde folgende Monate angezeigt werden: September, November und Dezember).
- ? Stimmt mit keinem einzigen Zeichen überein (Beispiel: bei '???ember' würden nur die Monate November und Dezember angezeigt werden).

13.7.6.2.5 Hinzufügen von Eingabeaufforderungen

Eine Alternative zum Festlegen von Filterbedingungen im Filterbereich (siehe Hinzufügen von harten Filtern) ist das Konfigurieren einer Informationsverknüpfung, die zur Eingabe von Filterwerten auffordert, wenn die Spalten abgerufen werden. Auf diese Weise müssen Sie die Filterbedingungen nicht im Voraus festlegen. Die Datentabelle wird eingeschränkt, bevor die nächste Spalte, die an der Reihe ist, verarbeitet wird (sofern Sie keine Eingabeaufforderungsgruppen festgelegt haben, mit denen die Spalten unabhängig voneinander behandelt werden). Weitere Informationen finden Sie unter Beispiel für die Eingabeaufforderung "Informationsverknüpfung".

► So aktivieren Sie Eingabeaufforderungen:

1. Erstellen Sie eine neue Informationsverknüpfung, oder ändern Sie eine vorhandene Verknüpfung.
2. Gehen Sie auf der Registerkarte **Informationsverknüpfung** zum Abschnitt **Eingabeaufforderungen**.
3. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Spalte hinzufügen** wird angezeigt.
4. Wählen Sie die Spalte aus der Dropdownliste aus, für die Sie eine Eingabeaufforderung hinzufügen möchten.
5. Bestätigen Sie mit **OK**.
Ergebnis: Die Spalte wird der Liste **Eingabeaufforderungen** hinzugefügt.
6. Wiederholen Sie zum Hinzufügen von Eingabeaufforderungen für weitere Spalten die Schritte 3 bis 5.
7. Wählen Sie für jede Spalte in der Dropdownliste **Typ der Eingabeaufforderung** aus, wie zur Eingabe der Filterbedingungen während des Datenabrufs aufgefordert werden soll.

Anmerkung: Bei Auswahl der Option **Werte** können Sie eine Liste mit Werten eingeben, die angezeigt werden sollen. Bei Auswahl der Option **Bereich** können Sie einen Wertebereich festlegen. Bei Auswahl der Option **Mehrfachauswahl** wird eine Liste mit verfügbaren Werten angezeigt, aus der Sie mehrere Werte auswählen können. Bei Auswahl der Option **Einzelauswahl** wird eine Liste mit verfügbaren Werten angezeigt, aus der Sie nur einen Wert auswählen können.

8. Speichern Sie die Informationsverknüpfung, oder öffnen Sie sie.

Hinweis: Beim Öffnen der Eingabeaufforderung "Informationsverknüpfung" werden die Eingabeaufforderungen in der Reihenfolge angezeigt, in der die Spalten auf der Registerkarte **Informationsverknüpfung** angezeigt werden. Mithilfe der Schaltflächen **Nach oben** und **Nach unten** können Sie Spalten nach unten oder nach oben verschieben. (*Filterelemente* werden unabhängig von der Reihenfolge immer vor Eingabeaufforderungen angewendet.)

Tipp: Bei der Eingabe von Filterwerten können folgende Platzhalterzeichen verwendet werden:

- * Stimmt mit allen Zeichen überein (Beispiel: bei '*mber' würde folgende Monate angezeigt werden: September, November und Dezember).
- ? Stimmt mit keinem einzigen Zeichen überein (Beispiel: bei '??ember' würden nur die Monate November und Dezember angezeigt werden).

13.7.6.2.6 Verwenden von Eingabeaufforderungsgruppen

Standardmäßig verhalten sich Informationsverknüpfungen mit Eingabeaufforderungen so, dass bei jedem nachfolgenden Schritt Werte aufgelistet werden, die auf zuvor ausgewählten Einstellungen basieren (siehe Beispiel für die Eingabeaufforderung "Informationsverknüpfung"). Wenn Sie jedoch mit einer STAR-Schemadatenbank arbeiten, erfordert die Prozedur möglicherweise mehrere Verknüpfungen, da die für die Eingabeaufforderungen abgefragten Elemente nur verknüpft werden können, wenn auch eine Verknüpfung über die große Faktentabelle in einem STAR-Schema vorliegt. Dies kann dazu führen, dass die Weitergabe zwischen jeder Eingabeaufforderung sehr lange dauert. Um lange Eingabeaufforderungszeiten zu vermeiden, ist es u. U. sinnvoll, die verschiedenen Elemente als unabhängige Elemente zu behandeln und Filterungen bei jedem Eingabeaufforderungsschritt zu vermeiden. Hierfür werden Eingabeaufforderungsgruppen verwendet.

► So verwenden Sie Eingabeaufforderungen, um Elemente unabhängig zu machen

1. Erstellen Sie eine neue Informationsverknüpfung, oder ändern Sie eine vorhandene Verknüpfung.
2. Gehen Sie auf der Registerkarte **Informationsverknüpfung** zum Abschnitt **Eingabeaufforderungen**.
3. Klicken Sie auf **Gruppen...**
Ergebnis: Das Dialogfeld **Eingabeaufforderungsgruppen** wird angezeigt.
4. Geben Sie für jedes Element eine Eingabeaufforderungsgruppe an, indem Sie auf die Nummer rechts neben dem Spaltennamen klicken.
Anmerkung: Alle Spaltenelemente, die zur gleichen Eingabeaufforderungsgruppe gehören, sind voneinander abhängig. Daher werden diese Elemente zwischen jedem Eingabeaufforderungsschritt gefiltert. Elemente, die zu einer anderen Eingabeaufforderungsgruppe gehören, sind von jeder Filterung unabhängig, die innerhalb einer anderen Eingabeaufforderungsgruppe vorgenommen wird. Wenn Spalten oder Filter als unabhängig festgelegt werden, kann dies dazu führen, dass keine Daten aus einer Informationsverknüpfung zurückgegeben werden.
5. Speichern Sie die Informationsverknüpfung, oder öffnen Sie sie.

Hinweis: Durch die Angabe einer separaten Eingabeaufforderungsgruppe für ein Element werden frühere Auswahlen in den Eingabeaufforderungsschritten in der Auflistung für dieses (unabhängige) Element nicht berücksichtigt. Ebenso wenig werden im Eingabeaufforderungsschritt für das unabhängige Element vorgenommene Auswahlen in nachfolgenden Eingabeaufforderungsschritten berücksichtigt (ganz gleich, ob die nachfolgenden Eingabeaufforderungsschritte unabhängig sind oder nicht).

13.7.6.2.7 Hinzufügen von Prozeduren

Prozeduren werden einer Informationsverknüpfung genau wie jedes andere Element, beispielsweise eine Spalte oder ein Filter, hinzugefügt. Sie wählen sie aus dem Baumdiagramm **Elemente** aus und klicken auf **Hinzufügen >**. Das Prozedursymbol sieht folgendermaßen aus:



Rangfolge der Ausführung

Sie können sowohl Spaltenelemente, Filterelemente als auch Prozedurelemente in eine Informationsverknüpfung einfügen. Diese werden bei Ausführung der Informationsverknüpfung in einer bestimmten Rangfolge ausgeführt:

- Alle **Prozeduren für Vorab-Updates** werden in einer Reihenfolge von oben nach unten ausgeführt. Die Prozedur wird ausgeführt, bevor Daten abgerufen werden. Von der Prozedur für Vorab-Updates werden keine Daten erwartet, und es wird keine Verknüpfung durchgeführt. Eingabeaufforderungen erfolgen von oben nach unten.
- Alle **Abfrageprozeduren** und **Spaltenelemente** werden von oben nach unten ausgeführt. Die Prozeduren sind ein Teil des Datenabrufs. Daten aus den Prozeduren werden mit den restlichen Spalten verknüpft. Eingabeaufforderungen erfolgen von oben nach unten.
- Alle **Prozeduren für Folge-Updates** werden in einer Reihenfolge von oben nach unten ausgeführt. Die Prozedur wird ausgeführt, nachdem die Daten abgerufen wurden. Von der Prozedur für Folge-Updates werden keine Daten erwartet, und es wird keine Verknüpfung durchgeführt. Eingabeaufforderungen erfolgen von oben nach unten.

Beachten Sie, dass die Reihenfolge der Elemente auf der Benutzeroberfläche nur für Elemente derselben "Prioritätsklasse" von Bedeutung ist. Eine Prozedur für Vorab-Updates wird immer vor einer Abfrageprozedur ausgeführt, auch wenn die Prozedur für Vorab-Updates ganz unten in der Liste steht.

13.7.6.2.8 Parametrisierte Informationsverknüpfungen

Mithilfe von parametrisierten Informationsverknüpfungen können Sie Datenquellen so einrichten, dass nur Informationen für einen bestimmten Benutzer oder eine bestimmte Gruppe zurückgegeben werden. Je nachdem, welcher Benutzer angemeldet ist und auf die Informationsverknüpfung zugreift oder (zum Beispiel) von wo aus der Benutzer auf die Informationsverknüpfung zugreift, werden verschiedene Teilmengen der Daten zur Verfügung gestellt.

Das Konzept ähnelt dem der personalisierten Informationsverknüpfungen, ist jedoch allgemeiner und erfordert, dass die API-Konfigurationen ordnungsgemäß funktionieren. Die Parameter werden mit Information Designer erstellt, ihre Eigenschaften und Definitionen jedoch über die API.

Eine parametrisierte Informationsverknüpfung ist eine Informationsverknüpfung, die Parameter enthält. Sie definieren in Information Designer einen Namen und Typ für diese Parameter. Sie können sie bei der Erstellung verschiedener Elemente in der Informationsverknüpfung verwenden. Damit Sie eine parametrisierte Informationsverknüpfung in Spotfire öffnen können, müssen die Werte für diese Parameter angegeben werden. Wie dies erfolgt, wird über die API bestimmt.

Warum sollten Parameter verwendet werden?

Sie können Parameter beispielsweise verwenden, wenn Sie den Web Player über eine externe Quelle einrichten möchten. Wenn der Web Player in ein Portal oder eine entsprechende Komponente integriert wird, kann der Inhalt der Analyse durch Parameter definiert werden. Die Werte dieser Parameter können wiederum über eine andere Anwendung im Portal definiert werden oder über Einstellungen, die die Benutzer in anderen Teilen des Portals angewendet haben.

Ein weiteres Beispiel ist die Erstellung einer Analysedatei, von der Sie problemlos verschiedene Versionen für unterschiedliche Benutzer erstellen können möchten. Sie können in diesem Fall anhand parametrisierter Informationsverknüpfungen eine Vorlagendatei erstellen und mit deren Hilfe und der API verschiedene Dateien mit unterschiedlichen Parameterwerten erstellen.

Wo können Parameter hinzugefügt werden?

Elementtyp	Parametrisierte Eigenschaft
Spalte	Spaltenberechnung. Schlüsselausdruck für aggregierte Spalte Filterbedingung.
Filter	Filterbedingung.
Prozedur	Standardwert für Eingabeparameter.
Informationsverknüpfung	Statischer Filter. Bearbeiteter SQL-Code (Vorab-Updates, Abfrage, Folge-Updates)
Datenquelle	Befehle zum Öffnen von Sitzung. Befehle zum Schließen von Sitzung.

Beispiele:

Bei Filterbedingungsausdrücken können Parameter als Bedingung für die ausgewählten Spalten verwendet werden.

Source columns:

Name	Alias	Path
1.34 Sales	%1	/Sales/Sales/dbo/SalesandCost/...

Expression:

%1 > ?MinSales

Im SQL-Editor können Sie die Parameter direkt einstellen.

```
FROM
  "Sales"."dbo"."SalesandCost" S1
WHERE
  (S1."Sales" > ?MinSales)
```

Hinweis: Wenn Sie Parameter im SQL-Code ändern, übersteuern die Änderungen die Parametereinstellungen, die an anderer Stelle, beispielsweise im Filterbereich der Registerkarte **Informationsverknüpfung**, vorgenommen wurden.

Syntax

Die Syntax für die Benennung der parametrisierten Informationsverknüpfungen lautet folgendermaßen:

?param_name

"?" gibt hierbei an, dass es sich um einen Parameter handelt, und "param_name" steht für den Namen des Parameters.

Hinweis: Der Parametername sollte mit einem Buchstaben von A-Z oder a-z beginnen und kann folgende Zeichen enthalten: a-z, A-Z, 0-9, _ and '.

13.7.6.2.9 Bearbeiten eines Parameters

► So bearbeiten Sie einen Parameter

1. Vergewissern Sie sich, dass die betreffende Informationsverknüpfung auf einer Registerkarte **Informationsverknüpfung** geöffnet ist.
2. Klicken Sie auf **Parameter**.
3. Wählen Sie den zu bearbeitenden Parameter aus.

Anmerkung: Sie müssen ggf. auf **Aktualisieren** klicken, damit der Parameter angezeigt wird. Beachten Sie, dass nach einer Bearbeitung der SQL der Informationsverknüpfung der geänderte SQL-Code die Parametereinstellungen in der Benutzerschnittstelle überschreibt und ein Parameter, der beispielsweise im Filterabschnitt der Registerkarte Informationsverknüpfung hinzugefügt wurde, nicht angezeigt wird.

4. Klicken Sie auf **Bearbeiten...**
Ergebnis: Das Dialogfeld Parameter bearbeiten wird angezeigt.
5. Ändern Sie den Datentyp und/oder den Werttyp.
6. Bestätigen Sie mit **OK**.

13.7.6.2.10 Persönliche Informationsverknüpfungen

Mithilfe von persönlichen Informationsverknüpfungen können Sie Datenquellen so einrichten, dass nur Informationen für einen bestimmten Benutzer oder eine bestimmte Gruppe zurückgegeben werden. Je nachdem, welcher Benutzer angemeldet ist und auf die Informationsverknüpfung zugreift, werden verschiedene Teilmengen der Daten zur Verfügung gestellt. Sie können beispielsweise eine Informationsverknüpfung einrichten, die erkennt, ob der Benutzer, der die Daten abrufen, zum Vertriebspersonal für Europa, Asien oder für die USA gehört und nur die entsprechenden Daten für diesen Kontinent zurückgibt.

Nachfolgend finden Sie zwei Beispiele zu persönlichen Informationsverknüpfungen. Im ersten werden Daten entsprechend dem angemeldeten Benutzer abgerufen, im zweiten je nach der Gruppe, deren Mitglied der Benutzer ist.

Benutzername über Suchtabelle

Szenario: Sie möchten eine Informationsverknüpfung zu einer Datentabelle einrichten, in der die Verkäufe des gesamten Verkaufspersonals des Unternehmens angezeigt werden. Je nachdem, welche Person der Vertriebsabteilung über diese Informationsverknüpfung auf eine Analyse zugreift, sollen jedoch nur die Verkaufszahlen abgerufen werden, die für diesen Benutzer relevant sind.

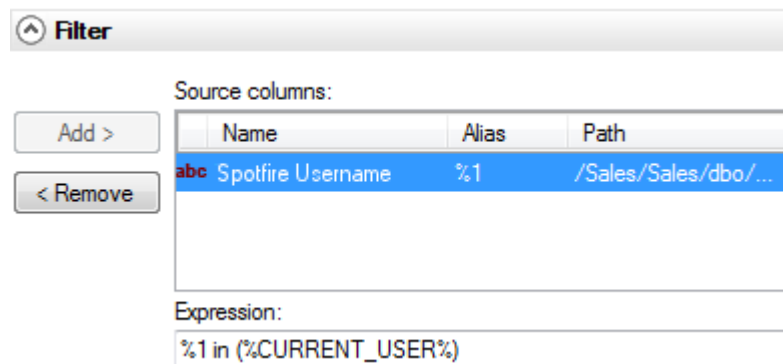
Sehen Sie sich zunächst die Verkaufstabelle mit den Verkaufssummen aller Vertriebsmitarbeiter an.

Auftrags-ID	Mitarbeiter-ID	Produkt	Verkauf (\$)
1	101	Cornflakes	100
2	150	Limonade	550
3	244	Cornflakes	160
4	101	Mineralwasser	400
5	101	Limonade	120
6	339	Mineralwasser	200

Dann müssen Sie eine Suchtabelle ("Lookup Table") für die Datenquelle erstellen, mit der die **Mitarbeiter-ID** und der **tatsächliche Spotfire-Benutzername** für alle Personen verknüpft werden, die sich bei TIBCO Spotfire Server anmelden.

Spotfire-Benutzername	Mitarbeiter-ID
mikesmith	101
lauraclarke	150
sarahdonovan	244
malcolmreynolds	339

Im nächsten Schritt können Sie einen **Filter** oder ein **Spaltenelement** erstellen, womit aus der Spalte **Spotfire-Benutzername** nur die Werte für den aktuell angemeldeten Benutzer zurückgegeben werden. (In unten stehendem Beispiel wird das neue begrenzte Spaltenelement erstellt, indem die persönliche Bedingung als harter Filter für das Spaltenelement hinzugefügt wird. Das ist das Spaltenelement, das für die Informationsverknüpfung verwendet wird.)



Die SQL-Abfrage für den Benutzer "malcolmreynolds" beispielsweise hätte folgendes Ergebnis: "LookupTable"."Spotfire-Benutzername" ='malcolmreynolds'.

Nun können Sie eine **Verknüpfung** zwischen der Verkaufstabelle und der Suchtabelle erstellen, mit der die **Mitarbeiter-ID** beider Spalten miteinander verknüpft wird.

Fügen Sie das begrenzte Spaltenelement (oder das Filterelement) sowie alle weiteren gewünschten Spalten zur Informationsverknüpfung hinzu, und speichern Sie sie. Mit der nun fertiggestellten Informationsverknüpfung können je nach aktuell angemeldetem Benutzer die entsprechenden Daten zurückgegeben werden.

Gruppenmitgliedschaft

Szenario: Sie möchten eine Informationsverknüpfung zu einer Datentabelle einrichten, in der die Verkäufe des gesamten Verkaufspersonals des Unternehmens angezeigt werden. Je nachdem, welche Person der Vertriebsabteilung über diese Informationsverknüpfung auf eine Analyse zugreift, sollen jedoch nur die Zahlen abgerufen werden, die für die Region bestimmt sind, für die dieser Vertriebsmitarbeiter zuständig ist. Wenn ein Vertriebsmitarbeiter beispielsweise für die Region Ost zuständig ist, sollte er entsprechend nur auf die Zahlen zugreifen können, die für diese Region eingegeben wurden (von beliebigen Personen).

Der Spotfire-Administrator hat auf Spotfire Server die Gruppen **Vertriebspersonal-Ost**, **Vertriebspersonal-West**, **Vertriebspersonal-Süd** und **Vertriebspersonal-Nord** erstellt. Jeder Vertriebsmitarbeiter kann Mitglied einer oder mehrerer dieser Gruppen sein.

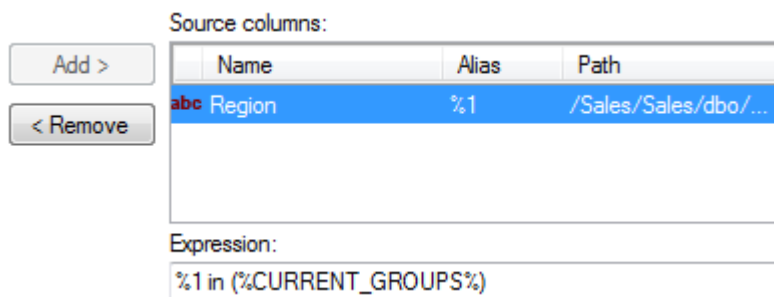
Hinweis: Sie können auch, wie im ersten Beispiel beschrieben, eine Suchtabelle erstellen, in der Sie verschiedenen Benutzern oder Gruppen Kategorien aus Ihrer Verkaufstabelle zuweisen.

Auf diese Weise müssen Sie nicht unnötig Gruppen auf Spotfire Server erstellen, wenn noch keine Gruppen mit entsprechenden Namen zur Verfügung stellen.

Sehen Sie sich dann die Verkaufstabelle mit den Verkaufssummen aller Mitglieder des Vertriebspersonals an.

Auftrags-ID	Mitarbeiter-ID	Region	Produkt	Verkauf (\$)
1	101	Vertriebspersonal-Ost	Cornflakes	100
2	150	Vertriebspersonal-West	Limonade	550
3	244	Vertriebspersonal-Nord	Cornflakes	160
4	101	Vertriebspersonal-Ost	Mineralwasser	400
5	101	Vertriebspersonal-Ost	Limonade	120
6	339	Vertriebspersonal-Ost	Mineralwasser	200

Im nächsten Schritt können Sie einen **Filter** oder ein **Spaltenelement** hinzufügen, womit aus der Spalte "Region" nur dann die Werte für den aktuell angemeldeten Benutzer zurückgegeben werden, wenn dieser Mitglied einer Gruppe mit genau demselben Namen ist. (In unten stehendem Beispiel wird das neue begrenzte Spaltenelement erstellt, indem die persönliche Bedingung als harter Filter für das Spaltenelement hinzugefügt wird. Das ist das Spaltenelement, das für die Informationsverknüpfung verwendet wird.)



Die SQL-Abfrage für die Gruppen des Vertriebspersonals-Ost und -Nord hätte beispielsweise folgendes Ergebnis: "SalesTable"."Region" = (Vertriebspersonal-Ost',Vertriebspersonal-Nord').

Fügen Sie das begrenzte Spaltenelement (oder das Filterelement) sowie alle weiteren gewünschten Spalten zur Informationsverknüpfung hinzu, und speichern Sie sie. Mit der nun fertiggestellten Informationsverknüpfung können je nach Gruppenmitgliedschaft des aktuell angemeldeten Benutzers die entsprechenden Daten zurückgegeben werden.

Syntax

Die Syntax für die Parameter für persönlichen Informationsverknüpfungen ist im Folgenden dargestellt:

%CURRENT_USER%

und

%CURRENT_GROUPS%

13.7.6.2.11 Bearbeiten des SQL-Codes einer Informationsverknüpfung

Informationsverknüpfungen werden mithilfe von Information Designer erstellt. In bestimmten Situationen sind jedoch möglicherweise komplexe SQL-Abfragen erforderlich, die nicht von Information Designer und den Elementen im Informationsmodell generiert werden können. Zum Beispiel sind möglicherweise die von Information Designer generierten Abfragen beim Abrufen von Informationen aus relationalen Datenbanken oder Datenbanken mit komplexen Schemas nicht schnell genug und müssen optimiert werden, um eine akzeptable Leistung zu erbringen. Aus diesem Grund besteht jetzt die Möglichkeit, Änderungen am generierten SQL-Code einer Informationsverknüpfung vorzunehmen.

► So ändern Sie den SQL-Code einer Informationsverknüpfung

1. Vergewissern Sie sich, dass die betreffende Informationsverknüpfung auf einer Registerkarte **Informationsverknüpfung** geöffnet ist.
2. Klicken Sie auf **SQL...**
Ergebnis: Das Dialogfeld "SQL-Code bearbeiten" wird angezeigt.
3. Wählen Sie die gewünschte **Datenquelle** in der entsprechenden Dropdownliste aus.
Anmerkung: Komplexe Informationsverknüpfungen können Elemente aus mehreren Datenquellen enthalten. Sie können jeweils nur den SQL-Teil einer Abfrage, der zu einer einzelnen Datenquelle gehört, bearbeiten. Nachdem Sie Ihre ersten Änderungen gespeichert haben, können Sie zu einer anderen Datenquelle wechseln und den restlichen SQL-Code bearbeiten.
4. Um **Vorab-Updates**, **Abfrage** oder **Folge-Updates** zu bearbeiten, aktivieren Sie das entsprechende Optionsfeld.
Anmerkung: Verwenden Sie **Abfrage**, um die SELECT-Anweisung der Informationsverknüpfung zu ändern. Wählen Sie **Vorab-Updates** oder **Folge-Updates**, um neue Anweisungen oder Skripts hinzuzufügen, die vor oder nach dem Datenabruf ausgeführt werden sollen.
5. Im Textfeld **Geänderter SQL-Code** können Sie die SQL-Anweisung bearbeiten (bzw. Vorab- oder Folge-Updates hinzufügen).
Anmerkung: Sie können jederzeit die im Feld **Geänderter SQL-Code** von Ihnen vorgenommenen Änderungen mit dem Feld **Ursprünglicher SQL-Code** vergleichen. Mehrere SQL-Anweisungen sind zulässig, solange sie durch ein Semikolon und einen Zeilenumbruch (mit Ausnahme der letzten Anweisung in der Sequenz) voneinander getrennt sind.
Anmerkung: Sie können nun in Ihren SQL-Anweisungen (und in Ihren Vorab- und Folge-Updates) Parameter verwenden.
Hinweis: Wenn Sie Parameter im SQL-Code ändern, übersteuern die Änderungen die Parametereinstellungen, die beispielsweise im Filterbereich der Registerkarte Informationsverknüpfung vorgenommen wurden.
6. Klicken Sie auf **OK**, wenn Sie dies abgeschlossen haben.
Anmerkung: Wenn Sie es sich anders überlegen und mit dem ursprünglichen SQL-Code neu beginnen möchten, klicken Sie auf *Auf ursprünglichen Code zurücksetzen*.

Hinweis: Der geänderte SQL-Code wird vor der Ausführung nicht validiert. Daher sollten Sie Folgendes nicht tun:

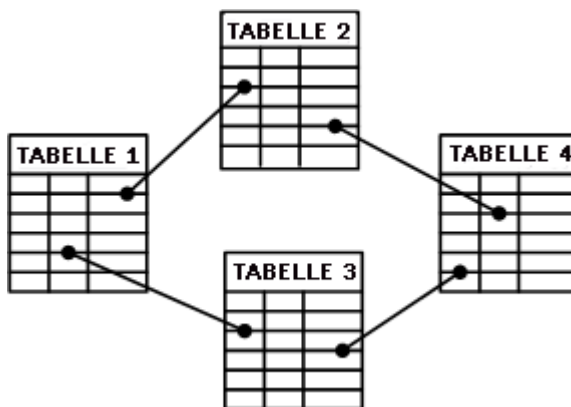
- den Namen einer Spalte ändern (den AS-Teil in SELECT xxx AS yyy)
- die Anzahl der zurückgegebenen Spalten ändern
- den Datentyp der zurückgegebenen Spalten ändern
- die Reihenfolge der zurückgegebenen Spalten ändern
- <temporary_result_#> aus der FROM-Klausel in Informationsverknüpfungen entfernen, die sich auf mehrere Datenquellen beziehen
- die nachstehende Klausel WHERE <conditions> entfernen, da sie durch jegliche Bedingungen ersetzt wird, die zur Laufzeit angewendet werden

13.7.6.2.12 Auswählen des Verknüpfungspfads

Wenn Sie in derselben Informationsverknüpfung Spalten aus mehr als einer Tabelle verwenden, müssen Sie einen Verknüpfungspfad zwischen allen verwendeten Tabellen angeben. Wenn mehrere Verknüpfungen erstellt werden, können Sie festlegen, welche Verknüpfungen die Standardverknüpfungen sein sollen. Die Standardverknüpfungen werden beim Klicken auf die Schaltfläche "Vorgeschlagene Verknüpfungen" in dem Feld "Verknüpfungspfad" angezeigt (wenn sie für die aktuelle Informationsverknüpfung passend sind).

In manchen Fällen kann es sinnvoll sein, für eine Informationsverknüpfung einen anderen Verknüpfungspfad festzulegen.

Angenommen, der Standardverknüpfungspfad zwischen Tabelle 1 und Tabelle 4 verläuft über Tabelle 3 und die Verknüpfungen lauten `TABLE1.ID=TABLE3.ID` und `TABLE3.NAME=TABLE4.NAME`.



Für eine bestimmte Informationsverknüpfung möchten Sie aber die Verknüpfung über Tabelle 2 mit den Verknüpfungen `TABLE1.ID=TABLE2.ID` und `TABLE2.COST=TABLE4.COST` konfigurieren.

Sie können dieses im Abschnitt "Verknüpfungspfad" für die Informationsverknüpfung tun, indem Sie einfach die gewünschten Verknüpfungen statt den vorgeschlagenen Verknüpfungen wählen.

► So wählen Sie einen Verknüpfungspfad aus

1. Gehen Sie auf der Registerkarte **Informationsverknüpfung** zum Abschnitt **Verknüpfungspfad**.
2. Wählen Sie eine andere Verknüpfung aus, und klicken Sie in der Struktur **Verknüpfungen** auf **Hinzufügen**.
3. Ergebnis: Die neue Verknüpfung wurde zu der Liste **Ausgewählte Verknüpfungen** hinzugefügt.
4. Bei zusätzlichen Verknüpfungen wiederholen Sie Schritt 2.
5. Klicken Sie auf **Speichern**, um die Informationsverknüpfung zu speichern.

Anmerkung: Die Liste **Ausgewählte Verknüpfungen** wird mit der Informationsverknüpfung gespeichert und stets beim Abrufen von Daten über die Informationsverknüpfung verwendet.

Hinweis: Beim Ausführen einer Informationsverknüpfung mit verschiedenen Datenquellen werden alle Unterabfragen zuerst ausgeführt und anschließend alle Hauptabfragen, bei denen alle untergeordneten Ergebnisse verknüpft werden. Die Verknüpfungen in der Hauptabfrage werden somit nach allen Verknüpfungen in den Unterabfragen ausgeführt.

13.7.6.3 Öffnen von Informationsverknüpfungen

13.7.6.3.1 Öffnen von Informationsverknüpfungen über Information Designer

Nachdem die Informationsverknüpfungen definiert wurden, können sie normalerweise über **Datei > Öffnen über > Bibliothek...** geöffnet werden. Sie können Informationsverknüpfungen jedoch auch von Information Designer aus öffnen. Dies kann beim Erstellen der Informationsverknüpfung hilfreich sein oder wenn Sie kleinere Anpassungen an der ursprünglichen Informationsverknüpfung vornehmen müssen.

► So führen Sie eine Informationsverknüpfung über Information Designer aus

1. Erstellen Sie eine neue Informationsverknüpfung, oder bearbeiten Sie eine vorhandene Verknüpfung (siehe Ändern einer Informationsverknüpfung).

Anmerkung: Sie können auch mit der rechten Maustaste in die Struktur **Elemente** klicken und im Kontextmenü die Option **Daten aufrufen...** auswählen.

2. Klicken Sie auf **Daten aufrufen**.

Ergebnis: Die Abfrage wird ausgeführt, und die Daten werden in TIBCO Spotfire angezeigt. Wenn die Informationsverknüpfung Filter mit Eingabeaufforderungen enthält, wird mindestens ein Dialogfeld angezeigt, bevor die Daten geladen werden. Weitere Informationen finden Sie unter Benutzen von Eingabeaufforderungen.

13.7.6.3.2 Verwendung von Eingabeaufforderungen

► So legen Sie Filterparameter während des Abrufs fest

1. Öffnen einer Informationsverknüpfung, die Eingabeaufforderungen enthält.

Ergebnis: Das System beginnt, Daten abzurufen. Für jede Spalte mit einer Eingabeaufforderung (siehe Hinzufügen von Eingabeaufforderungen) wird ein Dialogfeld angezeigt, in dem Sie gebeten werden, die Filterbedingungen für diese Spalte festzulegen.

2. Geben Sie die Filterbedingungen ein, die angewendet werden sollen.

Anmerkung: Wenn Sie die Eingabeaufforderungsmethoden **Mehrfachauswahl** und **Einzelauswahl** verwenden, werden nur Werte angezeigt, die nicht durch vorherige Filterbedingungen (in derselben Eingabeaufforderung) eliminiert wurden.

3. Klicken Sie auf **Weiter >** oder **Beenden**, wenn Sie die letzte Spalte erreicht haben.

Ergebnis: Die Daten werden abgerufen und in TIBCO Spotfire angezeigt.

Hinweis: Die Dialogfelder werden in der gleichen Reihenfolge angezeigt wie die Spalten auf der Registerkarte **Informationsverknüpfung**. Oder anders ausgedrückt, die erste Spalte, für die eine Eingabeaufforderung hinzugefügt wurde, zeigt als Erstes ein Dialogfeld an.

13.7.6.3.3 Beispiel für die Eingabeaufforderung "Informationsverknüpfung"

Informationsverknüpfungen können mehr als eine Spalte mit Eingabeaufforderungen enthalten. In diesem Fall führt jeder Filter zu einer Reduktion der Datentabelle, sodass bei nachfolgenden Eingabeaufforderungen möglicherweise weniger Werte angezeigt werden. (Um dies zu vermeiden, können Sie Eingabeaufforderungsgruppen verwenden.) Sehen Sie sich folgendes Beispiel an:

So sehen die Daten aus, wenn keine Filter angewendet wurden:

Name	Gehalt	Speicherort
Eingabeaufforderung: Keine	Bereich	Mehrfachauswahl
Miller	1300	New York
King	1400	New York
Clark	700	New York
Ford	1100	Dallas
Adams	900	Dallas
Scott	1300	Dallas
Jones	1200	Dallas
James	800	Chicago
Turner	1000	Chicago

Beim Öffnen der Informationsverknüpfung wird als Erstes das Gehalt gefiltert (die Reihenfolge wird auf der Registerkarte **Informationsverknüpfung** festgelegt).

Lower limit:	<input type="text" value="1100"/>
Upper limit:	<input type="text" value="1300"/>

Der Benutzer gibt die Grenzwerte 1100 bis 1300 ein. Nach dem ersten Filter bleiben folgende Daten erhalten:

Name	Gehalt	Speicherort
Eingabeaufforderung: Keine	Bereich	Mehrfachauswahl
Miller	1300	New York
Ford	1100	Dallas
Scott	1300	Dallas
Jones	1200	Dallas

Mehrere Zeilen, darunter alle Mitarbeiter in Chicago, wurden herausgefiltert. Dies bedeutet, dass bei Anzeige des Standort-Filters Chicago nicht mehr als Option verfügbar ist:

Select values:	<input type="text" value="DALLAS"/> <input type="text" value="NEW YORK"/>
----------------	--

13.7.6.3.4 Verwenden von aktuellen Filtereinstellungen als Filter

Beim Öffnen von Informationsverknüpfungen, die Spalten mit Eingabeaufforderungen für Werte enthalten (siehe Hinzufügen von Eingabeaufforderungen), können diese Werte auch über die visuellen Funktionen von TIBCO Spotfire angegeben werden.

► So verwenden Sie die aktuelle Visualisierung zur Filterdefinition

1. Öffnen Sie eine geeignete Datentabelle in TIBCO Spotfire.
2. Wählen Sie eine Teilmenge entweder durch Filtern oder Markieren der Zeilen aus.
3. Öffnen einer Informationsverknüpfung, die Eingabeaufforderungen enthält.
4. Sobald das Dialogfeld **Informationsverknüpfung öffnen** für die gewünschte Spalte angezeigt wird, klicken Sie auf **Werte abrufen...**
Ergebnis: Das Dialogfeld **Spaltenwerte** wird angezeigt.
5. Wählen Sie in der Dropdownliste **Spalte** die Spalte (in der visualisierten Datentabelle) aus, deren Werte Sie abrufen möchten.
6. Klicken Sie auf **Alle Zeilen**, **Gefilterte Zeilen** oder **Markierte Zeilen**, je nachdem, welche Werte Sie verwenden möchten.
7. Bestätigen Sie mit **OK**.
8. Klicken Sie im Dialogfeld **Informationsverknüpfung öffnen** auf **Weiter >** (bzw. auf **Beenden**, wenn dies die letzte Spalte mit Eingabeaufforderung ist).
9. Wiederholen Sie die Schritte 4 bis 8 für jede Spalte mit Eingabeaufforderung.
Ergebnis: Die Daten werden in eine Visualisierung geladen und darin angezeigt.

13.7.6.4 Umwandeln der Daten

13.7.6.4.1 Entfernen von Duplikaten

Beim Entfernen von Duplikaten werden alle doppelten Zeilen aus der zurückgegebenen Datentabelle gelöscht. Mit Duplikaten sind Zeilen gemeint, bei denen *alle Felder* mit allen Feldern einer anderen Zeile identisch sind. Sehen Sie sich folgendes Beispiel an:

Vor dem Entfernen von Duplikaten		Nach dem Entfernen von Duplikaten	
Name	Einkommen	Name	Einkommen
Smith	1200	Smith	1200
Jones	700	Jones	700
Banks	700	Banks	700
Smith	1200	Smith	900
Smith	900		

► So entfernen Sie Duplikate

1. Erstellen Sie eine neue Informationsverknüpfung, oder bearbeiten Sie eine vorhandene Verknüpfung (siehe Ändern einer Informationsverknüpfung).
2. Gehen Sie auf der Registerkarte **Informationsverknüpfung** zum Abschnitt **Aufbereitung**.
3. Klicken Sie auf **Distinct**.
4. Öffnen oder speichern Sie die Informationsverknüpfung.
Ergebnis: Beim Öffnen der Informationsverknüpfung werden doppelte Zeilen aus der von ihr zurückgegebenen Datentabelle entfernt.

13.7.6.4.2 Pivotieren von Daten in Information Designer

Die Pivotierung ist eine Methode zum Neuordnen von Zeilen in Spalten. Diese Flexibilität gibt Ihnen die Möglichkeit einer Rotation der Zeilen- und Spaltenüberschriften um die Kerndaten herum. In der Regel wird eine Pivotierung angewendet, um Daten visuell analysieren zu können, die in einem langen/schmalen Format angeordnet sind. Mit einer Pivotierung können

auch mehr Filter im Filterbereich erstellt werden, indem eine Spalte in mehrere zusätzliche Spalten unterteilt wird.

► So pivotieren Sie Daten

1. Erstellen Sie eine neue Informationsverknüpfung, oder bearbeiten Sie eine vorhandene Verknüpfung (siehe Ändern einer Informationsverknüpfung).
2. Gehen Sie auf der Registerkarte **Informationsverknüpfung** zum Abschnitt **Aufbereitung**.
3. Wählen Sie als Bedingungstyp **Pivot** aus.
4. Klicken Sie auf **Bearbeiten...**
Ergebnis: Das Dialogfeld **Pivot-Aufbereitung** wird geöffnet.
5. Klicken Sie im Abschnitt **Identität** auf **Hinzufügen...**, um die Spalten auszuwählen, die zur Identifizierung von Zeilen verwendet werden sollen.
Anmerkung: Jeder eindeutige Wert in der gewählten Identitätsspalte erzeugt eine Zeile in der generierten Tabelle.
6. Klicken Sie im Abschnitt **Kategorie** auf **Hinzufügen...**, um die Spalten auszuwählen, die zur Generierung neuer Spalten in der Tabelle verwendet werden sollen.
Anmerkung: Jeder eindeutige Wert in der gewählten Categoriespalte erzeugt eine neue Spalte in der generierten Tabelle.
7. Klicken Sie im Abschnitt **Werte** auf **Hinzufügen...**, um die Spalte auszuwählen, die aggregiert werden soll.
Anmerkung: Die Spalte, aus der die Daten abgerufen werden. Die Werte in der generierten Tabelle werden gemäß der im Dialogfeld **Spalte hinzufügen** unter **Aggregation** ausgewählten Methode berechnet.
8. Geben Sie einen Ausdruck für den Spaltennamen ein, der zur Benennung der pivotierten Spalten verwendet werden soll.
9. Klicken Sie im Abschnitt **Andere Spalten** auf **Hinzufügen...**, um andere Spalten auszuwählen, die in die neue Tabelle eingefügt werden sollen.
10. Bestätigen Sie mit **OK**.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Pivot** wird geschlossen.
11. Öffnen oder speichern Sie die Informationsverknüpfung.
Ergebnis: Die Daten sind pivotiert, wenn die Informationsverknüpfung geöffnet wird.

13.7.6.4.3 Beispiel einer Pivotierung in Information Designer

Beim Pivotieren einer Datentabelle wird der Datensatz von einem langen/schmalen Format in ein kurzes/breites Format geändert. Sehen Sie sich die folgende lange/schmale Tabelle mit Temperaturmesswerten an:

Stadt	Monat	Temp
London	Februar	4
New York	Februar	6
London	Mai	16
New York	Mai	19
London	August	28
New York	August	26
London	November	13
New York	November	11

Sobald neue Messwerte hinzugefügt werden, wird die Tabelle immer länger. Die Breite (drei Spalten) bleibt jedoch erhalten. Dieses Format mag zur Sammlung von Daten praktisch sein, für bestimmte Arten von Berechnungen oder Visualisierungen ist es jedoch möglicherweise ungeeignet. Wenn das Hauptaugenmerk auf die verschiedenen Städte gerichtet ist, ist beispielsweise eine Darstellung mit nur einer Zeile für jede Stadt wünschenswert.

Durch eine Pivotierung dieser Tabelle wird folgende Tabelle erzeugt (wobei avg(Temp) der Mittelwert jeder einzelnen Zelle ist):

Stadt	avg(Temp) für Februar	avg(Temp) für Mai	avg(Temp) für August	avg(Temp) für November
London	4	16	28	13
New York	6	19	26	11

Für jede Stadt ist jetzt nur eine Zeile vorhanden. Während der Pivotierung wurden folgende Schritte durchgeführt:

- Für jeden eindeutigen Wert unter "Stadt" wurde eine Zeile erstellt.
- Für jeden eindeutigen Wert unter "Monat" wurde eine Spalte erstellt.
- In jeder Zelle in dem sich daraus ergebenden Raster wurde ein Wert unter "Temp" eingetragen.

Um dieses Ergebnis zu erhalten, wurden im Dialogfeld **Pivot-Aufbereitung** folgende Einstellungen vorgenommen:

- Identität: Stadt
- Kategorie: Monat
- Werte: Temp

13.7.6.4.4 Beispiel einer Pivotierung mit Aggregation in Information Designer

Hinweis: Zum besseren Verständnis dieses Beispiels empfiehlt es sich, zunächst die Seite Beispiel einer Pivotierung durchzulesen.

Durch eine Pivotierung kann nicht nur das Format von lang/schmal in kurz/breit geändert werden, sondern auch eine kompaktere Tabelle erstellt werden. Sehen Sie sich die folgende Tabelle mit Temperaturmesswerten an:

Stadt	Monat	Tag	Temp
London	Februar	1	5
London	Februar	15	8
London	Mai	1	15
London	Mai	15	22
New York	Februar	1	9
New York	Februar	15	7
New York	Mai	1	18
New York	Mai	15	24

Mit der Land/Schmal=>Kurz/Breit-Konvertierung kann diese Tabelle pivottiert und aggregiert werden, was zu folgendem Ergebnis führt:

Stadt	avg(Temp) für Februar	avg(Temp) für Mai
London	6.5	18.5
New York	8	21

Eine kleinere Tabelle wurde erstellt, die die ursprüngliche Tabelle zusammenfasst. Um dieses Ergebnis zu erhalten, wurden im Dialogfeld **Pivot-Aufbereitung** folgende Einstellungen vorgenommen:

- Identität: Stadt
- Kategorie: Monat
- Werte: Temp

13.7.7 Datenquellen

13.7.7.1 Datenquellen – Übersicht

Datenquellen sind die physischen Einheiten, aus denen Daten abgerufen werden können. In der Regel handelt es sich hierbei um Datenbanken. Die Herstellung einer Verbindung zu einer Datenbank erfordert technisches Know-how, über das nicht jeder Endbenutzer verfügt. Aus diesem Grund nimmt der Administrator in Information Designer vorab die erforderlichen Einstellungen vor. Hierzu gehören der Datenbankname, Benutzername, Kennwort usw. Diese Informationen werden Teil von Elementen und Bibliotheksartikeln, so dass die Verbindung zu den erforderlichen Datenbanken automatisch und für den Benutzer unsichtbar hergestellt wird, wenn ein Endbenutzer anschließend eine Informationsverknüpfung ausführt.

Für die Benutzerauthentifizierung bei der Datenquelle gibt es zwei Möglichkeiten. Erstens: Die Authentifizierung wird während der Herstellung der Verbindung mit der Datenquelle eingerichtet. In diesem Fall verwenden alle Benutzer die gleichen Anmeldeinformationen. Dies ist eine einfache Lösung zur Authentifizierung von Benutzern, die alle über die gleichen Berechtigungen für die Datenquelle verfügen. Eine weitere Einschränkung des Zugriffs auf eine Datenquelle kann angewendet werden, indem die Datenquelle in einem Ordner mit eingeschränkten Berechtigungen für einige Benutzer oder Gruppen abgelegt wird. Weitere Informationen finden Sie unter Einstellen der Ordnerberechtigungen.

Die zweite Möglichkeit besteht darin, bei jeder Verbindung eine Authentifizierung anzufordern. Diese Lösung ist sinnvoll, wenn ein detaillierteres Sicherheitsmodell erforderlich ist. Mithilfe der Benutzerauthentifizierung kann Sicherheit auf Zeilenebene erreicht werden. Die Anmeldeinformationen können entweder vom Benutzer eingegeben oder von einem Plug-In abgerufen werden, wenn eine Informationsverknüpfung mit dieser Datenquelle ausgeführt wird. Wird ein Plug-In verwendet, müssen sich die Benutzer weniger häufig bei der TIBCO Spotfire-Umgebung anmelden, da das Plug-In die Anmeldeinformationen für die Datenquelle liefert. Ohne Plug-In müssen die Benutzer ihre Anmeldeinformationen für die Datenquelle an einer Eingabeaufforderung angeben. Die Anmeldeinformationen können in der Datenquelle zwischengespeichert werden, sodass die Benutzer nur einmal pro Sitzung zur Eingabe aufgefordert werden.

Das Layout und die Behandlung der Datenquellen ist größtenteils auch für die anderen Aktionen im Zusammenhang mit der Erstellung von Informationsverknüpfungen relevant. Aus diesem Grund empfiehlt es sich, das Layout zunächst sorgfältig zu planen. Wenn Änderungen an den Datenquellen vorgenommen werden, nachdem die Struktur in der Bibliothek eingestellt wurde und Informationsverknüpfungen definiert wurden, müssen in den meisten Fällen weitere manuelle Anpassungen vorgenommen werden, damit alle Informationsverknüpfungen weiterhin funktionieren.

13.7.7.2 Erstellen einer Datenquelle

► So erstellen Sie eine neue Datenquelle

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Start** auf **Datenquelle einrichten**.
Ergebnis: Eine Registerkarte **Datenquelle** wird angezeigt.
2. Geben Sie im Feld **Name** den Namen der neuen Datenquelle ein.
3. Geben Sie den **Typ** der Datenquelle an.
4. Ändern Sie die **Verbindungs-URL**.
5. Geben Sie einen **Benutzernamen** und ein **Kennwort** ein, um auf die Datenquelle zugreifen zu können.
6. Wählen Sie aus, ob ein Benutzer beim Zugriff auf die Datenquelle authentifiziert werden muss.

Ergebnis: Wenn diese Option ausgewählt ist, ist beim Zugriff auf diese Verbindung eine Authentifizierung durch den Benutzer oder ein Plug-In erforderlich. Wenn die Option nicht ausgewählt ist, werden die oben angegebenen Anmeldeinformationen für alle Benutzer verwendet. Selbst wenn die Benutzerauthentifizierung ausgewählt ist, müssen **Benutzername** und **Kennwort** angegeben werden, da sie von Information Designer verwendet werden.

7. Geben Sie zusätzliche Konfigurationseinstellungen ein.
8. Klicken Sie auf **Speichern**.

Hinweis: Wenn Sie eine Verbindung zu einer schreibgeschützten Datenquelle (z. B. SAS/SHARE oder ODBC) herstellen, müssen Sie das Kontrollkästchen **Schreiben in temporäre Tabellen zulassen** deaktivieren.

Hinweis: Für SAS/SHARE- und ODBC-Datenquellen muss sowohl die Mindestanzahl als auch die maximale Anzahl in der Option **Anz. der Verbindungen** auf 0 festgelegt werden, um die Verbindungs-Pools zu deaktivieren. Dasselbe gilt für andere Datenquellen, die keine Verbindungs-Pools unterstützen, da kein gültiger Ping-Befehl vorhanden ist.

13.7.7.3 Ändern einer Datenquelle

► So nehmen Sie Änderungen an einer vorhandenen Datenquelle vor

1. Doppelklicken Sie in der Struktur **Datenquellen** oder in der Struktur **Elemente** auf die Datenquelle, die Sie bearbeiten möchten.
Ergebnis: Die Einstellung der Datenquelle werden auf einer neuen Registerkarte **Datenquelle** angezeigt.
2. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen an den entsprechenden Feldern vor.
3. Klicken Sie auf **Speichern**.

Ergebnis: Die Datenquelle wird aktualisiert.

Hinweis: Einige Zeichen sind in den Elementnamen und dem Dateisystem von TIBCO Spotfire 3.0 und neuere Versionen unzulässig: `^*"?:<>`

Alte Informationsmodelle mit Datenquellennamen, die diese Zeichen enthalten, können importiert werden. Sie können Datenquellen, für die die alten Namen verwendet werden, jedoch nicht bearbeiten und speichern, wenn sie unzulässige Zeichen enthalten.

13.7.7.4 Entfernen einer Datenquelle

► So entfernen Sie einen Verweis auf eine Datenbank

1. Klicken Sie in der Struktur **Datenquellen** mit der rechten Maustaste auf die Datenquelle, die Sie löschen möchten.
2. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Löschen** aus.

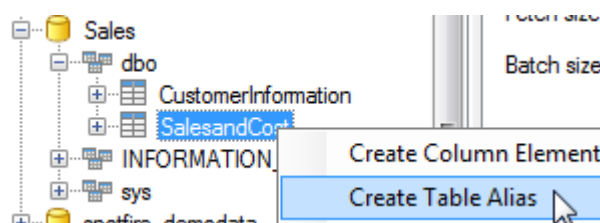
Ergebnis: In dem daraufhin angezeigten Dialogfeld werden Sie gefragt, ob die Datenquelle wirklich gelöscht werden soll.

13.7.7.5 Erstellen eines Tabellenalias in Information Designer

Sie können über Information Designer einen doppelten Verweis auf eine Datenbanktabelle erstellen. Dieser zweite Verweis wird als Tabellenalias bezeichnet und bezieht sich auf genau dieselben Daten, mit dem einzigen Unterschied, dass ein Alias verwendet wird. Dies kann in bestimmten Fällen hilfreich sein, vor allem, wenn innerhalb einer Tabelle eine **Selbstverknüpfung** erforderlich ist (siehe unten).

► So erstellen Sie ein Tabellenalias

1. Wählen Sie in der Registerkarte "Datenquellen" eine Tabelle aus.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Tabelle, und wählen Sie **Tabellenalias erstellen** aus.



3. Geben Sie einen Namen für den Tabellenalias ein, und klicken Sie auf **OK**.
Ergebnis: Ein Tabellenalias der Tabelle wird erstellt.

Selbstverknüpfungen

Eine Selbstverknüpfung ist eine Verknüpfung einer Tabelle zu sich selbst. In Information Designer erfolgt dies mithilfe eines Tabellenalias.

ID	Name	Manager
1	Sarah	2
2	Michael	3
3	Karla	Null
4	Vinzenz	2
5	Adrian	3

In der obigen Datenbanktabelle sind einige Mitarbeiter eines Unternehmens sowie deren Vorgesetzte/r aufgelistet. Karla ist die Abteilungsleiterin. Michael und Adrian sind Karla unterstellt, und Sarah und Vinzenz sind Michael unterstellt.

Um eine Liste zu erstellen, in der die in der Spalte "Manager" angegebene ID durch einen Namen (siehe unten) ersetzt wird, ist eine **Selbstverknüpfung** in der Tabelle notwendig. Die Tabelle muss die ID-Spalte in der Tabelle selbst abrufen.

Name	Manager
Sarah	Michael
Michael	Karla
Karla	
Vinzenz	Michael
Adrian	Karla

Hierfür wird zuerst ein **Tabellenalias** der Tabelle erstellt und danach eine Verknüpfung zwischen der Tabelle und dem entsprechenden Alias.

WHERE TABLE.ID=TABLE_ALIAS1.MANAGER

13.7.8 Ordner

13.7.8.1 Ordnerübersicht



Ordner werden verwendet, um Informationsverknüpfungen und andere Elemente wie Filter, Spalten und Verknüpfungen in der Bibliothek zu organisieren. Die hierarchische Struktur der Ordner kann in der Registerkarte "Elemente" im Information Designer angezeigt werden; Ordner und Verknüpfungen zeigen dasselbe erweiterbare und reduzierbare Verhalten wie Ordner in einer Baumstruktur. Die Ordnerstruktur in der Bibliothek ist unabhängig von dem physischen Speicherort, so dass es möglich ist, Elemente von verschiedenen unterschiedlichen Datenquellen in einem einzigen Ordner anzuzeigen.

Ein Ordner kann auch andere Ordner enthalten. Eine Abteilung kann beispielsweise über einen Ordner verfügen, in der jede Forschungsgruppe einen eigenen untergeordneten Ordner besitzt. Wenn Sie über Administratorrechte verfügen, können Sie steuern, welche Benutzer Zugriff auf die einzelnen Ordner haben.

Ordnerberechtigungen können direkt im Information Designer geändert werden; bearbeiten Sie hierfür jeden Ordner oder verwenden Sie das Tool "Bibliotheksverwaltung". Mit TIBCO Spotfire 3.0 und den neuen Versionen ist es auch möglich, Datenquellen innerhalb von Ordner zu platzieren und damit auch zu kontrollieren, welche Benutzer durch die Ordnerberechtigungen Zugriff auf bestimmte Datenquellen haben.

Das Exportieren und Importieren von Ordnern und ihrem Inhalt wird vom Tool "Bibliothek Verwaltung" bearbeitet.

13.7.8.2 Erstellen eines neuen Ordners in Information Designer

Damit Sie die Spalte und die Filterelemente speichern können, müssen Sie zuerst in der Bibliothek einen Ordner erstellen. Den Ordner können Sie entweder in Information Designer oder durch Verwendung des Tools "Bibliotheksverwaltung" tun.

► So erstellen Sie einen neuen Ordners in Information Designer

1. Klicken Sie auf **Neu** und wählen Sie **Ordner**.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Neuer Ordner** wird angezeigt.
2. Geben Sie im Feld **Name** den Namen des neuen Ordners ein.
3. Geben Sie in das Feld **Beschreibung** Ihre eigene Beschreibung für diesen Ordner ein (optional).
4. Auf Wunsch können Sie auch **Stichwörter** hinzufügen, damit der Ordner beim Durchsuchen der Bibliothek leichter gefunden wird.
5. Bestätigen Sie mit **OK**.

Ergebnis: Der Ordner wurde zu der Bibliothek hinzugefügt.

Anmerkung: Wenn Sie die Berechtigungen für den neuen Ordner ändern möchten, befolgen Sie die Anweisungen unter Einstellen der Ordnerberechtigungen.

13.7.8.3 Einstellen der Ordnerberechtigungen

Zugriffsrechte auf auf verschiedene Datenquellen, Elemente und Informationsverknüpfungen in der Bibliothek werden auf Ordner Ebene festgelegt. Wenn Sie Administratorrechte haben,

können Sie Benutzern oder Gruppen, die unter Verwendung des Tools "Administration Manager" eingerichtet wurden, unterschiedliche Zugriffsebenen für Ihre Ordner einräumen. Die Ordnerberechtigungen können auch in dem Tool "Bibliotheksverwaltung" geändert werden.

► So richten Sie die Berechtigungen für einen Ordner in Information Designer ein:

1. Erstellen Sie einen neuen Ordner oder bearbeiten Sie einen vorhandenen Ordner.
2. Klicken Sie in der Struktur "Elemente" mit der rechten Maustaste auf den gewünschten Ordner.
3. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Ordnerberechtigungen...** aus.
Ergebnis: Das Dialogfeld "Bibliothek - Ordnerberechtigungen" wird angezeigt.
4. Wählen Sie aus, ob der Ordner **Berechtigungen vom übergeordneten Verzeichnis übernehmen** soll oder nicht; wählen bzw. deaktivieren Sie hierfür das Kontrollkästchen.
Wenn Sie entscheiden, dass die Berechtigungen übernommen werden sollen, können Sie nicht noch weitere Details festlegen. Klicken Sie abschließend auf **OK**.
Wenn Sie entscheiden, dass explizite Berechtigungen eingestellt werden sollen, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
Ergebnis: Wenn das Kontrollkästchen aktiviert wurde, werden die Felder, die die verfügbaren Gruppen und die unterschiedlichen Berechtigungsstufen anzeigen, verfügbar gemacht. Die zuvor übernommenen Berechtigungen werden angezeigt, um Ihnen eine Vorlage zu geben, von der ausgehend Sie anfangen können zu arbeiten.
5. Verwenden Sie das Kontextmenü unter dem Suche-Feld, um anzugeben, ob an **Benutzer suchen, Gruppen suchen** oder **Benutzer/Gruppen suchen**.
6. Geben Sie im Suche-Feld einen Suchausdruck ein, der die gewünschten Benutzer oder Gruppen anzeigen soll, und klicken Sie dann auf **Suchen**.
Tipp: Sie können Platzhalter oder Sternchen (*) verwenden, um die Suche zu vereinfachen. Verwenden Sie zum Beispiel *, um alle Benutzer und Gruppen anzuzeigen oder hängen Sie sie an ein Wort an, um alle Benutzer und Gruppen, die mit diesem Wort beginnen, anzuzeigen. Beispiel: Group4* wird Group41, Group421 usw. finden.
7. Klicken Sie, um die geeigneten Benutzer oder Gruppen in der Liste auszuwählen und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche > in der Berechtigungsebene, die sie erhalten sollten.
8. Wiederholen Sie die Schritte 5-7 solange, bis Sie alle Benutzer und Gruppen zu den gewünschten Berechtigungsebenen hinzugefügt haben.
Anmerkung: Um einen Benutzer oder eine Gruppe von einer Berechtigungsebene zu entfernen, wählen Sie den Benutzer bzw. die Gruppe aus und klicken Sie auf die Schaltfläche < für diese Berechtigungsebene.
9. Nachdem Sie die gewünschten Benutzer und Gruppen ausgewählt haben, klicken Sie auf **OK**.

Ergebnis: Der Ordner wird mit den neuen Berechtigungen aktualisiert.

Hinweis: Die für einen bestimmten Benutzer oder eine bestimmte Gruppe aktivierten Lizenzen können die für diesen Benutzer oder diese Gruppe verfügbaren Funktionen ebenfalls begrenzen.

13.7.8.4 Bearbeiten eines Ordners

► So ändern Sie den Namen und die Beschreibung eines Ordners

1. Klicken Sie im Baumdiagramm **Elemente** mit der rechten Maustaste auf den Ordner, den Sie bearbeiten möchten.
Ergebnis: Ein Kontextmenü wird angezeigt.
2. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Eigenschaften bearbeiten...** aus.

Ergebnis: Das Dialogfeld **Eigenschaften bearbeiten** mit den Informationen für den ausgewählten Ordner wird geöffnet.

3. Bearbeiten Sie die betreffenden Felder.
4. Bestätigen Sie mit **OK**.

Hinweis: Sie können nur die Eigenschaften von Ordnern bearbeiten, für die Sie über ausreichend Berechtigungen verfügen.

Hinweis: Einige Zeichen sind in den Elementnamen und dem Dateisystem von TIBCO Spotfire 3.0 und neuere Versionen unzulässig: `^*"?:<>`

Alte Informationsmodelle mit Elementnamen, die diese Zeichen enthalten, können importiert werden. Sie können Elemente, für die die alten Namen verwendet werden, jedoch nicht bearbeiten und speichern, wenn sie unzulässige Zeichen enthalten.

13.7.8.5 Löschen eines Ordners

► So löschen Sie einen Ordner und dessen gesamten Inhalt:

1. Klicken Sie im Baumdiagramm **Elemente** mit der rechten Maustaste auf den Ordner, den Sie löschen möchten.

Ergebnis: Ein Kontextmenü wird angezeigt.

2. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Löschen** aus.

Ergebnis: Der Ordner und dessen gesamter Inhalt werden aus der Bibliothek gelöscht.

Hinweis: Sie können nur Ordner löschen, für die Sie über ausreichende Berechtigungen verfügen.

13.7.8.6 Verschieben eines Ordners

► So verschieben Sie einen Ordner und dessen gesamten Inhalt:


1. Ziehen Sie den Ordner, den Sie verschieben möchten, in der Struktur **Elemente** per Drag & Drop in einen anderen Ordner.

Ergebnis: Der Ordner und sein gesamter Inhalt werden an den neuen Speicherort verschoben.

13.7.9 Verknüpfungen

13.7.9.1 Verknüpfungen – Übersicht

Verknüpfungen werden dazu verwendet, um zu definieren, wie Zeilen in verschiedenen Tabellen zueinander in Beziehung stehen. Normalerweise entspricht eine ID-Spalte in einer Tabelle einer ähnlichen Spalte in einer anderen Tabelle. Informationsverknüpfungen können somit Werte aus zwei oder mehr verschiedenen Tabellen ziehen. Wenn Spaltenelemente aus zwei oder mehr Datentabellen innerhalb derselben Informationsverknüpfung abgerufen werden sollen, müssen Sie bei der Erstellung der Informationsverknüpfung immer einen Verknüpfungspfad einschließen. Verknüpfungen können auch zwischen Tabellen in unterschiedlichen Datenquellen eingerichtet werden.

In der Struktur "Elemente" werden Verknüpfungen durch dieses Symbol dargestellt: 

Aus technischer Sicht können Verknüpfungselemente an jeder beliebigen Stelle in der Baumstruktur positioniert werden. Die Schaltfläche "Vorgeschlagene Verknüpfungen" in der Registerkarte "Informationsverknüpfung" unterstützt Sie dabei, passende Verknüpfungen für die zurzeit verwendeten Elemente zu finden. Sie möchten u.U. Verknüpfungen jedoch auch gerne dort ablegen, wo sie leicht gefunden werden können. Wie auch Filter und Spaltenelemente unterlegen auch Verknüpfungselemente der Berechtigungskontrolle. Sie müssen also sicherstellen, dass der Ordner, in dem die Verknüpfungen gespeichert sind, für alle Benutzer und Gruppen zugänglich ist, die ihre eigenen Informationsverknüpfungen erstellen müssen.

13.7.9.2 Erstellen einer Verknüpfung in Information Designer

Wenn Sie Spalten aus zwei verschiedenen Datenquellen kombinieren möchten, beispielsweise, wenn sich ein Feld in einer anderen Tabelle befindet als die restlichen Informationen, müssen Sie eine Verknüpfung zwischen zwei Tabellen erstellen.

► So erstellen Sie eine Verknüpfung

1. Klicken Sie auf **Neu** und wählen Sie **Verknüpfung**.
Ergebnis: Eine Registerkarte **Verknüpfungselement** wird geöffnet.
2. Wählen Sie in der Struktur **Datenquellen** die erste Spalte für den Verknüpfungsvorgang aus.
3. Klicken Sie auf **Hinzufügen >**.
Ergebnis: Die ausgewählte Spalte wird auf der Registerkarte **Verknüpfungselement** der Liste **Quellspalten** hinzugefügt.
4. Wählen Sie die zweite Spalte für den Verknüpfungsvorgang aus.
5. Klicken Sie auf **Hinzufügen >**.
6. Wiederholen Sie ggf. die Schritte 4 und 5, um weitere Spalten für die Verknüpfung hinzuzufügen.
7. Wählen Sie in der Dropdownliste **Bedingung** einen Operator für die Verknüpfung aus, um festzulegen, wie die zwei Tabellen verknüpft werden sollen.
Anmerkung: Es gibt zwei Standardtypen von Verknüpfungen, die zwischen Tabellen ausgeführt werden können: *innere Verknüpfungen* und *äußere Verknüpfungen*. Eine innere Verknüpfung gibt nur Zeilen zurück, bei denen die entsprechenden Felder in beiden Tabellen gleich sind. Eine äußere Verknüpfung gibt alle Zeilen (einschließlich NULL-Werten) aus einer Tabelle und nur die entsprechenden Zeilen aus der anderen Tabelle zurück. Wenn keine der Standardverknüpfungsoptionen für Ihre Zwecke geeignet ist, verwenden Sie die manuelle Verknüpfung, um die Verknüpfungsbedingungen manuell festzulegen.
8. Wählen Sie mithilfe der zwei Dropdownlisten die **Zieltabellen** aus.
Anmerkung: Dies ist notwendig, wenn mehr als zwei Tabellen zum Definieren von Verknüpfungen verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie unter **Manuelle Verknüpfung**.
9. Geben Sie in das Feld **Beschreibung** Ihre eigene Beschreibung für die Verknüpfung ein.
10. Manchmal möchten Sie möglicherweise zwischen denselben zwei Spalten mehrere Verknüpfungen erstellen. In so einer Situation möchten Sie ggf. eine der Verknüpfungen als Standardverknüpfung angeben, auf die die meisten Informationsverknüpfungen zugreifen sollen. Die Standardverknüpfung wird angezeigt, wenn Sie im Feld "Informationsverknüpfung - Verknüpfungspfad" auf die Schaltfläche "Vorgeschlagene Verknüpfungen" klicken. Wenn die Verknüpfung, die Sie gerade erstellen, die Standardverknüpfung werden soll, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Standardverknüpfung**.
11. Klicken Sie auf **Speichern** oder **Speichern unter...**, um den Namen und den Ordner für zum Speichern der Verknüpfung festzulegen.
Ergebnis: Die Verknüpfung wird der Bibliothek hinzugefügt und kann im Baumdiagramm "Elemente" im ausgewählten Ordner angezeigt werden.

13.7.9.3 Manuelle Verknüpfungen in Information Designer

In vielen Fällen kann eine Verknüpfung mithilfe einer der Operatoren aus der Dropdownliste **Bedingung** festgelegt werden. Manchmal ist es jedoch sinnvoll, komplexere Bedingungen zu verwenden, wie z. B.:

- $1\% = 2 * 2\%$ (mathematische Berechnung vor dem Abgleich)

- 1% = 3% UND 4% = 2% (eine Zwischentabelle, die zum Einrichten der Verknüpfung verwendet wird)

In zweiten Fall muss unbedingt ausgewählt werden, welche Tabellen verknüpft werden sollen – die Tabellen mit 1% und 2%. Die anderen in der Verknüpfungsbedingung enthaltenen Spalten, 3% und 4%, befinden sich in einer Zwischentabelle. Es wird keine Verknüpfung zwischen dieser Tabelle und den anderen beiden hergestellt.

Beispiel:

In den folgenden Tabellen wird eine Verknüpfung erstellt, die T1 und T3 miteinander verknüpft. Somit kann die Datenbank beispielsweise nach der Adresse einer Person, die 1400 verdient, abgefragt werden. Um dies zu erreichen, wird T2 als Zwischentabelle verwendet. Die Tabellen T1 und T3 müssen aus den Dropdownlisten der *Zieltabellen* ausgewählt werden (siehe Erstellen einer Verknüpfung). Die Verknüpfung wird folgendermaßen definiert:

1% = 3% UND 4% = 2%

T1		T2		T3	
Name (1%)	Gehalt	Name (3%)	Anzahl (4%)	Anzahl (2%)	Adresse
John	1000	John	1	1	Boston
Steve	1400	Steve	2	2	Stockholm
Lisa	1200	Lisa	3	3	Tokio

13.7.9.4 Bearbeiten einer Verknüpfung in Information Designer

► **So bearbeiten Sie eine Verknüpfung**

1. Doppelklicken Sie in der Struktur **Elemente** auf die Verknüpfung, die Sie bearbeiten möchten.
Ergebnis: Die Verknüpfung wird auf einer Registerkarte "Verknüpfungselement" angezeigt.
2. Bearbeiten Sie die betreffenden Felder.
3. Klicken Sie auf **Speichern** oder **Speichern unter...**

Hinweis: Einige Zeichen sind in den Elementnamen und dem Dateisystem von TIBCO Spotfire 3.0 und neuere Versionen unzulässig: `^*"?:<>|`

Alte Informationsmodelle mit Elementnamen, die diese Zeichen enthalten, können importiert werden. Sie können Elemente, für die die alten Namen verwendet werden, jedoch nicht bearbeiten und speichern, wenn sie unzulässige Zeichen enthalten.

13.7.9.5 Löschen einer Verknüpfung in Information Designer

► **So löschen Sie eine Verknüpfung**

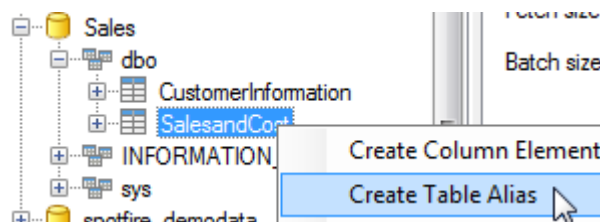
1. Klicken Sie im Baumdiagramm **Elemente** mit der rechten Maustaste auf die Verknüpfung, die Sie löschen möchten.
Ergebnis: Ein Kontextmenü wird angezeigt.
2. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Löschen** aus.
Ergebnis: Die Verknüpfung wird aus dem Informationsmodell gelöscht und das entsprechende Symbol aus dem Baumdiagramm "Elemente" entfernt.

13.7.9.6 Erstellen eines Tabellenalias in Information Designer

Sie können über Information Designer einen doppelten Verweis auf eine Datenbanktabelle erstellen. Dieser zweite Verweis wird als Tabellenalias bezeichnet und bezieht sich auf genau dieselben Daten, mit dem einzigen Unterschied, dass ein Alias verwendet wird. Dies kann in bestimmten Fällen hilfreich sein, vor allem, wenn innerhalb einer Tabelle eine **Selbstverknüpfung** erforderlich ist (siehe unten).

► So erstellen Sie ein Tabellenalias

1. Wählen Sie in der Registerkarte "Datenquellen" eine Tabelle aus.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Tabelle, und wählen Sie **Tabellenalias erstellen** aus.



3. Geben Sie einen Namen für den Tabellenalias ein, und klicken Sie auf **OK**.
Ergebnis: Ein Tabellenalias der Tabelle wird erstellt.

Selbstverknüpfungen

Eine Selbstverknüpfung ist eine Verknüpfung einer Tabelle zu sich selbst. In Information Designer erfolgt dies mithilfe eines Tabellenalias.

ID	Name	Manager
1	Sarah	2
2	Michael	3
3	Karla	Null
4	Vinzenz	2
5	Adrian	3

In der obigen Datenbanktabelle sind einige Mitarbeiter eines Unternehmens sowie deren Vorgesetzte/r aufgelistet. Karla ist die Abteilungsleiterin. Michael und Adrian sind Karla unterstellt, und Sarah und Vinzenz sind Michael unterstellt.

Um eine Liste zu erstellen, in der die in der Spalte "Manager" angegebene ID durch einen Namen (siehe unten) ersetzt wird, ist eine **Selbstverknüpfung** in der Tabelle notwendig. Die Tabelle muss die ID-Spalte in der Tabelle selbst abrufen.

Name	Manager
Sarah	Michael
Michael	Karla
Karla	
Vinzenz	Michael
Adrian	Karla

Hierfür wird zuerst ein **Tabellenalias** der Tabelle erstellt und danach eine Verknüpfung zwischen der Tabelle und dem entsprechenden Alias.

```
WHERE TABLE.ID=TABLE_ALIAS1.MANAGER
```

13.7.10 Spaltenelemente

13.7.10.1 Spaltenelemente – Übersicht

Spaltenelemente in einer Informationsverknüpfung können auf mehrere Tabellen in verschiedenen Datenbanken verweisen. Mit Information Designer werden Spalten jedoch so dargestellt, als ob sie sich in derselben Tabelle befinden, unabhängig des physischen Speicherorts der Daten.

In einem TIBCO Spotfire-Kontext sind Spalten Entitäten, die den Achsen einer Visualisierung zugeordnet werden können. Zu den Daten eines Obsthändlers können zum Beispiel Obstsorte, Umsatz und Kosten gehören:

		Column		
Row		Type	Sales	Cost
		Bananas	12	10
		Apples	21	13
		Pears	29	26

Alle Informationen in einer relationalen Datenbank werden ausdrücklich als Werte in Tabellen dargestellt, die aus Zeilen (Einträge) und Spalten (Felder) bestehen.

Spaltenelemente, die in Information Designer erstellt wurden, können auf verschiedenen Datenbankspalten basieren. Ein Spaltenelement kann beispielsweise die Summe der Werte zweier verschiedener Spalten sein. Die zugrunde liegenden Spalten können sich in derselben Datenbanktable befinden, in verschiedenen Tabellen oder sogar in verschiedenen Datenbanken.




Spalten können mit integrierten Spaltenfiltern definiert werden, die beim Abruf der Spalte automatisch angewendet werden. Sie können auch persönliche oder parametrisierte Filterbedingungen für Spalten hinzufügen, mit denen Daten je nach aktuell angemeldetem Benutzer begrenzt werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Persönliche Informationsverknüpfungen](#) und [Parametrisierte Informationsverknüpfungen](#). Spalten können auch aggregierte Daten enthalten.

In Information Designer werden Spalten durch folgende Symbole dargestellt:

1.34	Spalte mit Real-Werten (reellen Zahlen), SingleReal-Werten oder Währungen
345	Spalte mit Integer-Werten (Ganzzahlen) oder LongInteger-Werten
abc	Spalte mit String-Daten (Zeichenfolgen)
✓x	Boolean-Spalte (Boolesche Werte)
📅	Spalte mit Date-Daten (Datum)
📅🕒	Spalte mit DateTime-Daten (Datum/Uhrzeit)
🕒	Spalte mit Time-Daten (Uhrzeit)
101 010	Spalte mit BLOB-Daten (binary large object)
nXy Vzf	Spalte mit CLOB-Daten (character large object)
???	Unbekannte Spalte (nur im Baumdiagramm Datenquellen). Muss manuell auf einen der akzeptierten Spaltentypen (oben) gesetzt werden, bevor sie als ein Spaltenelement gespeichert werden kann.

13.7.10.2 Erstellen eines Spaltenelements in Information Designer

► So fügen Sie eine Spalte hinzu

1. Klicken Sie auf **Neu** und wählen Sie **Spalte**.
Ergebnis: Eine Registerkarte **Spaltenelement** wird geöffnet.
2. Wählen Sie in der Struktur **Datenquellen** die gewünschte Spalte (Endknoten) aus.
3. Klicken Sie auf **Hinzufügen** >.
Ergebnis: Das ausgewählte Element wird der Liste **Quellspalten** auf der Registerkarte **Spaltenelement** hinzugefügt.
Anmerkung: Wiederholen Sie diesen Schritt, wenn Sie weitere Daten zum Berechnen Ihres Spaltenelements aufnehmen müssen.
4. Wenn Sie die Spalte berechnen möchten, geben Sie den Ausdruck in das Feld **Ausdruck** ein.
Anmerkung: Wenn Sie beispielsweise zwei numerische Spalten hinzugefügt haben, können Sie die Summe berechnen, indem Sie "% 1+% 2" eingeben. Weitere Informationen
5. Wählen Sie den **Datentyp** des Spaltenelements aus.
Anmerkung: Es empfiehlt sich, Konvertierungsfunktionen zum Zuordnen von Spalten zu verwenden (siehe Hinweis unten).
6. Geben Sie in das Feld **Beschreibung** Ihre eigene Beschreibung für die Spalte ein.
7. Klicken Sie im Abschnitt **Filter** auf , um die Steuerelemente für die Filterung anzuzeigen. Weitere Informationen
8. Klicken Sie im Bereich **Aggregation** auf , um die Steuerelemente für die Aggregation anzuzeigen. Weitere Informationen
9. Klicken Sie im Abschnitt **Eigenschaften** auf , um die Steuerelemente für die Eigenschaften anzuzeigen. Weitere Informationen
10. Klicken Sie auf **Speichern**.
Ergebnis: Die Spalte wird in der Bibliothek gespeichert und im Baumdiagramm "Elemente" mit einem Symbol angezeigt, das auf den Spaltentyp hinweist.

Hinweis: Wenn die Spalte in der Datenbank vom Typ "Real" (Reelle Zahl) ist und Sie ein Spaltenelement des Typs "Integer" (Ganzzahl) erstellen möchten, müssen Sie den Datentyp (Schritt 5 oben) auf "Integer" setzen. Auf die gleiche Weise müssen Sie, wenn die Spalte in der Datenbank vom Typ "Unknown" (Unbekannt) ist, manuell einen entsprechenden Typ auswählen, bevor Sie die Spalte speichern können. Es empfiehlt sich außerdem, im Feld "Ausdruck" (Schritt 4 oben) eine Konvertierungsfunktion (z. B. ROUND) zu verwenden. Beschreibungen der verfügbaren Konvertierungsfunktionen finden Sie im Handbuch zu Ihrer Datenbank.

13.7.10.3 Erstellen mehrerer Spaltenelemente in Information Designer

Über die Registerkarte **Mehrere Spalten** können Sie mehrere Spaltenelemente in einem Vorgang erstellen.

Hinweis: Es können keine ganzen Datenbanken und Schemas sondern nur Spalten und Tabellen hinzugefügt werden.

► So fügen Sie dem Informationsmodell mehrere Spalten hinzu

1. Klicken Sie auf **Neu** und wählen Sie **Mehrere Spalten**.
Ergebnis: Eine Registerkarte Mehrere Spaltenelemente wird geöffnet.
2. Wählen Sie in der **Struktur Datenquellen** die gewünschte Spalte (Endknoten) oder Tabelle aus.

3. Klicken Sie auf **Hinzufügen** >.
Ergebnis: Die ausgewählte Spalte wird der Liste Quellspalten hinzugefügt. Wenn eine Tabelle ausgewählt wurde, werden alle Spalten in der Tabelle der Liste auf der Registerkarte Mehrere Spaltenelemente hinzugefügt.
Anmerkung: Wiederholen Sie diesen Schritt, wenn Sie weitere Datenspalten einfügen möchten.
4. Klicken Sie in der Liste Quellspalten auf ein Element, und ändern Sie dessen Namen im Feld **Name des Spaltenelements** (oder gehen Sie zu Schritt 8, um die Spalten mithilfe der Standardeinstellungen hinzuzufügen).
Anmerkung: Dieser Schritt ist nur dann erforderlich, wenn Sie den Namen oder die Beschreibung des Elements ändern möchten.
5. Bei Bedarf können Sie die Beschreibung jedes Spaltenelements ändern.
Anmerkung: Die Beschreibung wird der Spalte in Form von Metadaten hinzugefügt, die als Suchausdrücke innerhalb von TIBCO Spotfire verwendet werden können.
6. Klicken Sie auf **Spalten erstellen...**
Ergebnis: Das Dialogfeld "Mehrere Spalten erstellen" wird angezeigt.
7. Klicken Sie auf den Ordner, in dem die Spaltenelemente gespeichert werden sollen, um sie auszuwählen.
8. Klicken Sie auf **Spalten erstellen**.
Ergebnis: Die Spalten werden in dem angegebenen Ordner in der Bibliothek gespeichert. Spalten vom Typ "Unknown" (Unbekannt) werden dem Datentyp "String" (Zeichenfolge) zugeordnet, wenn diese über die Registerkarte Mehrere Spalten hinzugefügt werden. Der Datentyp kann später durch Bearbeiten der einzelnen Spaltenelemente geändert werden.

13.7.10.4 Bearbeiten einer Spalte in Information Designer

► So bearbeiten Sie eine Spalte

1. Doppelklicken Sie in der **Struktur Elemente** auf das Spaltenelement, das Sie bearbeiten möchten.
Ergebnis: Eine Registerkarte Spaltenelement wird angezeigt.
2. Bearbeiten Sie die betreffenden Felder.
3. Klicken Sie auf **Speichern**, um die Spalte zu speichern bzw. zu aktualisieren, oder klicken Sie auf **Speichern unter...**, um eine Kopie zu erstellen.
Anmerkung: Verwenden Sie den Befehl Speichern unter..., wenn Sie die alte Spaltendefinition unverändert lassen möchten.

Hinweis: Einige Zeichen sind in den Elementnamen und dem Dateisystem von TIBCO Spotfire 3.0 und neuere Versionen unzulässig: `^*"?:<>|`

Alte Informationsmodelle mit Elementnamen, die diese Zeichen enthalten, können importiert werden. Sie können Elemente, für die die alten Namen verwendet werden, jedoch nicht bearbeiten und speichern, wenn sie unzulässige Zeichen enthalten.


13.7.10.5 Löschen einer Spalte in Information Designer

► So löschen Sie eine Spalte

1. Klicken Sie im **Baumdiagramm Elemente** mit der rechten Maustaste auf das Spaltenelement, das Sie löschen möchten.
Ergebnis: Ein Kontextmenü wird angezeigt.
2. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Löschen** aus.
Ergebnis: Die Spalte wird aus dem Informationsmodell gelöscht.

13.7.10.6 Berechnen einer Spalte in Information Designer

► So berechnen Sie eine Spalte


1. Fügen Sie zuerst aus dem Baumdiagramm "Datenquellen" mindestens eine Spalte hinzu.
2. Wenn Sie eine Spalte berechnen möchten, geben Sie einen **Ausdruck** in das Feld Ausdruck ein, z.B. %1+%2 oder AVG(%1).
3. Klicken Sie neben dem entsprechenden Bereich auf , um auf die Funktionen zum Aggregieren von Daten zuzugreifen oder um einen integrierten Filter zu erstellen.
4. Nach Wunsch können Sie eine **Beschreibung** eingeben.
5. Klicken Sie auf Speichern oder **Speichern unter...**

13.7.10.7 Löschen eines Spaltenfilters in Information Designer

Spaltenfilter werden automatisch beim Abrufen der Spalte angewendet. Im Gegensatz zu Filtern, die als separate Elemente (Filterelemente) definiert und gespeichert werden, können diese Filter nicht vom Benutzer deaktiviert werden.

Spaltenfilter werden bei der Erstellung des Spaltenelements definiert. Neben den unter Erstellen eines Spaltenelements angegebenen Maßnahmen sind folgende Schritte erforderlich:

► So definieren Sie einen Spaltenfilter

1. Klicken Sie im Abschnitt **Filter** auf , um die Steuerelemente für die Filterung anzuzeigen.
2. Wählen Sie im Baumdiagramm **Datenquellen** eine Spalte aus, und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Hinzufügen >>**, um die Spalte als Filterausdruck hinzuzufügen.
Anmerkung: Wiederholen Sie diesen Schritt, wenn Sie weitere Spalten in Ihren Filterausdruck aufnehmen müssen.
3. Definieren Sie im Feld **Ausdruck** eine Filterbedingung, die auf der gewählten Spalte bzw. den gewählten Spalten basiert. Zum Beispiel, 1%<2000 oder, wenn Sie zwei Spalten verwenden, 1%<%2.
Anmerkung: Um Bedingungen zu kombinieren, verwenden Sie die Operatoren AND und OR, zum Beispiel: 1%>2000 UND 2%<1000.
Anmerkung: Sie können auch einen persönlichen Filterausdruck hinzufügen, mit dem Daten je nach aktuell angemeldetem Benutzer begrenzt werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Persönliche Informationsverknüpfungen.
Anmerkung: Sie können auch einen parametrisierten Filterausdruck hinzufügen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Parametrisierte Informationsverknüpfungen.
4. Geben Sie eine eindeutige Beschreibung der Art und Weise ein, in der die Spalte gefiltert wird. Dies ist wichtig, da der Benutzer den Filter nicht deaktivieren kann, wenn er dieses Spaltenelement verwendet.

Hinweis: Bei Ausführung einer Informationsverknüpfung werden die Daten immer erst aggregiert und dann gefiltert.

13.7.10.8 Datums- und Uhrzeitspalten in Information Designer

Eine Datenquelle liefert möglicherweise Datums- und Uhrzeitinformationen in DATE-Spalten. Dieses Format kann bei der Erstellung eines Spaltenelements in Information Designer den Datentypen DATE, TIME oder DATETIME zugeordnet werden (siehe Erstellen eines Spaltenelements).

► **So ermitteln Sie die Anzahl der Tage zwischen zwei DATE-Spalten**

1. Wählen Sie im Baumdiagramm **Datenquellen** zwei Spalten des Typs DATE aus.
2. Geben Sie in das Feld **Ausdruck** den Ausdruck `%1 - %2` ein.
Anmerkung: Wenn Sie nur eine Spalte auswählen, können Sie auch die Anzahl der verstrichenen Tage ab dem heutigen Datum ermitteln. Verwenden Sie hierfür bei einer Oracle-Datenquelle den Ausdruck `sysdate - %1`.
3. Legen Sie als **Datentyp** die Option *Integer (Ganzzahl)* fest.

► **So generieren Sie aus einer DATE-Spalte eine Datumsspalte in Spotfire**

1. Wählen Sie im Baumdiagramm **Datenquellen** eine Spalte vom Typ DATE aus.
2. Legen Sie als **Datentyp** die Option *Date (Datum)* fest.

Hinweis: In das Feld "Ausdruck" können alle arithmetischen SQL-Ausdrücke eingegeben werden. Sie müssen sich jedoch vergewissern, dass die korrekte Syntax verwendet wird, da keine Validierung durchgeführt wird. Beachten Sie auch, dass es für die unterschiedlichen Datenbanken eine jeweils unterschiedliche Syntax geben kann.

13.7.10.9 Arbeiten mit der Aggregation


13.7.10.9.1 Verwenden von Aggregationen in Information Designer

► **So berechnen Sie Durchschnittswerte**

1. Klicken Sie auf **Neu** und wählen Sie **Spalte**.
2. Wählen Sie im Baumdiagramm **Datenquellen** eine Wertespalte aus, beispielsweise "Gehalt":
3. Klicken Sie auf die oberste Schaltfläche **Hinzufügen >**.
4. Geben Sie in das Feld Bedingung Folgendes ein:

AVG(%1)

Anmerkung: AVG ist die Durchschnittsfunktion.

5. Klicken Sie  anschließend auf **Gruppierung nach...**, um die Steuerelemente anzuzeigen, die festlegen, über welche Spalte die Aggregation durchgeführt werden soll.
6. Klicken Sie auf **Neu**, um ein leeres Gruppieren nach Ausdruck hinzuzufügen.
7. Wählen Sie im Baumdiagramm **Datenquellen** die Wertespalte aus, die gruppiert werden soll, beispielsweise "Typ":
8. Klicken Sie im Abschnitt "Gruppierung nach Einstellungen" auf **Hinzufügen >**.
9. Klicken Sie auf **Speichern**.

Ergebnis: Die sich daraus ergebende Spalte besteht aus dem Durchschnitt der Wertespalte für jeden Wert in der Gruppierung nach Spalten. Mit den Spalten im obigen Beispiel würde es sich hier um eine Spalte handeln, die die Durchschnittsgehälter für jeden Produkttyp enthält.

Tipp: Statt die Spalten, über die aggregiert werden soll, hartzucodieren, können Sie für die Spalten auch die Funktion **Aufspaltbar** aktivieren. Die Spalte wird dann über jede andere Spalte aggregiert, die in derselben Informationsverknüpfung abgerufen wird.

Hinweis: Bei Ausführung einer Informationsverknüpfung werden die Daten immer erst aggregiert, bevor ein Spaltenfilter angewendet wird.

13.7.10.9.2 Aggregieren über mehrere Spalten in Information Designer

Es gibt Situationen, in denen es notwendig sein wird, mehr als eine Spalte zu gruppieren, wenn eine aggregierte Spalte berechnet wird. In der folgenden Tabelle kann beispielsweise das Gehalt jedes einzelnen Mitarbeiters mit dem durchschnittlichen Gehalt von Mitarbeitern in derselben Abteilung und derselben Position verglichen werden.

Employee Name	Job ▲	Department	Salary	Average Salary
FORD	ANALYST	RESEARCH	3000.00	3000.00
SCOTT	ANALYST	RESEARCH	3000.00	3000.00
ADAMS	CLERK	RESEARCH	1100.00	950.00
SMITH	CLERK	RESEARCH	800.00	950.00
MILLER	CLERK	ACCOUNTING	1300.00	1300.00
JAMES	CLERK	SALES	950.00	950.00
JONES	MANAGER	RESEARCH	2975.00	2975.00
CLARK	MANAGER	ACCOUNTING	2450.00	2450.00
BLAKE	MANAGER	SALES	2850.00	2850.00
KING	PRESIDENT	ACCOUNTING	5000.00	5000.00
TURNER	SALESMAN	SALES	1500.00	1400.00
MARTIN	SALESMAN	SALES	1250.00	1400.00
WARD	SALESMAN	SALES	1250.00	1400.00
ALLEN	SALESMAN	SALES	1600.00	1400.00


Um eine solche Tabelle zu erstellen, müssen für die Spalte mit dem durchschnittlichen Gehalt (Average Salary) festgelegt werden: Beruf (Job) und Abteilung (Department).

► So verwenden Sie die Mehrfachgruppierung nach Ausdrücken:

1. Wählen Sie im Baumdiagramm **Datenquellen** eine Wertespalte aus, beispielsweise "Gehalt":
2. Klicken Sie auf die oberste Schaltfläche **Hinzufügen >**.
3. Geben Sie in das Feld Bedingung Folgendes ein:

AVG(%1)

Anmerkung: AVG ist die Durchschnittsfunktion.

4. Klicken Sie im Bereich **Gruppieren nach** auf , um die Steuerelemente für die Aggregation anzuzeigen.
5. Klicken Sie auf **Neu**, um ein neues Gruppieren nach Ausdruck hinzuzufügen.
6. Wählen Sie im Bereich **Datenquellen** die erste Spalte aus, nach der gruppiert werden soll (z. B. Position).
7. Klicken Sie im Feld "Einstellungen" auf **Hinzufügen >**.
8. Klicken Sie auf **Neu**, um ein zweites Gruppieren nach Ausdruck hinzuzufügen.
9. Wählen Sie die zweite Spalte aus, nach der gruppiert werden soll (z. B. Abteilung).
10. Klicken Sie auf **Hinzufügen >**.
11. Klicken Sie auf **Speichern**.

Ergebnis: Die sich daraus ergebende Spalte besteht aus dem Durchschnitt der Wertespalte für jeden Wert in der Gruppierung nach Spalten.

Hinweis: Die oben stehende Tabelle hätte nicht mithilfe der Option Aufspaltbar erstellt werden können. Wenn das Element der Spalte "Durchschnittsgehalt" aufspaltbar gewesen wäre, wäre es identisch mit der Spalte "Gehalt" angezeigt worden, da die Spalten "Name des Mitarbeiters" und "Gehalt" dann ebenfalls gruppiert worden wären.

13.7.10.9.3 Verwenden der Option "Aufspaltbar"

Bei der Erstellung einer aggregierten Spalte ist es möglich, die Gruppierung nach Ausdrücken anzugeben; bestimmen Sie hierfür, über welche Kategorien die Aggregation gemacht werden soll. Verwenden Sie hierfür den Abschnitt "Gruppieren nach..." in der Registerkarte "Spaltenelement".

Sie können die Einstellungen "Gruppieren nach..." auch vollständig ignorieren, indem Sie das Kontrollkästchen "Aufspaltbar" aktivieren. Auf diese Weise wird die Spalte immer über alle Spalten aggregiert, die in derselben Informationsverknüpfung abgerufen werden. Dies wird in der folgenden Tabelle veranschaulicht. *Durchschnittsgehalt (Aufspaltbar)* wird mithilfe der AVG-Funktion berechnet. Es wurden keine Gruppierungen nach Ausdrücken festgelegt, stattdessen wurde das Kontrollkästchen Aufspaltbar aktiviert.

Job	Average Salary Drillable
ANALYST	3000.00
CLERK	1037.50
MANAGER	2758.33
PRESIDENT	5000.00
SALESMAN	1400.00

Wie oben dargestellt, wird das Durchschnittsgehalt für jeden Wert in der Spalte "Position" berechnet. Man hätte auch eine *explizit* über "Position" aggregierte Gehaltsspalte definieren können. Mithilfe der Option Aufspaltbar kann nun jedoch ein anderer Spaltensatz abgerufen werden, der dennoch aussagekräftig ist:

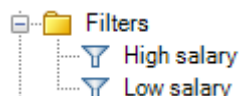
Job	Department	Average Salary Drillable
ANALYST	RESEARCH	3000.00
CLERK	ACCOUNTING	1300.00
CLERK	RESEARCH	950.00
CLERK	SALES	950.00
MANAGER	ACCOUNTING	2450.00
MANAGER	RESEARCH	2975.00
MANAGER	SALES	2850.00
PRESIDENT	ACCOUNTING	5000.00
SALESMAN	SALES	1400.00

In dieser Tabelle zeigt die Spalte "Durchschnittsgehalt (Aufspaltbar)" das Durchschnittsgehalt für die kaufmännischen Angestellten von jeder Abteilung statt einem kombinierten Wert für alle kaufmännischen Angestellten an.

13.7.11 Filterelemente

13.7.11.1 Filterelemente – Übersicht

Filter sind Bedingungen, die die von einer Informationsverknüpfung zurückgegebene Datenanzahl begrenzen. Ein Filter könnte beispielsweise die Bedingungen "X > 10 AND Y < 100" festlegen. Beim Arbeiten mit Informationsverknüpfungen gibt es drei Möglichkeiten, Daten zu filtern:



Filterelemente werden in der Struktur Elemente von Information Designer angezeigt. Sie können einer Informationsverknüpfung auf dieselbe Weise wie Spaltenelemente hinzugefügt werden. Informationen zum Einfügen von Filterelementen finden Sie unter Erstellen einer Informationsverknüpfung.

Filter Type	Values	Min Value	Max Val...
Range		2000	10000
Values	West:...		

Harte Filter werden beim Definieren der Informationsverknüpfung erstellt und mit der Verknüpfung gespeichert. Dies bedeutet, dass sie in anderen Verknüpfungen nicht wiederverwendet werden können. Harte Filter können außerdem nur einen Bereich oder eine Liste mit Werten festlegen und sind deshalb nicht so vielseitig einsetzbar wie Filterelemente. Weitere Informationen finden Sie unter [Hinzufügen von harten Filtern](#).


Region

Select values:

- Midwest
- Northeast
- South
- West

Eingabeaufforderungen werden ebenfalls beim Erstellen einer Informationsverknüpfung eingerichtet. Die eigentlichen Bedingungen werden jedoch erst eingegeben, wenn die Person, die die Informationsverknüpfung ausführt, die Verknüpfung öffnet (ausführt). Für jede so erstellte Spalte wird ein Dialogfeld angezeigt, in dem der Benutzer Schwellenwerte eingeben oder einzelne Werte auswählen kann. Weitere Informationen finden Sie unter [Hinzufügen von Eingabeaufforderungen](#).

Filter entsprechen den WHERE-Klauseln in SQL und werden verwendet, um festzulegen, dass basierend auf den in den Filterbedingungen beschriebenen Kriterien nur bestimmte Zeilen einer Tabelle aus einer Datenquelle abgerufen werden sollen.

Der Benutzer, der eine Informationsverknüpfung erstellt, kann die Filterelemente nach Bedarf anwenden. In der Struktur "Elemente" werden sie durch dieses Symbol dargestellt: 

13.7.11.2 Erstellen eines Filterelements

In diesem Thema wird das Erstellen von Filtern als einzelne Elemente beschrieben. Der Benutzer, der eine Informationsverknüpfung erstellt, kann diese nach Bedarf anwenden. Informationen zum Hinzufügen eines Filters als Teil einer Spaltendefinition finden Sie unter [Definieren eines Spaltenfilters](#).

► So erstellen Sie einen Filter

1. Klicken Sie auf **Neu** und wählen Sie **Filter**.
Ergebnis: Eine Registerkarte Filterelement wird geöffnet.
2. Wählen Sie in der Struktur **Datenquellen** die Spalte aus, die in der Filterbedingung verwendet werden soll.
3. Klicken Sie auf **Hinzufügen** >.
Ergebnis: Die ausgewählte Spalte wird der Liste Quellspalten auf der Registerkarte Filterelement hinzugefügt.
Anmerkung: Wiederholen Sie diesen Schritt, wenn Sie weitere Spalten in Ihren Filterausdruck aufnehmen müssen.
4. Definieren Sie mit den gewählten Spalten einen Filterausdruck, z.B. %1>=2000, oder bei Verwendung von zwei Spalten %1<%2. Siehe [Relationale Operatoren für weitere Informationen zum Definieren von Ausdrücken](#).
Anmerkung: Sie können auch einen persönlichen Filterausdruck hinzufügen, mit dem Daten je nach aktuell angemeldetem Benutzer begrenzt werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Persönliche Informationsverknüpfungen](#).
Anmerkung: Sie können auch einen parametrisierten Filterausdruck hinzufügen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Parametrisierte Informationsverknüpfungen](#).
5. Geben Sie in das Feld **Beschreibung** Ihre eigene Beschreibung für den Filter ein.

6. Klicken Sie auf **Speichern**.
Ergebnis: Das Dialogfeld Speichern unter wird angezeigt.
7. Wählen Sie den Ordner aus, in dem die Filterelemente gespeichert werden sollen.
8. Klicken Sie auf **Speichern**.
Ergebnis: Das Filterelement wird in der Bibliothek gespeichert.

13.7.11.3 Bearbeiten eines Filters in Information Designer

► So bearbeiten Sie ein Filterelement

1. Doppelklicken Sie in der Struktur **Elemente** auf den Filter, den Sie bearbeiten möchten.
Ergebnis: Der Name des Filters und die Filterbedingungen werden auf einer Registerkarte **Filterelement** angezeigt und können bearbeitet werden.
2. Bearbeiten Sie die betreffenden Felder.
3. Klicken Sie auf **Speichern** oder **Speichern unter...**

Hinweis: Einige Zeichen sind in den Elementnamen und dem Dateisystem von TIBCO Spotfire 3.0 und neuere Versionen unzulässig: `^*"?:<>|`

Alte Informationsmodelle mit Elementnamen, die diese Zeichen enthalten, können importiert werden. Sie können Elemente, für die die alten Namen verwendet werden, jedoch nicht bearbeiten und speichern, wenn sie unzulässige Zeichen enthalten.

13.7.11.4 Löschen eines Filters in Information Designer

► So löschen Sie einen Filter

1. Klicken Sie im Baumdiagramm **Elemente** mit der rechten Maustaste auf den Filter, den Sie löschen möchten.
Ergebnis: Ein Kontextmenü wird angezeigt.
2. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Löschen** aus.
Ergebnis: Der Filter wird aus der Bibliothek gelöscht.

13.7.11.5 Relationale Operatoren

Die folgenden Operatoren können in Filtern verwendet werden:

=	Gleich
<> oder !=	Ungleich
<	Kleiner als
>	Größer als
<=	Kleiner oder gleich
>=	Größer oder gleich

- Bei Textspalten empfiehlt sich im Allgemeinen die Verwendung von = oder !=.
- Achten Sie darauf, dass in der Anweisung enthaltener Text zwischen Hochkommas (') steht.
- Um mehrere Bedingungen zu kombinieren, verwenden Sie die Operatoren AND und OR, zum Beispiel: `1%>2000 UND 2%<1000`.

13.7.12 Prozeduren

13.7.12.1 Prozeduren – Übersicht

Datenbankprozeduren

Eine Datenbankprozedur besteht aus einer Reihe von SQL-Anweisungen, die in der Datenbank gespeichert werden können. Anschließend müssen die Clients die einzelnen Anweisungen nicht immer wieder erneut ausgeben, sondern können stattdessen auf die Datenbankprozedur zurückgreifen.

Datenbankprozeduren können in vielen Fällen hilfreich sein:

- Wenn mehrere Client-Anwendungen in verschiedenen Sprachen geschrieben sind oder auf unterschiedlichen Plattformen ausgeführt werden, jedoch die gleichen Datenbankoperationen durchführen müssen.
- Einige Einrichtungen, die großen Wert auf Sicherheit legen (wie zum Beispiel Banken), verwenden Datenbankprozeduren für alle häufig durchgeführten Operationen. Die Prozeduren sorgen dafür, dass jede Operation ordnungsgemäß protokolliert wird. Auf diese Weise wird eine konsistente und sichere Umgebung gewährleistet. In solch einer Umgebung haben Anwendungen und Benutzer keinen direkten Zugriff auf Datenbanktabellen, sondern können nur bestimmte Datenbankprozeduren ausführen.
- Datenbankprozeduren können die Systemleistung verbessern, da weniger Informationen zwischen dem Server und dem Client übertragen werden müssen. Die Datenmenge für das Datenbank-Serversystem wird jedoch erhöht, da auf der Serverseite mehr und auf der Client-(Anwendungs-)Seite weniger Leistung erbracht werden muss. Dies sollte berücksichtigt werden, wenn viele Client-Rechner (wie zum Beispiel Webserver) von nur einem oder wenigen Datenbankservern abhängen.
- Datenbankprozeduren ermöglichen es Ihnen, Funktionsbibliotheken auf dem Datenbankserver zu speichern. Hierbei handelt es sich um eine Funktion, die von modernen Anwendungssprachen genutzt wird und die einen solchen Aufbau intern unterstützt, beispielsweise durch die Verwendung von Klassen.

Datenbankprozeduren in Information Designer

Mithilfe von Information Designer können Sie vorgefertigte Datenbankprozeduren auswählen und diese so konfigurieren, dass in Informationsverknüpfungen darauf zugegriffen werden kann. Die Benutzer von TIBCO Spotfire können über diese Informationsverknüpfungen Daten abrufen und bearbeiten.

Sie wählen in Information Designer eine Datenbankprozedur aus den verfügbaren Datenquellen aus und legen fest, welche Eingabeparameter die Prozedur anfordern soll, und bestimmen alle potenziell entstehenden Spalten und Verknüpfungen.

Anschließend konfigurieren Sie eine vollständige Informationsverknüpfung mit einer oder mehreren Kombinationen aus Prozeduren und Spalten aus anderen Tabellen.

Die drei Arten von Prozeduren

Information Designer definiert drei Arten von Prozeduren:

- **Prozedur für Vorab-Updates:** Diese Prozedur gibt keine Daten zurück, sie führt lediglich einen Vorgang an einer oder mehreren Datenbanken durch. Alle Prozeduren für Vorab-Updates in einer Informationsverknüpfung werden stets vor jeglichen Abfrageprozeduren ausgeführt.
- **Abfrageprozedur:** Diese Prozedur gibt genau wie eine Datenbanktabelle Daten zurück.
- **Prozedur für Folge-Updates:** Diese Prozedur gibt keine Daten zurück, sie führt lediglich einen Vorgang an einer oder mehreren Datenbanken durch. Alle Prozeduren

für Folge-Updates in einer Informationsverknüpfung werden stets nach sämtlichen Abfrageprozeduren ausgeführt.

Hinweis: Wenn Sie gespeicherte Oracle-Prozeduren verwenden, die Daten zurückgeben, unterstützt Information Designer nur Prozeduren, die Daten vom Typ REF CURSOR zurückgeben (auch als Tabellenfunktion bezeichnet).

13.7.12.2 Erstellen einer Prozedur für Vorab- oder Folge-Updates

► So erstellen Sie eine Prozedur für Vorab-Updates bzw. Folge-Updates

1. Klicken Sie auf **Neu** und wählen Sie **Prozedur**.
Ergebnis: Eine Registerkarte Prozedurelement wird geöffnet.
2. Klicken Sie in der Struktur **Datenquellen** auf die Datenbankprozedur, die Sie verwenden möchten.
3. Klicken Sie auf **Auswählen**.
Ergebnis: Die Datenbankprozedur wurde der Registerkarte hinzugefügt. Information Designer analysiert die Datenbankprozedur und macht einen Vorschlag, ob es sich um eine Prozedur für Vorab-Updates oder eine Abfrageprozedur handelt (in keinem Fall wird eine Prozedur für Folge-Updates voreingestellt).

Procedure type:

4. Wählen Sie den **Prozedurtyp** aus: **Prozedur für Vorab-Updates** oder **Prozedur für Folge-Updates**.
Anmerkung: Prozeduren für Vorab-Updates werden in einer Informationsverknüpfung immer zuerst ausgeführt. Prozeduren für Folge-Updates werden in einer Informationsverknüpfung immer zuletzt ausgeführt.
5. Wenn für die Datenbankprozedur **Eingabeparameter** erforderlich sind, werden der entsprechende Name und Typ angezeigt.

Input Parameters

Name	Type	Default Value	Permit Null	Prompt
@id	Integer		<input type="checkbox"/>	None ▼
@property	String		<input type="checkbox"/>	None ▼

6. Legen Sie fest, ob der Eingabeparameter einen **Standardwert** erhalten soll, indem Sie einen Wert (des entsprechenden Typs) in das Eingabefeld eingeben. Lassen Sie das Feld anderenfalls leer.
Anmerkung: Geben Sie **?param_name** ein, um einen Parameter als Standardwert zu verwenden. **param_name** steht dabei für den Namen des Parameters. **Hinweis:** Wenn Sie einen Parameter als Standardwert verwenden, müssen Sie wählen "Eingabeaufforderung: Keine". Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Parametrisierte Informationsverknüpfungen.
7. Legen Sie über die Dropdownliste **Eingabeaufforderung** fest, ob der Endbenutzer zur Eingabe eines einzelnen Werts, mehrerer Werte oder überhaupt nicht aufgefordert werden soll.

Anmerkung: Wenn Sie mehrere Werte auswählen, darf der Endbenutzer verschiedene Werte eingeben. Die Prozedur wird ein Mal für jeden dieser Werte in einer Wiederholungsschleife ausgeführt. Weitere Informationen finden Sie unter Eingabeaufforderungen für Prozeduren mit mehreren Werten.

8. Wenn Sie den Eingabeparameter Null zulassen möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Null zulassen**.

Beispiel 1: Sie geben einen Standardwert ein und legen bei der Eingabeaufforderung "Keine" fest. Der angegebene Standardwert wird daraufhin stets als Eingabeparameter verwendet.

Beispiel 2: Sie geben keinen Standardwert an, wählen **Null zulassen** und **Einzelwert** als Eingabeaufforderung aus. Der Endbenutzer wird daraufhin zur Eingabe eines Werts aufgefordert. Wenn der Endbenutzer keinen Wert an der Eingabeaufforderung eingibt, wird null verwendet.

Beispiel 3: Sie geben keinen Standardwert an, lassen **Null zulassen** deaktiviert und wählen **Einzelwert** als Eingabeaufforderung aus. Der Endbenutzer wird daraufhin zur Eingabe eines Werts aufgefordert. Wenn der Endbenutzer keinen Wert an der Eingabeaufforderung eingibt, wird eine Fehlermeldung angezeigt, da null nicht zulässig ist.


Anmerkung: Folgende Kombination kann nicht ausgewählt werden: Kein Standardwert, **Null zulassen** deaktiviert und keine Eingabeaufforderung. Dies wäre paradox.

9. Geben Sie in das Feld **Beschreibung** Ihre eigene Beschreibung für die Prozedur ein.
10. Klicken Sie auf **Speichern**.

Ergebnis: Das Dialogfeld **Speichern unter** wird angezeigt.

Wählen Sie den Ordner, in dem das Prozedurelement gespeichert werden soll, per Mausclick aus.

11. Klicken Sie auf **Speichern**.

Ergebnis: Die Prozedur wird in dem ausgewählten Ordner gespeichert und durch das Symbol  dargestellt. Das Prozedurobjekt wird dem Endbenutzer in der Liste der Informationsverknüpfungen angezeigt. Sie können auch größere, komplexere Informationsverknüpfungen mithilfe der Prozedurfunktion in Information Designer erstellen.

13.7.12.3 Erstellen einer Abfrageprozedur

► So erstellen Sie eine Abfrageprozedur:

1. Klicken Sie auf **Neu** und wählen Sie **Prozedur**.
2. Klicken Sie in der Struktur **Datenquellen** auf die Datenbankprozedur, die Sie verwenden möchten.
3. Klicken Sie auf **Auswählen**.

Ergebnis: Die Datenbankprozedur wurde der Registerkarte hinzugefügt. Information Designer analysiert die Datenbankprozedur und macht einen Vorschlag, ob es sich um eine Prozedur für Vorab-Updates oder eine Abfrageprozedur handelt (in keinem Fall wird eine Prozedur für Folge-Updates voreingestellt).

Procedure type:

4. Wählen Sie den **Prozedurtyp** aus: Abfrage.
5. Geben Sie in das Feld **Beschreibung** Ihre eigene Beschreibung für die Prozedur ein.

6. Wenn für die Datenbankprozedur **Eingabeparameter** erforderlich sind, werden der entsprechende Name und Typ angezeigt.

Input Parameters				
Name	Type	Default Value	Permit Null	Prompt
@id	Integer		<input type="checkbox"/>	None ▼
@property	String		<input type="checkbox"/>	None ▼

7. Legen Sie fest, ob der Eingabeparameter einen **Standardwert** erhalten soll, indem Sie einen Wert (des entsprechenden Typs) in das Eingabefeld eingeben. Lassen Sie das Feld anderenfalls leer.

Anmerkung: Geben Sie **?param_name** ein, um einen Parameter als Standardwert zu verwenden. **param_name** steht dabei für den Namen des Parameters. **Hinweis:** Wenn Sie einen Parameter als Standardwert verwenden, müssen Sie wählen "Eingabeaufforderung: Keine". Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Parametrisierte Informationsverknüpfungen.

8. Legen Sie über die Dropdownliste **Eingabeaufforderung** fest, ob der Endbenutzer zur Eingabe eines Einzelwerts oder überhaupt nicht aufgefordert werden soll.
9. Wenn Sie den Eingabeparameter Null zulassen möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Null zulassen**.

Beispiel 1: Sie geben einen Standardwert ein und legen bei der Eingabeaufforderung "Keine" fest. Der angegebene Standardwert wird daraufhin stets als Eingabeparameter verwendet.

Beispiel 2: Sie geben keinen Standardwert an, wählen **Null zulassen** und **Einzelwert** als Eingabeaufforderung aus. Der Endbenutzer wird daraufhin zur Eingabe eines Werts aufgefordert. Wenn der Endbenutzer keinen Wert an der Eingabeaufforderung eingibt, wird null verwendet.

Beispiel 3: Sie geben keinen Standardwert an, lassen **Null zulassen** deaktiviert und wählen **Einzelwert** als Eingabeaufforderung aus. Der Endbenutzer wird daraufhin zur Eingabe eines Werts aufgefordert. Wenn der Endbenutzer keinen Wert an der Eingabeaufforderung eingibt, wird eine Fehlermeldung angezeigt, da null nicht zulässig ist.


Anmerkung: Folgende Kombination kann nicht ausgewählt werden: Kein Standardwert, **Null zulassen** deaktiviert und keine Eingabeaufforderung. Dies wäre paradox.

10. Erweitern Sie den Abschnitt **Ergebnisspalten**.
11. Lassen Sie entweder das Kontrollkästchen **Alle Ergebnisspalten einschließen** aktiviert oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen und klicken Sie auf **Hinzufügen...**, um Ihre eigenen Ergebnisspalten anzugeben. Wenn das Kontrollkästchen aktiviert wurde, fahren Sie mit Schritt 15 fort, andernfalls fahren Sie mit Schritt 12 fort.
12. Geben Sie in das Feld **Ursprünglicher Name** den genauen Namen einer Spalte ein, den die Datenbankprozedur zurückgibt. Da der Name in der tatsächlichen Datenbankprozedur angegeben wird, müssen Sie ihn bereits kennen.
13. Geben Sie einen **Anzeigenamen** ein, der verwendet werden soll, wenn die Ergebnisspalte in TIBCO Spotfire geöffnet wird.
14. Wählen Sie den **Datentyp** der entstehenden Spalte aus.
15. Wenn Sie eine Verknüpfung zwischen der Datenbankprozedur und einer anderen Tabelle angeben möchten, tun Sie dies im Abschnitt **Verknüpfung**.
- Anmerkung: Das Verknüpfen ist erforderlich, wenn Sie beabsichtigen, die Ergebnisspalten von dieser Prozedur zusammen mit Spaltenelementen von einer anderen Datentabelle in einer Informationsverknüpfung zu verwenden. Sie können nur eine (1) Verknüpfung angeben.

16. Verknüpfungsspalten können von drei unterschiedlichen Quellen hinzugefügt werden:
 - * Im Datenquellen-Baumdiagramm Diese Option ähnelt der Auswahl von Verknüpfungsspalten bei der Erstellung von Verknüpfungselementen. Klicken Sie auf die Spalte in der Struktur "Datenquellen" (oder klicken Sie auf die Spalte unter der dazugehörigen Datenquelle in der Struktur "Elemente") und wählen Sie anschließend in der Dropdownliste "Hinzufügen" die Option "Im Datenquellen-Baumdiagramm".
 - * Von der vorher festgelegten Ergebnisspalte. Alle festgelegten Ergebnisspalten werden direkt in der Dropdownliste "Hinzufügen" aufgelistet.
 - * Von einer neuen Ergebnisspalte. Die dritte Option wird verwendet, wenn Sie eine Verknüpfung über eine Ergebnisspalte von der Prozedur aus erstellen möchten, diese aber nicht als Ergebnis beim Abrufen von Daten verwenden möchten. Klicken Sie auf **Hinzufügen** und wählen Sie eine Option aus der Dropdownliste.
17. Wiederholen Sie Schritt 16 für eine andere Verknüpfungsspalte. Normalerweise haben Sie eine (1) Spalte von dem Datenquellen-Baumdiagramm und eine (1) Ergebnisspalte in der Verknüpfung.
18. Wählen Sie eine **Bedingung** aus der Dropdownliste aus.

Anmerkung: Es gibt zwei Standardtypen von Verknüpfungen, die zwischen Tabellen ausgeführt werden können: *innere Verknüpfungen* und *äußere Verknüpfungen*. Eine innere Verknüpfung gibt nur Zeilen zurück, bei denen die entsprechenden Felder in beiden Tabellen gleich sind. Eine äußere Verknüpfung gibt alle Zeilen (einschließlich NULL-Werten) aus einer Tabelle und nur die entsprechenden Zeilen aus der anderen Tabelle zurück. Siehe auch Manuelle Verknüpfungen.
19. Klicken Sie auf **Speichern**.

Ergebnis: Das Dialogfeld **Speichern unter** wird angezeigt.
20. Wählen Sie den Ordner, in dem das Prozedurelement gespeichert werden soll, per Mausklick aus.
21. Klicken Sie auf **Speichern**.

Ergebnis: Die Prozedur wird in dem ausgewählten Ordner gespeichert und durch das Symbol  dargestellt. Das Prozedurobjekt wird dem Endbenutzer in der Liste der Informationsverknüpfungen angezeigt. Sie können auch größere, komplexere Informationsverknüpfungen mithilfe der Prozedurfunktion in Information Designer erstellen.

13.7.12.4 Bearbeiten einer Prozedur

► So bearbeiten Sie eine Prozedur

1. Doppelklicken Sie in der Struktur **Elemente** auf die Prozedur, die Sie bearbeiten möchten.

Ergebnis: Die Prozedur wird auf einer Registerkarte **Prozedurelement** angezeigt und kann bearbeitet werden.
2. Bearbeiten Sie die betreffenden Felder.
3. Klicken Sie auf **Speichern** oder **Speichern unter....**

Hinweis: Einige Zeichen sind in den Elementnamen und dem Dateisystem von TIBCO Spotfire 3.0 und neuere Versionen unzulässig: \backslash *"?:<>|

Alte Informationsmodelle mit Elementnamen, die diese Zeichen enthalten, können importiert werden. Sie können Elemente, für die die alten Namen verwendet werden, jedoch nicht bearbeiten und speichern, wenn sie unzulässige Zeichen enthalten.

13.7.12.5 Löschen einer Prozedur

► So löschen Sie eine Prozedur

1. Klicken Sie im Baumdiagramm **Elemente** mit der rechten Maustaste auf die Prozedur, die Sie löschen möchten.

Ergebnis: Ein Kontextmenü wird angezeigt.

2. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Löschen** aus.

Ergebnis: Die Prozedur wird aus der Bibliothek gelöscht.

13.7.12.6 Eingabeaufforderungen für Prozeduren mit mehreren Werten

Wenn als Eingabe für eine Vorab- oder Folge-Update-Prozedur eine Liste verwendet wird, wird die Prozedur mehrfach ausgeführt. Die Anzahl der Ausführungen entspricht dabei der Anzahl der Werte in der Liste. Wenn gleichzeitig Listen unterschiedlicher Länge verwendet werden, erfolgt je nach Länge der Listen einer von zwei Vorgängen.

Beispiel 1:

Enthält eine der Listen nur einen Wert, wird dieser Wert an die Werte der anderen Liste verteilt.

Liste X: [1,2,3]

Liste Y: [A]

Ergebnis: Zunächst Prozeduraufruf mit folgenden Parametern: 1,A

Dann: 2,A

Dann: 3,A

Beispiel 2:

Enthalten beide Listen mehrere Werte, werden die Werte der kürzeren Liste an die Werte der längeren Liste verteilt, und den verbleibenden Werten wird "null" hinzugefügt.

Liste X: [1,2,3]

Liste Y: [A, B]

Ergebnis: 1,A

2,B

3,null

Abfrageprozeduren akzeptieren keine Liste als Eingabe, sondern nur Einzelwerte.

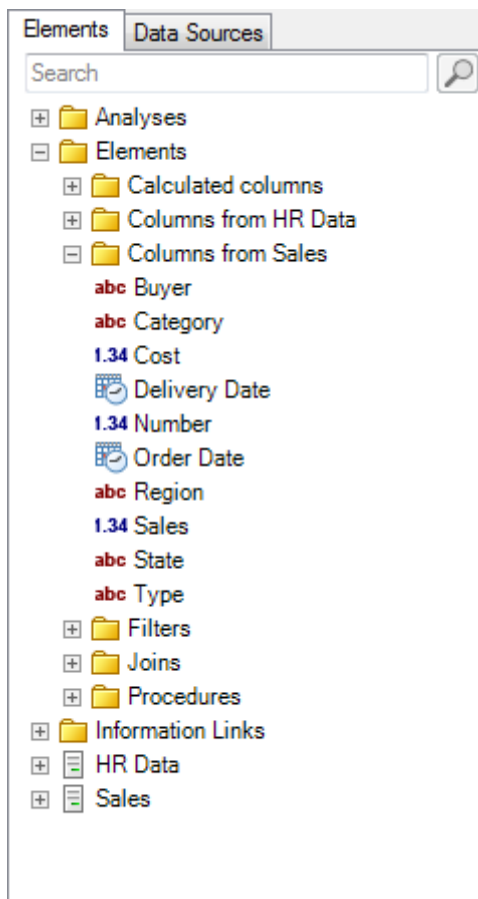
13.7.13 Informationen zur Benutzeroberfläche

13.7.13.1 Elementestruktur

In der Struktur "Elemente" wird die Datenzugriffsebene (das Informationsmodell) in der Bibliothek als Ordnerstruktur mit allen verfügbaren Informationsverknüpfungen, Spaltenelementen, Filterelementen und Verknüpfungen angezeigt. Alle Elemente können in unterschiedliche Ordner sortiert werden. Klicken Sie neben einem Ordner auf das Plus- (+) oder Minuszeichen (-), um den Ordner zu erweitern und die Struktur anzuzeigen. Klicken Sie auf das gewünschte Element, um es auszuwählen. Es ist möglich, ein Element von einem Ort an einen anderen zu ziehen. Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf ein Element klicken, wird ein Kontextmenü geöffnet, über das Sie u. a. das ausgewählte Element bearbeiten und Informationsverknüpfungen validieren können.

Verwenden Sie das Feld "Suche", um nach Ordnern oder Elementen in der Struktur zu suchen. Das Suche-Feld sucht automatisch nach dem Namen und den Stichwörtern der Elemente; Sie können aber auch anhand anderer Eigenschaften unter Verwendung der folgenden Syntax suchen: <Eigenschaftsname>:<Wert>. Siehe Suchen in TIBCO Spotfire und Suchen in der Bibliothek für weitere Informationen bezüglich der Suche. Klicken Sie auf "Suche aktivieren", um zu der vollständigen Elementestruktur zurückzukehren.

Hinweis: Das Suchen nach Datenquellen beinhaltet keine Suche nach Datenbankeinheiten wie Katalogen, Schemas oder Tabellen. Nur die Datenbank selbst kann über die Suche gefunden werden.



Tipp: Sie können auch die Taste mit dem Sternchen (*) auf der numerischen Tastatur drücken, um alle Knoten auf der höchsten, nicht erweiterten Ebene unterhalb des ausgewählten Ordners zu erweitern.

13.7.13.2 Erläuterungen zu Symbolen

In der Struktur "Elemente" können folgende Symbole angezeigt werden. Klicken Sie in der Tabelle unten auf eine Verknüpfung, um mehr Informationen zu den einzelnen Elementtypen zu erhalten. In der Struktur "Datenquellen" werden nur die Elemente angezeigt, die zu einer Datenbank gehören.

Symbol	Elementtyp
	Ordner
	Informationsverknüpfung
	Filter

	Boolean-Spalte (Boolesche Werte)
	Spalte mit String-Daten (Zeichenfolgen)
	Spalte mit Integer-Werten (Ganzzahlen) oder LongInteger-Spalte
	Spalte mit Real-Werten (reelle Zahlen), ShortReal-Werten oder Währungen
	Spalte mit Date-Daten (Datum)
	Spalte mit DateTime-Daten (Datum/Uhrzeit)
	Spalte mit Time-Daten (Uhrzeit)
	Prozedur
	Binary Large Object
	Character Large Object
	Verknüpfung
	Datenbankinstanz
	Datenbankverknüpfung/Katalog: Eine Verknüpfung zu einer anderen Datenbank.
	Schema - eine Sammlung von Tabellen und/oder Prozeduren.
	Tabelle: Eine Reihe von Spalten.
	Tabellenalias. Sie können über Information Designer einen doppelten Verweis auf eine Datenbanktabelle erstellen. Dieser zweite Verweis wird als Tabellenalias bezeichnet.
	Unbekannte Spalte. Muss manuell auf einen der akzeptierten Spaltentypen (oben) gesetzt werden, bevor sie als ein Spaltenelement gespeichert werden kann.

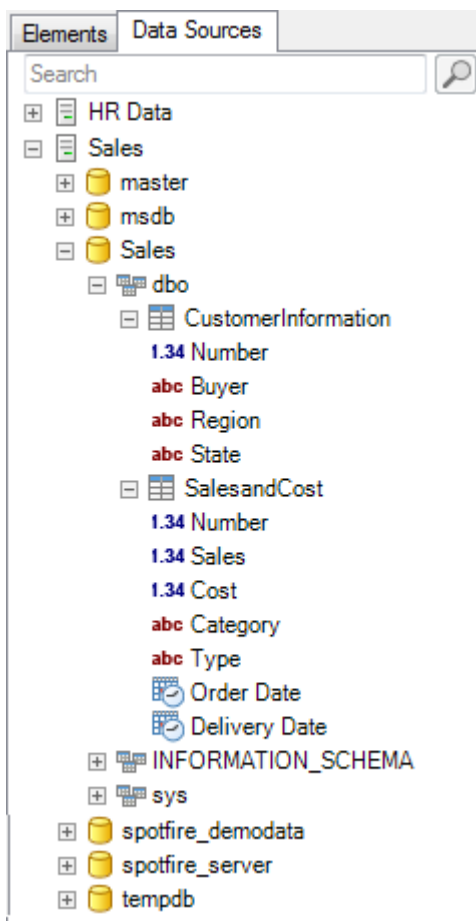
13.7.13.3 Datenquellen-Baumdiagramm






Im Baumdiagramm "Datenquellen" werden alle aktuell definierten Datenquellen und ihre Inhalte aufgelistet. Klicken Sie neben einer Datenquelle auf das Plus- (+) und das Minussymbol (-), um die Datenquelle zu erweitern bzw. zu reduzieren. Klicken Sie auf das gewünschte Element, um es auszuwählen. Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf ein Element klicken, wird ein Kontextmenü eingeblendet, über das Sie u. a. die ausgewählte Datenquelle bearbeiten und mehrere Spaltenelemente erstellen können.

Tipp: Sie können auch die Taste mit dem Sternchen (*) auf der numerischen Tastatur drücken, um alle Knoten auf der höchsten, nicht erweiterten Ebene unterhalb des ausgewählten Knotens zu erweitern.

Verwenden Sie das Feld "Suche", um nach dem Namen, der Beschreibung und Stichwörter einer Datenbank zu suchen. Klicken Sie auf "Suche aktivieren", um zu dem vollständigen Datenquellen-Baumdiagramm zurückzukehren.

Hinweis: Das Suchen nach Datenquellen beinhaltet keine Suche nach Datenbankeinheiten wie Katalogen, Schemas oder Tabellen. Nur die Datenbank selbst kann über die Suche gefunden werden.



Symbol	Element	Beschreibung
	Datenbankinstanz	Der Name der Datenbankinstanz.
	Datenbankverknüpfung/Katalog	Eine Verknüpfung zu einer anderen Datenbank.
	Schema	Der Besitzer oder Datenbankadministrator, der die verschiedenen Tabellen eingerichtet hat.
	Tabelle	Ein Reihe von Spalten.
abc, ...	Spalte	Das Symbol für die Spalte weist auf den Spaltentyp hin. Eine Beschreibung der verschiedenen Spaltensymbole finden Sie unter Spaltenelemente – Übersicht.
	Tabellenalias	Sie können über Information Designer einen doppelten Verweis auf eine Datenbanktabelle erstellen. Dieser zweite Verweis wird als Tabellenalias bezeichnet.

13.7.13.4 Registerkarten

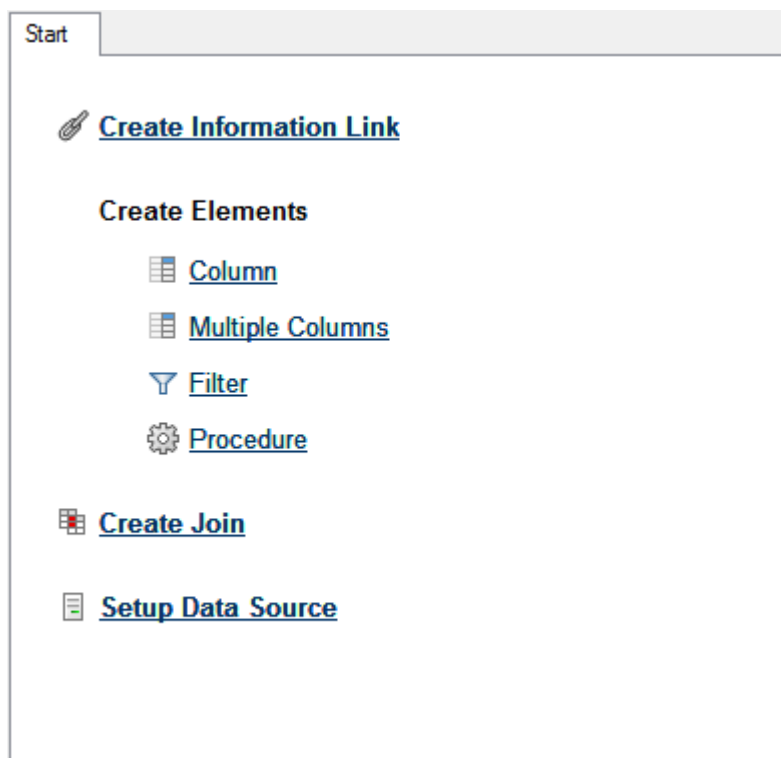
13.7.13.4.1 Registerkarte "Start"

Nach dem Starten von Information Designer wird die Registerkarte **Start** angezeigt. Von hier aus können Sie auf alle Funktionen in Information Designer zugreifen. Jeder Link auf der Registerkarte **Start** öffnet eine eigene Registerkarte, auf der Sie verschiedene Aufgaben durchführen können.

Tipp: Schließen Sie eine Registerkarte, indem Sie auf das X-Symbol rechts oben auf der Registerkartenseite klicken. Sie können auch mit der mittleren Maustaste oder dem Mausrad auf die Registerkarte klicken, um sie zu schließen.

Tipp: Sie können mit der rechten Maustaste auf eine beliebige Registerkarte in Information Designer klicken, um ein Kontextmenü anzuzeigen, über das Sie zu allen Ihren aktuellen Registerkarten navigieren oder alle Registerkarten gleichzeitig schließen können. Sie können auch nach den zurzeit bearbeiteten Elementen in der Struktur "Elemente" suchen.

Option	Beschreibung
Informationsverknüpfung erstellen (Create Information Link)	Öffnet eine Registerkarte Informationsverknüpfung . Sie können mehrere Registerkarten dieser Art gleichzeitig geöffnet haben.
Elemente erstellen (Create Elements)	<p>Spalte: Öffnet eine Registerkarte Spaltenelement, auf der Sie ein Spaltenelement definieren können, das Teil des Informationsmodells werden und daher beim Erstellen von Informationsverknüpfungen verfügbar sein soll.</p> <p>Mehrere Spalten: Öffnet eine Registerkarte Mehrere Spaltenelemente, auf der mehrere Spaltenelemente gleichzeitig definiert werden können.</p> <p>Filter: Öffnet eine Registerkarte Filterelement, auf der ein Spaltenfilter definiert werden kann.</p> <p>Prozedur: Öffnet eine Registerkarte Prozedurelement, auf der eine gespeicherte Prozedur definiert werden kann.</p>
Verknüpfung erstellen (Create Join)	Öffnet eine Registerkarte Verknüpfungselement , auf der Sie eine Verknüpfung zwischen Spalten und verschiedenen Tabellen definieren können.
Datenquelle einrichten (Setup Data Source)	Öffnet eine Registerkarte Datenquelle , auf der Sie eine Datenquelle für die Erstellung von Elementen angeben können.



13.7.13.4.2 Registerkarte "Informationsverknüpfung"

Information Link

✕

Elements:

Element	Path	Retrieve
Order Date	/Elements/Columns fr...	<input checked="" type="checkbox"/>
1.34 Sales	/Elements/Columns fr...	<input checked="" type="checkbox"/>
abc Buyer	/Elements/Columns fr...	<input checked="" type="checkbox"/>
abc Region	/Elements/Columns fr...	<input checked="" type="checkbox"/>
abc State	/Elements/Columns fr...	<input checked="" type="checkbox"/>
Higher than MinSales	/Elements/Filters/Hig...	<input type="checkbox"/>

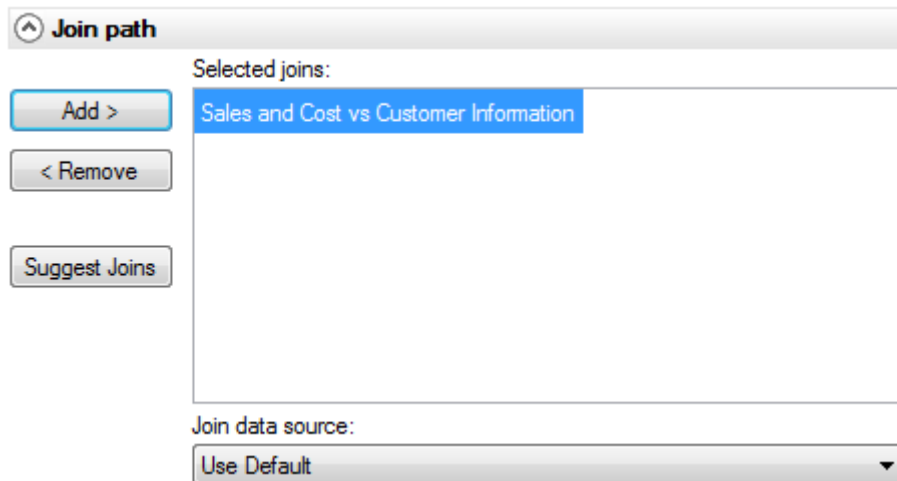
Buttons: Add >, < Remove, Move Up, Move Down, Edit

Expandable sections:

- Join path
- Description
- Filters
- Prompts
- Conditioning
- Parameters
- Properties

Buttons: SQL..., Save As..., Save, Open Data

Option	Beschreibung
Hinzufügen > (Add)	Fügt das in der Struktur Elemente ausgewählte Element der Informationsverknüpfung hinzu.
< Entfernen (Remove)	Entfernt das ausgewählte Element aus der Verknüpfung.
Elemente (Elements)	Listet alle derzeit in der Informationsverknüpfung enthaltenen Elemente auf. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen Abrufen , um zu verhindern, dass eine Spalte geladen wird. (Die Filterbedingungen wirken sich weiterhin auf die geladene Datenmenge aus.)
Nach oben (Move Up)	Verschiebt das ausgewählte Element in der Liste nach oben.
Nach unten (Move Down)	Verschiebt das ausgewählte Element in der Liste nach unten.
Bearbeiten (Edit)	Öffnet für das ausgewählte Element die Registerkarte Spaltenelement, auf der es bearbeitet werden kann.
SQL... (SQL...)	Öffnet das Dialogfeld SQL-Code bearbeiten, in dem Sie den von der aktuellen Informationsverknüpfung generierten SQL-Code anzeigen und bearbeiten können.
Speichern unter... (Save As...)	Zeigt das Dialogfeld Speichern unter an, in dem die derzeit in der Registerkarte Informationsverknüpfung angezeigte Konfiguration in eine neue Informationsverknüpfung gespeichert wird.
Speichern (Save)	Speichert die Informationsverknüpfung.
Daten aufrufen (Open Data)	Führt die aktuell ausgewählten Daten als Informationsverknüpfung aus und ruft die Daten in Spotfire ab.



Option	Beschreibung
Hinzufügen > (Add)	Fügt die ausgewählte Verknüpfung aus der Struktur "Elemente" der Liste "Ausgewählte Verknüpfungen" hinzu.
< Entfernen (Remove)	Entfernt die ausgewählte Verknüpfung aus der Liste "usgewählte Verknüpfungen".
Ausgewählte Verknüpfungen (Selected joins)	Listet die Verknüpfungen auf, die im Verknüpfungspfad zwischen den Tabellen in der Informationsverknüpfung verwendet werden.
Vorgeschlagene Verknüpfungen (Suggest Joins)	Wenn zwischen den gerade in der Informationsverknüpfung keine Verknüpfungen festgelegt wurden, werden durch Klicken auf diese Schaltfläche automatisch eine oder mehrere passende Verknüpfungen zu der Liste "Ausgewählte Verknüpfungen" hinzugefügt. Wenn eine Standardverknüpfung eingestellt wurde, wird, falls möglich, diese Verknüpfung verwendet.
Datenquelle für Verknüpfung (Join data source)	Wenn mehr als eine Verknüpfungsdatenbank während der Einrichtung des Servers festgelegt worden ist, können Sie auswählen, wo die Verknüpfung erfolgen soll.

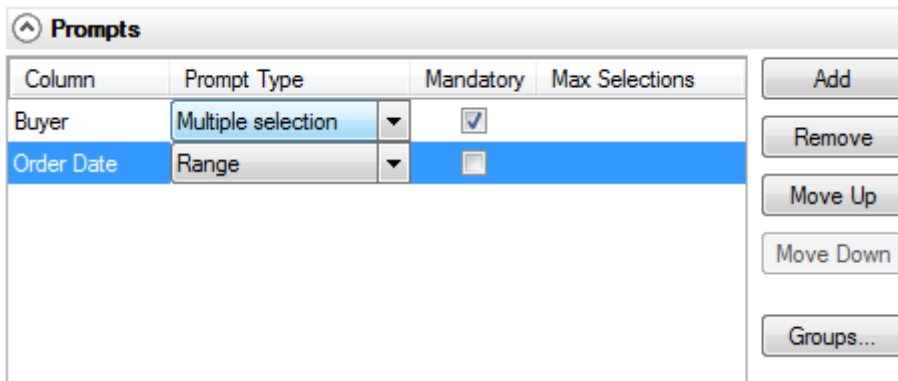
^ Description

Option	Beschreibung
Beschreibung (Description)	Eine optionale Beschreibung der Inhalte der Informationsverknüpfung. Dies kann für Endbenutzer der Informationsverknüpfung, die in der Bibliothek nach Informationsverknüpfungen suchen, sehr hilfreich sein.

^ Filters

Column	Filter Type	Values	Min Value	Max Value
Sales	Range		2000	10000
Region	Values	West; Midwest		

Option	Beschreibung
Spalte (Column)	Die Namen der für den Filtervorgang hinzugefügten Spalten.
Filtertyp (Filter Type)	Wählen Sie Bereich oder Werte aus, um festzulegen, wie Filterbedingungen eingerichtet werden sollen.
Werte (Values)	Listen Sie die erforderlichen Werte(durch Semikolons getrennt) für einen Wertefilter auf. Geben Sie ?param_name ein, um einen Parameter als Filter für die gewählte Spalte zu verwenden. param_name steht dabei für den Namen des Parameters.
Minimaler Wert (Min Value)	Geben Sie in dieses Feld einen niedrigeren Bereichswert für einen Bereichsfilter ein.
Maximaler Wert (Max Value)	Geben Sie in dieses Feld einen höheren Bereichswert für einen Bereichsfilter ein.
Hinzufügen (Add)	Öffnet das Dialogfeld Spalte hinzufügen , in dem Sie eine Spalte zum Filtern auswählen können.
Entfernen (Remove)	Entfernt die ausgewählte Spalte aus dem Abschnitt Filter .



Option	Beschreibung
Spalte (Column)	Die Namen hinzugefügter Spalten für die Eingabeaufforderung.
Typ der Eingabeaufforderung (Prompt Type)	Wählen Sie aus, welche Art von auswählbaren Elementen in der Eingabeaufforderung beim Öffnen der Verknüpfung verfügbar sein soll. Bei Auswahl der Option Werte können Sie eine eigene Liste mit Werten eingeben, die angezeigt werden sollen. Dieser Eingabeaufforderungstyp sollte nur verwendet werden, wenn alle Endbenutzer der Informationsverknüpfung wissen, welche Werte für die Spalte gültig sind. Bei Auswahl der Option Bereich können Sie einen Wertebereich

	<p>festlegen. Dieser Eingabeaufforderungstyp eignet sich für numerische Spalten bzw. Datums-, Datum/Uhrzeit- oder Uhrzeitspalten, wenn ein durchgehender Bereich von Zahlen oder Zeiträumen abgerufen werden soll.</p> <p>Bei Auswahl der Option Mehrfachauswahl wird eine Liste mit verfügbaren Werten angezeigt, aus der Sie mehrere Werte auswählen können. Dieser Eingabeaufforderungstyp kann verwendet werden, wenn die Endbenutzer der Informationsverknüpfung keine Vorkenntnisse über die Daten haben.</p> <p>Bei Auswahl der Option Einzelauswahl wird eine Liste mit verfügbaren Werten angezeigt, aus der Sie nur einen Wert auswählen können. Dieser Eingabeaufforderungstyp kann verwendet werden, wenn die Endbenutzer der Informationsverknüpfung keine Vorkenntnisse über die Daten haben.</p> <p>Siehe auch Informationen zu "Informationsverknüpfung öffnen".</p>
Obligatorisch (Mandatory)	<p>Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, damit die Auswahl von Werten in der Aufforderung obligatorisch wird. Bei Auswahl von "Einzelauswahl" kann das Kontrollkästchen nicht deaktiviert werden.</p> <p>Bei nicht obligatorischen Eingabeaufforderungen kann der Endbenutzer das Dialogfeld mit dem Eingabeaufforderungsschritt unverändert übernehmen, damit alle Daten für diesen Schritt abgerufen werden.</p>
Max. Auswahl (Max Selections)	<p>Geben Sie die Höchstzahl der auswählbaren Elemente an. Bei Auswahl von "Einzelauswahl" oder "Bereich" kann keine maximale Auswahl festgelegt werden.</p>
Hinzufügen (Add)	<p>Öffnet das Dialogfeld Spalte hinzufügen, in dem Sie eine Spalte auswählen können, der eine Eingabeaufforderung hinzugefügt werden soll.</p>
Entfernen (Remove)	<p>Entfernt die ausgewählte Spalte aus dem Abschnitt Eingabeaufforderungen.</p>
Nach oben (Move Up)	<p>Klicken Sie, um ein Element nach oben zu verschieben. Hierdurch wird die Reihenfolge der Spalten mit Eingabeaufforderungen kontrolliert. Filterelemente werden unabhängig von der Reihenfolge immer vor Eingabeaufforderungen angewendet.</p>
Nach unten (Move Down)	<p>Klicken Sie, um ein Element nach unten zu verschieben.</p>
Gruppen... (Groups...)	<p>Öffnet das Dialogfeld Eingabeaufforderungsgruppen, in dem Sie verschiedene Eingabeaufforderungsgruppen für verschiedene Eingabeaufforderungen festlegen können und somit Elemente voneinander unabhängig machen können.</p> <p>Eingabeaufforderungsgruppen werden verwendet, um die Leistung der Informationsverknüpfungen zu verbessern, wenn Daten aus STAR-Schemadatenbanken abgerufen werden. Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden von Eingabeaufforderungsgruppen.</p>

Conditioning

- None
- Distinct
- Pivot

Edit...

Option	Beschreibung
Keine (None)	Keine Bedingungen.
Unterschieden (Distinct)	Entfernt alle doppelten Zeilen (Zeilen, in denen alle Felder gleich sind) aus der zurückgegebenen Datentabelle.
Pivot (Pivot)	Mithilfe dieser Option können Sie Ihre Daten aus einem langen/schmalen Format in ein kurzes/breites Format ändern, indem Sie Zeilen- und Spaltenüberschriften um die Kerndaten herum rotieren. Wählen Sie die betreffenden Spalten aus, und klicken Sie auf Bearbeiten...
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet das Dialogfeld Pivot-Aufbereitung .

Parameters

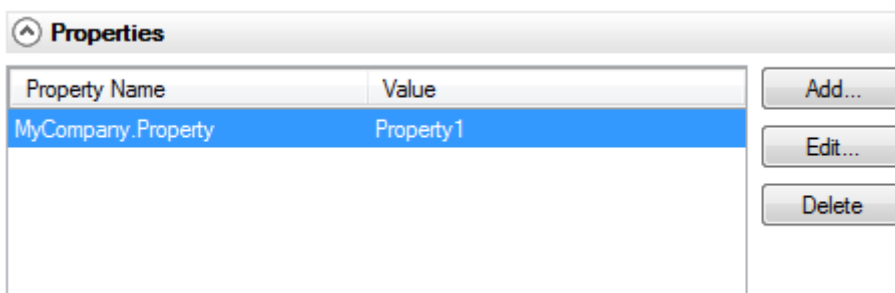
Parameter Name	Data Type	Value Type
MinSales	String	Single value

Edit...

Refresh

Option	Beschreibung
Parametername (Parameter Name)	Listet die Namen aller hinzugefügten Parameter auf. Hinweis: Sie müssen auf Aktualisieren klicken, damit nach der Erstellung eines Parameters beim erstmaligen Anzeigen der Liste der Parameter angezeigt wird. Wenn ein Parameter auch nach dem Klicken auf "Aktualisieren" in der Liste nicht angezeigt wird, haben Sie u.U. einen Parameter erstellt, der nicht unterstützte Zeichen enthält. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Parametrisierte Informationsverknüpfungen. Es ist auch möglich, dass Sie die SQL der Informationsverknüpfung bearbeitet haben. In diesem Fall überschreibt der geänderte SQL-Code die Parametereinstellungen in der Benutzerschnittstelle.
Datentyp (Data Type)	Listet die Datentypen aller hinzugefügten Parameter auf.
Werttyp (Value Type)	Listet die Werttypen aller hinzugefügten Parameter auf.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet das Dialogfeld Beziehung bearbeiten , in dem Sie den in der Liste ausgewählten Parameter bearbeiten können.

Aktualisieren (Refresh) Aktualisiert die Parameterliste. **Hinweis:** Sie müssen auf **Aktualisieren** klicken, damit nach der Erstellung eines Parameters beim erstmaligen Anzeigen der Liste der Parameter angezeigt wird.



Option	Beschreibung
Eigenschaftensname (Property name)	Zeigt die für diese Informationsverknüpfung definierten Namen der benutzerdefinierten Eigenschaften an. Die benutzerdefinierten Daten sind Metadaten, die bei der Suche in der Bibliothek unter Verwendung folgender Syntax verwendet werden können: <Eigenschaftensname>;<Wert>. Zum Beispiel, MeinUnternehmen.Eigenschaft:Eigenschaft1.
Wert (Value)	Zeigt den Wert jeder benutzerdefinierten Eigenschaft an.
Hinzufügen... (Add...)	Öffnet das Dialogfeld Informationsverknüpfungseigenschaft hinzufügen , in dem Sie benutzerdefinierte Eigenschaften definieren können.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet das Dialogfeld Informationsverknüpfungseigenschaft hinzufügen .
Löschen (Delete)	Löscht die ausgewählte Eigenschaft.

13.7.13.4.3 Registerkarte "Spaltenelement"

Column Element ✕

Source columns:

Name	Alias	Path
1.34 Sales	%1	/Sales/Sales/dbo/SalesandC...

Expression:
AVG(%1)

Data type: Real

Description
 Filter
 Group By
 Properties

Option	Beschreibung
Hinzufügen > (Add)	Wählen Sie im Baumdiagramm "Datenquellen" eine Spalte aus, und klicken Sie danach auf diese Schaltfläche, um sie in die neue Spalte einzufügen.
< Entfernen (Remove)	Löscht die ausgewählte Spalte aus der Auflistung.
Quellspalten (Source columns)	Listet alle Quellspalten auf, die für die Berechnung des neuen Spaltenelements berücksichtigt werden.
Ausdruck (Expression)	Geben Sie den Ausdruck in dieses Textfeld ein, um die Spalte zu berechnen.
Datentyp (Data type)	Gibt den Datentyp der Spalte an.

Description

Option	Beschreibung
Beschreibung (Description)	Eine optionale Beschreibung des Spaltenelements.

Filter

Source columns:

Name	Alias	Path
abc Region	%1	/Sales/Sales/dbo/...

Expression:

%1=Midwest

Option	Beschreibung
Hinzufügen > (Add)	Wählen Sie im Baumdiagramm "Datenquellen" eine Spalte aus, und klicken Sie danach auf diese Schaltfläche, um sie in den Filter einzufügen.
< Entfernen (Remove)	Entfernt die ausgewählte Spalte aus der Auflistung.
Ausdruck (Expression)	Geben Sie in dieses Feld einen Ausdruck ein, der die ausgewählte Spalte oder die ausgewählten Spalten enthält.

Group By

Group by expressions:

Region

New

Delete

Settings

Source columns:

Name	Alias	Path
abc Region	%1	/Sales/...

Add >

< Remove

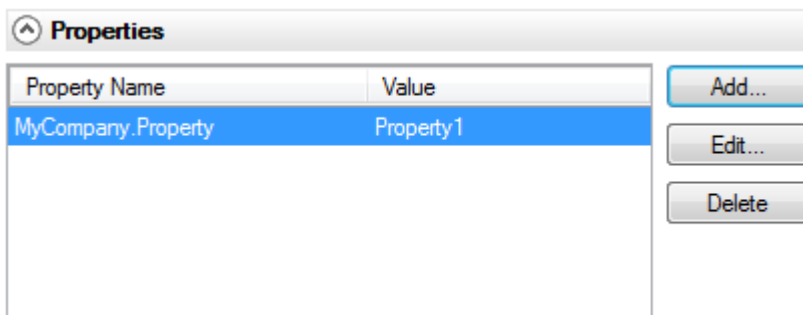
Expression:

%1

Drillable (group by all other columns in an information link)

Das "Gruppieren nach Bereich" ist nur wichtig, wenn Sie oben auf der Seite im Feld "Ausdruck" einen Aggregierungstyp angegeben haben. Wenn eine Aggregierung definiert worden ist, können Sie die Kategorien auswählen, nach denen hier gruppiert werden soll. Siehe auch Verwenden der Aggregierung in Information Designer für weitere Informationen.

Option	Beschreibung
Gruppieren nach Ausdrücken (Group by expressions)	Listet die Gruppierung nach Ausdrücken auf, die unter Verwendung der unter "Einstellungen" gewählten Quellspalten und aller im Feld "Ausdruck" gemachten Berechtigungen angegeben wurden.
Neu (New)	Fügt einen neuen, leeren Ausdruck zu der Liste "Gruppieren nach Ausdrücken" hinzu.
Löschen (Delete)	Löscht den ausgewählten Ausdruck aus der Liste "Gruppieren nach Ausdrücken".
Hinzufügen > (Add)	Fügt die im Baumdiagramm Datenquellen ausgewählten Spalten zu der Liste Quellspalten hinzu, wo sie in einer Gruppierung nach Ausdrücken verwendet werden können.
< Entfernen (Remove)	Löscht die ausgewählte Spalte aus der Liste Quellspalten.
Quellspalten (Source columns)	Listet die Spalten auf, die in einem Ausdruck, der festlegt, wonach gruppiert werden soll, verwendet werden sollen.
Ausdruck (Expression)	Geben Sie hier einen Ausdruck ein, um festzulegen, wonach gruppiert werden soll.
Aufspaltbar (Drillable)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn Sie möchten, dass die Spalte nach allen anderen Spalten, die zusammen mit diesem Spaltenelement in einer Informationsverknüpfung eingeschlossen sind, gruppiert werden soll. Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden der Option Aufspaltbar .



Option	Beschreibung
Eigenschaftename (Property name)	Zeigt die für diese Spalte definierten Namen der benutzerdefinierten Eigenschaften an. Die benutzerdefinierten Daten sind Metadaten, die bei der Suche nach Spalten unter Verwendung folgender Syntax verwendet werden können: <Eigenschaftsname>:<Wert>. Zum Beispiel, MeinUnternehmen. Eigenschaft:Eigenschaft1. Benutzerdefinierte Spalteneigenschaften können ebenfalls zum Zeichnen von Linien in einigen der Visualisierungen verwendet werden.
Wert (Value)	Zeigt den Wert jeder benutzerdefinierten Eigenschaft an.
Hinzufügen... (Add...)	Öffnet das Dialogfeld Spalteneigenschaft hinzufügen, in dem Sie benutzerdefinierte Eigenschaften definieren können.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet das Dialogfeld Spalteneigenschaft bearbeiten .
Löschen (Delete)	Löscht die ausgewählte Eigenschaft.

13.7.13.4.4 Registerkarte "Mehrere Spaltenelemente"

Multiple Column Elements



Source columns:

	Column element name...	Source col...	Type	Path
<input type="button" value="Add >"/>	1.34 ID Number	Number	Real	/Sales/S...
<input type="button" value=" < Remove"/>	1.34 Sales	Sales	Real	/Sales/S...
<input type="button" value=" < Remove All"/>	1.34 Cost	Cost	Real	/Sales/S...
	abc Category	Category	String	/Sales/S...
	abc Type	Type	String	/Sales/S...
	Order Date	Order Date	DateTime	/Sales/S...
	Delivery Date	Delivery Date	DateTime	/Sales/S...

Selected column description:

Option	Beschreibung
Hinzufügen > (Add)	Wählen Sie aus der Struktur "Datenquellen" eine oder mehrere Tabellen bzw. Spalten aus, und klicken Sie anschließend auf diese Schaltfläche, um die Spalten als neue Spaltenelemente in die Bibliothek aufzunehmen.
< Entfernen (Remove)	Löscht die ausgewählten Spalten aus der Liste Quellspalten .
< Alle entfernen (Remove All)	Entfernt alle Spalten aus der Liste "Quellspalten".
Name des Spaltenelements (Column element name)	Der Name der zu speichernden Spalte, wie er in der Struktur "Elemente" nach dem Import in die Bibliothek angezeigt wird. Klicken Sie auf den Namen eines Spaltenelements, um den Text zu bearbeiten.
Name der Quellspalte (Source column name)	Zeigt den Quellennamen des ausgewählten Spaltenelements an.
Typ (Type)	Zeigt den Datentyp des ausgewählten Spaltenelements an.
Pfad (Path)	Zeigt den Pfad zu der Spalte in der Datenquellenstruktur an.

Beschreibung der ausgewählten Spalte (Selected column description)	Eine kurze (optionale) Beschreibung des Zwecks der Spalte. (Klicken Sie auf ein Spaltenelement in der Liste Quellspalten, um die Beschreibung dieser Spalte zu bearbeiten.)
Spalten erstellen... (Create Columns...)	Erstellt die Spalten und fügt sie zu der Bibliothek hinzu; anschließend legen Sie im Dialogfeld "Mehrere Spalten erstellen" den Speicherort für die Spalten fest.

13.7.13.4.5 Registerkarte "Filterelement"

Filter Element ✕

Source columns:

Name	Alias
1.34 Sales	%1

Expression:

%1 < 10000

Description

Option	Beschreibung
Hinzufügen > (Add)	Wählen Sie in der Struktur "Datenquellen" eine Spalte aus, und klicken Sie danach auf diese Schaltfläche, um sie in den Filter einzuschließen.
< Entfernen (Remove)	Löscht die ausgewählte Spalte aus der Auflistung.
Bedingung (Condition)	Geben Sie in dieses Feld eine Bedingung ein, die die ausgewählte Spalte oder die ausgewählten Spalten enthält.
Beschreibung (Description)	Eine kurze (optionale) Beschreibung des Zwecks des Filters.
Speichern unter (Save As)	Klicken Sie auf Speichern unter , um eine Kopie des Filterelements zu erstellen.

Speichern (Save) Klicken Sie auf **Speichern**, um den Filter zu speichern oder zu aktualisieren.

13.7.13.4.6 Registerkarte "Prozedurelement"

Procedure Element ✕

Select

Procedure type:

Description
 Input Parameters
 Result Columns
 Join

Option	Beschreibung
Auswählen (Select)	Wählen Sie in der Struktur "Datenquellen" eine Datenbankprozedur aus, und klicken Sie danach auf diese Schaltfläche, um diese einzufügen.
Prozedurtyp (Procedure type)	Information Designer definiert drei Arten von Prozeduren: Prozedur für Vorab-Updates: Diese Prozedur gibt keine Daten zurück, sie führt lediglich einen Vorgang an einer oder mehreren Datenbanken durch. Alle Prozeduren für Vorab-Updates in einer Informationsverknüpfung werden stets vor jeglichen Abfrageprozeduren ausgeführt. Abfrageprozedur: Diese Prozedur gibt genau wie eine Datenbanktabelle Daten zurück. Prozedur für Folge-Updates: Diese Prozedur gibt keine Daten zurück, sie führt lediglich einen Vorgang an einer oder mehreren Datenbanken durch. Alle Prozeduren für Folge-Updates in einer Informationsverknüpfung werden stets nach sämtlichen Abfrageprozeduren ausgeführt.
Speichern unter... (Save As...)	Klicken Sie auf Speichern unter , um eine Kopie einer Prozedur zu erstellen.
Speichern (Save)	Klicken Sie auf Speichern , um die Prozedur zu speichern oder zu aktualisieren.
Ausführen (Run)	Führt die Prozedur aus.

^ Description

Option	Beschreibung
--------	--------------

Beschreibung (Description)	Eine kurze Beschreibung des Zwecks der Prozedur.
-----------------------------------	--

^ Input Parameters

Name	Type	Default Value	Permit Null	Prompt
@id	Integer		<input type="checkbox"/>	None ▼
@property	String		<input type="checkbox"/>	None ▼

Option	Beschreibung
--------	--------------

Name (Name)	Gibt den Namen der Eingabeparameter an, die in der Datenbankprozedur gefunden wurden.
--------------------	---

Typ (Type)	Gibt den Typ der Eingabeparameter an, die in der Datenbankprozedur gefunden wurden.
-------------------	---

Standardwert (Default Value)	<p>Wenn der Eingabeparameter einen Standardwert erhalten soll, geben Sie einen Wert (des entsprechenden Typs) in das Eingabefeld ein. Lassen Sie das Feld anderenfalls leer.</p> <p>Geben Sie ?param_name ein, um einen Parameter als Standardwert zu verwenden, wobei "param_name" für den Namen des Parameters steht.</p> <p>Hinweis: Wenn Sie einen Parameter als Standardwert verwenden, müssen Sie wählen "Eingabeaufforderung: Keine".</p>
-------------------------------------	--

Null zulassen (Permit Null)	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie den Eingabeparameter Null zulassen möchten.
------------------------------------	--

Eingabeaufforderung (Prompt)	<p>Legen Sie über die Dropdownliste Eingabeaufforderung fest, ob der Endbenutzer zur Eingabe eines einzelnen Werts, mehrerer Werte oder überhaupt nicht aufgefordert werden soll.</p> <p>Anmerkung: Wenn Sie mehrere Werte auswählen, darf der Endbenutzer verschiedene Werte eingeben. Die Prozedur wird ein Mal für jeden dieser Werte in einer Wiederholungsschleife ausgeführt. Weitere Informationen finden Sie unter Eingabeaufforderungen für Prozeduren mit mehreren Werten.</p>
-------------------------------------	---

Result Columns

Include all result columns

Add ▼

Delete

Original Name	Display Name	Type
Number	ID Number	Integer ▼
Buyer	Buyer	String ▼

Option	Beschreibung
Alle Ergebnisspalten einschließen (Include all result columns)	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um alle Spalten in der Prozedur einzuschließen. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn Sie die Ergebnisspalten selbst festlegen möchten.
Hinzufügen (Add)	Diese Schaltfläche wird verfügbar, wenn das Kontrollkästchen "Alle Ergebnisspalten einschließen" deaktiviert wird. Klicken Sie auf die Schaltfläche, um eine neue Zeile in der Liste der Ergebnisspalten auf der rechten Seite hinzuzufügen. Es öffnet sich ein Dialogfeld, in dem Sie sowohl den ursprünglichen Namen und den Anzeigenamen der Ergebnisspalte eingeben als auch deren Datentyp festlegen können.
Löschen (Delete)	Löscht die ausgewählte Ergebnisspalte.
Ursprünglicher Name (Original Name)	Geben Sie in das Feld Ursprünglicher Name den genauen Namen einer Spalte ein, in die die Ergebnisse der Datenbankprozedur zurückgegeben werden sollen. Da der Name in der tatsächlichen Datenbankprozedur angegeben wird, müssen Sie ihn bereits vor dem Hinzufügen der Ergebnisspalte kennen.
Angezeigter Name (Display Name)	Geben Sie einen deskriptiven Anzeigenamen für die entstehende Spalte ein. Diese Beschreibung entspricht dem Namen, der dem Endbenutzer angezeigt wird, nachdem die Spalten in TIBCO Spotfire importiert wurden.
Typ (Type)	Wählen Sie den Typ der entstehenden Spalte aus.

Join

Join columns:

Name	Type	Path
Number	Real	/Sales/Sal...
Number	Integer	/HR Data/...

Condition: Inner Join

Freehand:

Option	Beschreibung
Hinzufügen (Add)	<p>Zeigt eine Dropdownliste an, die die Spalten von drei unterschiedlichen Quellen enthält:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Im Datenquellen-Baumdiagramm Diese Option ähnelt der Auswahl von Verknüpfungsspalten bei der Erstellung von Verknüpfungselementen. Klicken Sie auf die Spalte in der Struktur "Datenquellen" (oder klicken Sie auf die Spalte unter der dazugehörigen Datenquelle in der Struktur "Elemente") und wählen Sie anschließend in der Dropdownliste "Hinzufügen" die Option "Im Datenquellen-Baumdiagramm". * Zuvor festgelegte Ergebnisspalten. Alle oben festgelegten Ergebnisspalten werden direkt in der Dropdownliste "Hinzufügen" aufgelistet. * Neue Ergebnisspalte... Die dritte Option wird verwendet, wenn Sie eine Verknüpfung über eine Ergebnisspalte von der Prozedur aus erstellen möchten, diese aber nicht als Ergebnis beim Abrufen von Daten verwenden möchten. <p>Wählen Sie eine Spalte in einer beliebigen Quelle, um diese in die Verknüpfung einzuschließen.</p>
Entfernen (Remove)	Entfernt eine Spalte aus der Liste "Verknüpfungsspalten".
Spalten verknüpfen (Join columns)	<p>Listet den Namen der Spalten auf, die Sie verknüpfen möchten. Dies kann eine der im Abschnitt Ergebnisspalten angegebenen Spalten oder auch eine andere Prozedurspalte sein, solange sie als Ergebnis einer Datenbankprozedur verfügbar ist (zum Beispiel eine ID-Spalte). Außerdem werden die Spalten aufgelistet, die Sie über die Struktur Datenquellen hinzugefügt haben.</p>
Bedingung (Condition)	<p>Wählen Sie eine der Alternativen aus, um den zu verwendenden Typ der Verknüpfung anzugeben.</p> <p>Eine innere Verknüpfung gibt nur Zeilen zurück, bei denen die entsprechenden Felder in beiden Tabellen gleich sind. Eine äußere Verknüpfung gibt alle Zeilen (einschließlich NULL-Werten) aus einer Tabelle und nur die entsprechenden Zeilen aus der anderen Tabelle zurück.</p>
Manuell (Freehand)	Sie können auch Ihre eigene Verknüpfungsdefinition direkt in das Feld "Manuell" eingeben. Weitere Informationen finden Sie unter Manuelle Verknüpfungen.

13.7.13.4.7 Registerkarte "Verknüpfungselement"

Join Element



Join columns:

Name	Alias	Path
1.34 Number	%1	/Sales/Sales/dbo/CustomerInfor...
1.34 Number	%2	/Sales/Sales/dbo/SalesandCost/...

Condition:

Freehand:

Target tables:

Default join

Option**Beschreibung****Hinzufügen >**
(Add)

Wählen Sie in der Struktur **Datenquellen** eine Spalte aus, und klicken Sie danach auf diese Schaltfläche, um sie in die Verknüpfung einzufügen.

< **Entfernen**
(Remove)

Entfernt eine Spalte aus der in der Verknüpfung enthaltenen Spaltenliste.

Spalten verknüpfen
(Join columns)

Listet die Spalten auf, die in der Verknüpfung enthalten sein sollen.

Bedingung
(Condition)

Wählen Sie eine der Alternativen aus, um den zu verwendenden Typ der Verknüpfung anzugeben.

Eine innere Verknüpfung gibt nur Zeilen zurück, bei denen die entsprechenden Felder in beiden Tabellen gleich sind. Eine äußere Verknüpfung gibt alle Zeilen (einschließlich NULL-Werten) aus einer Tabelle und nur die entsprechenden Zeilen aus der anderen Tabelle zurück.

Manuell
(Freehand)

Wählen Sie diese Option aus, um eine eigene Verknüpfungsdefinition festzulegen.

Zieltabellen
(Target tables)

Wählen Sie aus jeder Dropdownliste eine Tabelle aus. Wenn Sie in der Verknüpfung nur zwei Spalten verwenden, können Sie die Standardauswahl nicht ändern. Wenn in der Verknüpfungsbedingung mehr als zwei Spalten angegeben sind (z. B. eine Zwischentabelle), ist es wichtig, die zwei zu verknüpfenden Tabellen auszuwählen.

Standardverknüpfung (Default join)	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn diese Verknüpfung als Standard festgelegt werden soll, falls zwei verschiedene Verknüpfungen zwischen denselben Tabellen vorhanden sind. Die Standardverknüpfung ist diejenige, die, wenn bei der Definition einer Informationsverknüpfung auf die Schaltfläche "Vorgeschlagene Verknüpfung" geklickt wird, in dem Feld "Verknüpfungspfad" vorgeschlagen wird.
Beschreibung (Description)	Eine Freitextbeschreibung der Verknüpfung.
Speichern unter (Save As)	Klicken Sie auf Speichern unter , um eine Kopie des Verknüpfungselements zu erstellen.
Speichern (Save)	Klicken Sie auf Speichern , um die Verknüpfung zu speichern oder zu aktualisieren.

13.7.13.4.8 Registerkarte "Datenquelle"

Alle bereits definierten Datenquellen, auf die Sie Zugriff haben, werden im Baumdiagramm "Datenquellen" sowie im Baumdiagramm "Elemente" aufgelistet. Durch Ablage einer Datenquelle in einem Ordner können Sie angeben, welche Benutzer die Berechtigung für den Zugriff auf die in diesem Ordner enthaltenen Daten haben sollen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Datenquelle, und wählen Sie im Kontextmenü **Bearbeiten** aus, um Änderungen an einer zuvor hinzugefügten Datenquelle vorzunehmen.

Data Source ✕

Name:

Type: SQL Server (DataDirect) ▼

Connection URL: jdbc:tibcosoftwareinc:sqlserver://
myservername ▲▼

No of connections: Min: 1 ▲▼ Max: 4 ▲▼

Username:

Password:

User authentication
 Credentials timeout (hours): 24.00 ▲▼

Allow writing in temporary tables

Open session commands: ▲▼

Close session commands: ▲▼

Connection initialization: ▲▼

Fetch size: 10000 ▲▼

Batch size: 100 ▲▼

Save As...
Save

Option	Beschreibung
Name (Name)	Der Name der Datenquelle, wie er im Baumdiagramm "Datenquelle" und im Baumdiagramm "Elemente" angezeigt werden soll.
Typ (Type)	Der Datenbanktyp. Wählen Sie zum Beispiel zwischen Oracle und SQL Server mit JTDS oder DataDirect. Wenn weitere Datenbanken eingerichtet wurden, werden sie in dieser Liste angezeigt. Nähere Informationen zum Einrichten von Verbindungen zu anderen Datenbanken finden Sie im "TIBCO Spotfire Server – Installations- und Konfigurationshandbuch"
Verbindungs-URL (Connection URL)	Die URL der Datenbank. Das Format dieser URL hängt vom Datenbanktyp ab. Ändern Sie die Platzhalter in der Standard-URL, sodass diese auf Ihre ausgewählte Datenbank verweist.
Anz. der Verbindungen (No of connections)	Min. ist die Mindestanzahl der für eine bestimmte Datenquelle erstellten Datenbankverbindungen. Max. ist die Höchstanzahl der für eine bestimmte Datenquelle erstellten Datenbankverbindungen. Die Anzahl der in einem

	<p>bestimmten Moment geöffneten Verbindungen kann niemals über der angegebenen Höchstanzahl liegen.</p> <p>Hinweis: Wenn Sie SAS/SHARE, ODBS oder andere Datenquellen verwenden, die keine Verbindungs-Pools unterstützen (d. h. die über keinen gültigen Ping-Befehl verfügen), legen Sie sowohl für Min. als auch für Max. den Wert 0 fest.</p>
Benutzername (Username)	Der Benutzername für die Datenquelle.
Kennwort (Password)	Das Kennwort für die Datenquelle.
Benutzerauthentifizierung (User authentication)	<p>Verwenden Sie individuelle Benutzernamen zur Benutzerauthentifizierung, wenn Informationsverknüpfungen ausgeführt werden. Der Benutzer wird somit standardmäßig zur Eingabe seiner Anmeldeinformationen aufgefordert, wenn die Informationsverknüpfung zum ersten Mal mit dieser Datenquelle ausgeführt wird. Sie können optional ein benutzerdefiniertes Plug-In entwickeln und damit die Anmeldeinformationen abrufen.</p> <p>Hinweis: Wenn Sie für Datenbankverbindungen die Kerberos-Delegation verwenden, sollten Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren.</p>
Zeitüberschreitung bei den Anmeldeinformationen (Stunden) (Credentials timeout (hours)	<p>Die Anzahl der Stunden, für die Anmeldeinformationen gespeichert werden sollen, sodass ein Endbenutzer sich nicht erneut anmelden muss, wenn er mehrere Verbindungen zur selben Datenquelle herstellt. Falls keine Anzahl angegeben wird, müssen die Anmeldeinformationen nach 24 Stunden erneut angegeben werden.</p> <p>Die Datenquellen-Anmeldeinformationen werden sowohl auf dem TIBCO Spotfire-Client als auch auf dem TIBCO Spotfire-Server zwischengespeichert.</p> <p>Auf dem Client werden Datenquellen-Anmeldeinformationen für die Dauer der TIBCO Spotfire-Sitzung zwischengespeichert. Dies bedeutet, dass diese Anmeldeinformationen, nachdem sich ein Benutzer gegenüber der Datenquelle authentifiziert hat, auf Clientseite bis zum Beenden des Clients zwischengespeichert werden. Hat sich der Benutzer gegenüber einer bestimmten Datenquelle authentifiziert, wird er für die restliche Dauer der Clientsitzung nicht mehr zur Eingabe von Anmeldeinformationen aufgefordert.</p> <p>Darüber hinaus werden Datenquellen-Anmeldeinformationen auch auf dem TIBCO Spotfire-Server zwischengespeichert. Die Datenquellen-Anmeldeinformationen werden auf dem Server pro Benutzer und pro Datenquelle gespeichert. Sie können für die Dauer von mindestens 36 Sekunden (0,01 Stunden) bis hin zu einer ganzen Woche gespeichert werden.</p> <p>Nach seiner Authentifizierung wird der Benutzer für diesen Zeitraum selbst bei einem Neustart des Clients nicht mehr zur Eingabe von Datenquellen-Anmeldeinformationen aufgefordert.</p>

	<p>Bei der serverseitigen Zwischenspeicherung von Anmeldeinformationen wird für die Zeitüberschreitung der zwischengespeicherten Anmeldeinformationen ein flexibles Zeitfenster genutzt. Bei der Verwendung von Anmeldeinformationen wird der Zwischenspeicherungszeitraum somit auf den maximalen Zeitüberschreitungszeitraum zurückgesetzt.</p>
Schreiben in temporäre Tabellen zulassen (Allow writing in temporary tables)	<p>Lässt die Erstellung von temporären Tabellen durch die Information Services in dieser Datenquelle zu. Diese Option ist bei der Ausführung von Informationsverknüpfungen erforderlich, bei denen Daten aus verschiedenen Datenquellen verknüpft werden oder eine hohe Anzahl von Filterwerten vorliegt.</p> <p>Um vollständige Kompatibilität zwischen Information Services und Oracle-Datenbanken zu gewährleisten, wird für die Kompatibilitätseinstellung in init.ora (für die Datenbanken) folgende Einstellung empfohlen: compatible=8.1.0.0.0</p>
Befehle zum Öffnen von Sitzung (Open session commands)	<p>Befehle, die beim Übernehmen einer Datenbankverbindung aus dem Verbindungs-Pool oder dem Erstellen einer neuen Verbindung verwendet werden, wenn keine Verbindungs-Pools unterstützt werden.</p> <p>Sie können beispielsweise zur Autorisierung eines Benutzers im Zusammenhang mit Oracle VPD verwendet werden.</p> <p>Beispiel:</p> <pre>exec set_vpd_user(%CURRENT_USER%)</pre>
Befehle zum Schließen von Sitzung (Close session commands)	<p>Befehle, die bei der Rückgabe einer Datenbankverbindung an den Verbindungs-Pool oder dem Schließen einer Verbindung verwendet werden, wenn keine Verbindungs-Pools unterstützt werden.</p> <p>Sie können beispielsweise zum Entfernen eines Benutzers im Zusammenhang mit Oracle VPD verwendet werden.</p> <p>Beispiel:</p> <pre>exec set_vpd_user("")</pre>
Initialisierung der Verbindung (Connection initialization)	<p>Bei der Initialisierung einer Datenbankverbindung ausgeführter Befehl.</p>
Fetch-Größe (Fetch size)	<p>Die maximale Anzahl von Werten in jedem Datenblock, der aus der Datenbank abgerufen wird. Diese Einstellung wird zur Leistungsoptimierung verwendet. In der Regel werden höhere Werte für physisch entfernt gelegene Datenbanken verwendet. Bei einer hohen Benutzeranzahl werden niedrigere Werte verwendet. Wird der Wert 0 eingegeben, verwendet der JDBC-Treiber seinen Standardwert.</p>
Batch-Größe (Batch size)	<p>Die maximale Anzahl von Werten in jedem Datenblock, der an die Datenbank gesendet wird. Diese Einstellung wird zur Leistungsoptimierung verwendet. In der Regel werden höhere Werte für geografisch entfernt gelegene Datenbanken verwendet. Bei einer hohen Benutzeranzahl werden niedrigere</p>

	Werte verwendet. Wird der Wert 0 eingegeben, verwendet der JDBC-Treiber seinen Standardwert.
Speichern unter (Save As)	Klicken Sie auf Speichern unter , um eine Kopie der Datenquelle zu speichern.
Speichern (Save)	Klicken Sie auf Speichern , um die Datenquelle zu speichern oder zu aktualisieren.

13.7.13.5 Details

13.7.13.5.1 Kontextmenüs

Elemente:

Dieses Kontextmenü wird eingeblendet, wenn Sie mit der rechten Maustaste auf ein Element in der Struktur "Elemente" klicken.

Option	Beschreibung
Daten aufrufen	[Nur bei Rechtsklick auf eine Informationsverknüpfung verfügbar.] Importiert Daten in TIBCO Spotfire.
Bearbeiten...	Öffnet die Registerkarte zum Bearbeiten des ausgewählten Elements (Informationsverknüpfung, Verknüpfung, Spalte, Filter, Prozedur oder Datenquelle).
Eigenschaften bearbeiten...	Öffnet das Dialogfeld "Eigenschaften bearbeiten", in dem Sie den Namen und die Beschreibung des ausgewählten Elements ändern können. Sie können auch Stichwörter hinzufügen, anhand derer die Möglichkeiten, bei der Suche in der Bibliothek die richtigen Elemente zu finden, verbessert werden.
Neu >	[Nur bei Rechtsklick auf einen Ordner verfügbar.] Bietet eine Verknüpfung zur Option Elemente erstellen und öffnet somit eine neue Registerkarte, auf der das neue Element definiert werden kann.
Löschen	Entfernt das ausgewählte Element aus der Bibliothek.
Aktualisieren	Aktualisiert den Inhalt des aktuell ausgewählten Ordners.
Alle aktualisieren	Aktualisiert die gesamte Struktur.
Alle Verweise suchen	[Nur bei Rechtsklick auf eine Spalte, einen Filter, eine Prozedur oder ein Verknüpfungselement verfügbar.] Öffnet eine Registerkarte Ergebnisse suchen, auf der alle Verweise auf das ausgewählte Element aufgelistet sind. (Es werden beispielsweise alle Informationsverknüpfungen aufgeführt, die ein bestimmtes Spaltenelement enthalten.)
Validieren	Validiert den Inhalt des ausgewählten Elements und öffnet ein Dialogfeld Ergebnis der Validierung bzw. eine Registerkarte mit Informationen zu Fehlern und/oder Warnmeldungen.
ID kopieren	Kopiert die GUID des ausgewählten Elements in die

	Zwischenablage.
Ordner Berechtigungen...	[Nur bei Rechtsklick auf einen Ordner verfügbar.] Öffnet das Dialogfeld "Bibliothek - Ordnerberechtigungen", in dem Sie die Berechtigungen für alle Benutzer oder Gruppen für den ausgewählten Ordner ändern können.

Datenquellen:

Zum Aufrufen dieses Kontextmenüs klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Struktur "Datenquellen" oder auf eine Datenquelle in der Struktur "Elemente":

Option	Beschreibung
Bearbeiten...	Öffnet die Registerkarte zum Bearbeiten der ausgewählten Datenquelle.
Eigenschaften bearbeiten...	[Nur bei Rechtsklick auf eine Datenquelle verfügbar.] Öffnet das Dialogfeld "Eigenschaften bearbeiten", in dem Sie den Namen und die Beschreibung der ausgewählten Datenquelle ändern können. Sie können auch Stichwörter hinzufügen, die die Datenquelle beschreiben.
Standard-Informationsmodell erstellen...	Damit können Sie einen Speicherort angeben und basierend auf der ausgewählten Datenquelle oder Tabelle bzw. basierend auf dem ausgewählten Katalog oder Schema automatisch die standardmäßigen Elemente und Informationsverknüpfungen erstellen. Siehe auch Informationen zu "Standardmäßige Informationsmodell-Einstellungen erstellen".
Spaltenelemente erstellen	[Nur bei Rechtsklick auf eine Tabelle verfügbar.] Öffnet eine Registerkarte Mehrere Spaltenelemente . Der Inhalt der Tabelle befindet sich bereits in der Liste Quellspalten .
Tabellenalias erstellen	[Nur bei Rechtsklick auf eine Tabelle verfügbar.] Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie einen Namen für den Tabellenalias festlegen können und verkettet mit der Datenquelle eine Kopie der gewählten Tabelle. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen eines Tabellenalias.
Löschen	[Nur bei Rechtsklick auf eine Datenquelle oder einen Tabellenalias verfügbar.] Entfernt die ausgewählte Datenquelle oder den Tabellenalias aus der Bibliothek.
Aktualisieren	Aktualisiert den Inhalt der aktuell ausgewählten Instanz.
Alle aktualisieren	Aktualisiert die gesamte Struktur Datenquellen .
Alle Verweise suchen	Öffnet eine Registerkarte Ergebnisse suchen, auf der alle Verweise auf die ausgewählte Instanz aufgelistet sind. (Es werden beispielsweise alle Elemente aufgeführt, die auf eine Spalte aus einer bestimmten Datenbanktabelle verweisen.)
Validieren	[Nur bei Rechtsklick auf eine Datenquelle verfügbar.] Validiert den Inhalt der ausgewählten Datenquelle und öffnet ein Dialogfeld Ergebnis der Validierung bzw. eine Registerkarte mit

ID kopieren

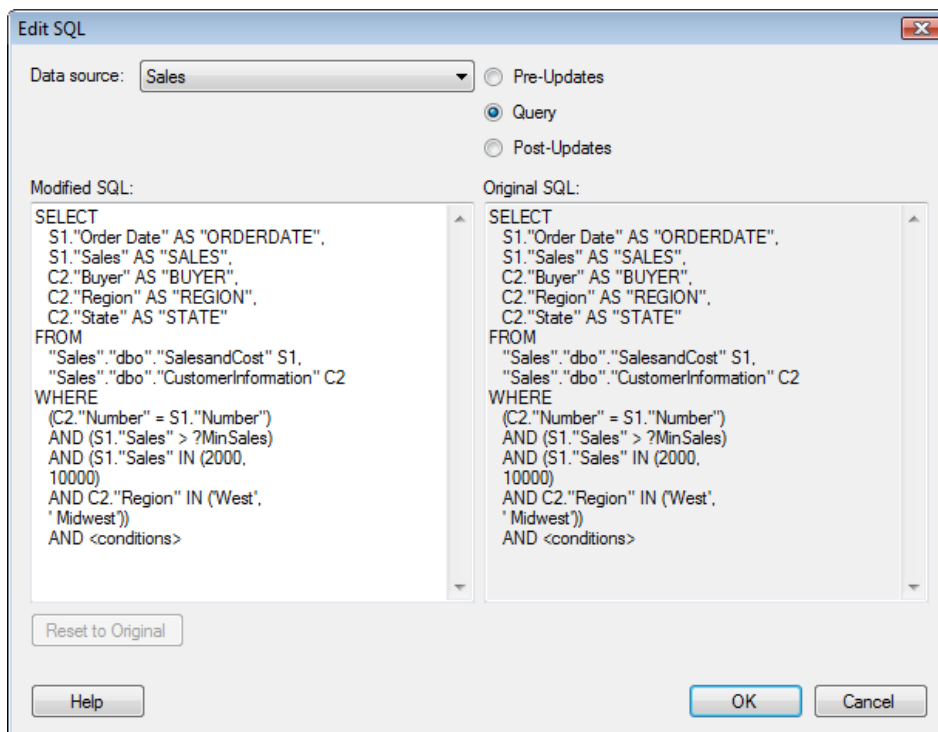
Informationen zu Fehlern und/oder Warnmeldungen.

[Nur bei Rechtsklick auf eine Datenquelle verfügbar.]
Kopiert die GUID der ausgewählten Datenquelle in die Zwischenablage.

Titel der Registerkarte:

Zum Aufrufen dieses Kontextmenüs klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Titel der Registerkarte "Start" oder einer beliebigen anderen geöffneten Registerkarte auf der rechten Seite in Information Designer.

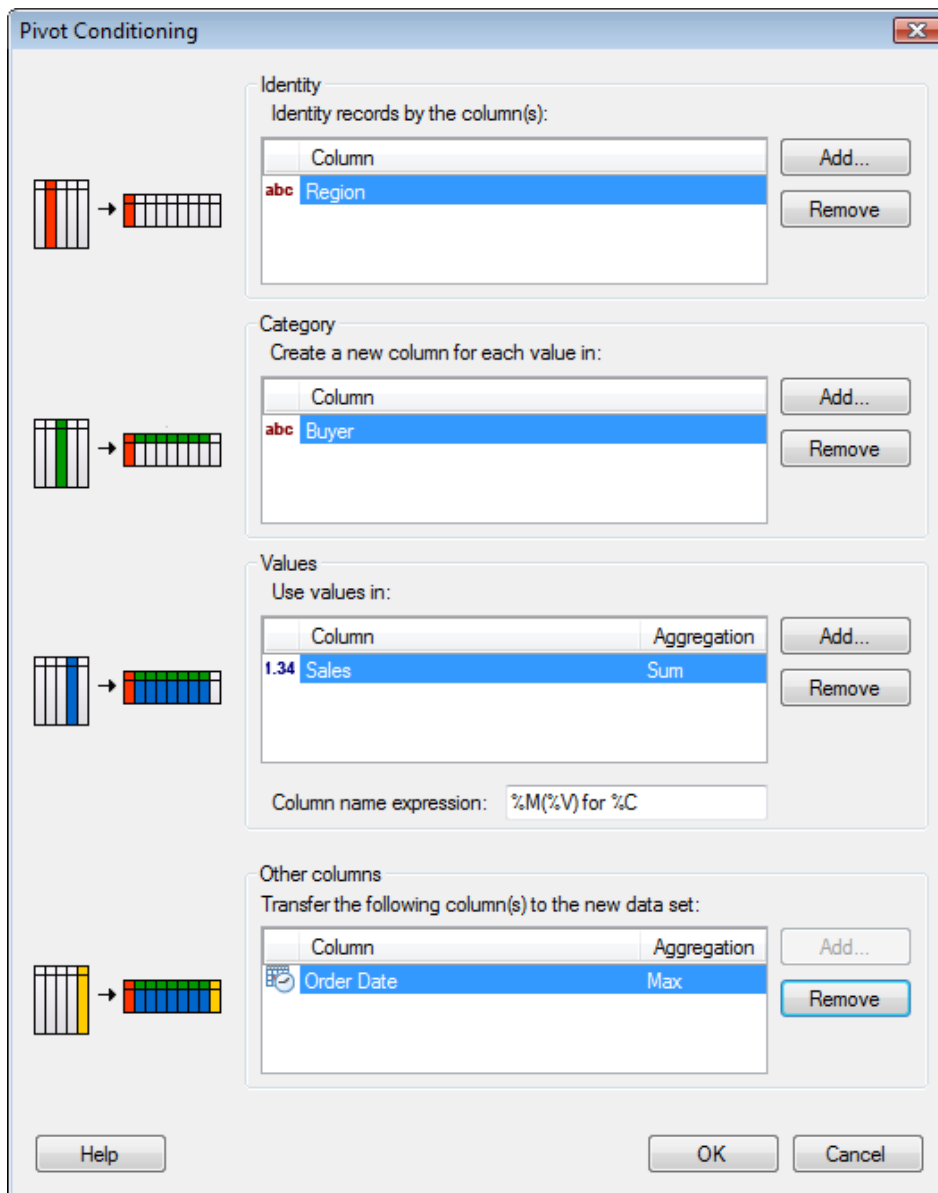
Option	Beschreibung
Schließen	Schließt die gerade geöffnete Registerkarte.
Alles außer diesem schließen	Schließt alle Registerkarten außer der gerade geöffneten Registerkarte und der Registerkarte "Start".
Im Baumdiagramm suchen	Sucht die gerade geöffnete Registerkarte in der Struktur "Elemente".
[Titel der offenen Registerkarten]	Ermöglicht es Ihnen, schnell zu einer anderen der gerade offenen Registerkarten zu navigieren.

13.7.13.5.2 Informationen zu "SQL-Code bearbeiten"

Option	Beschreibung
Datenquelle (Data source)	Zeigt die Datenquellen, die von der aktuellen Informationsverknüpfung verwendet werden, in einer Dropdownliste an. Sie können jeweils nur einen SQL-Code bearbeiten.

Vorab-Updates (Pre-Updates)	Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, um Anweisungen einzugeben, die vor dem Datenabruf ausgeführt werden sollen. Hierbei könnte es sich zum Beispiel um einen Aufruf einer gespeicherten Prozedur oder Anweisungen wie 'CREATE TABLE' oder 'INSERT' handeln.
Abfrage (Query)	Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, um den SQL-Code der Informationsverknüpfung anzuzeigen und zu ändern.
Folge-Updates (Query)	Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, um Anweisungen einzugeben, die nach dem Datenabruf ausgeführt werden sollen. Zum Beispiel: 'DROP TABLE'.
Geänderter SQL-Code (Modified SQL)	<p>Ändern Sie den SQL-Code der Informationsverknüpfung in diesem Textfeld. In Vorab-Updates und Folge-Updates sind mehrere SQL-Anweisungen zulässig. Sie müssen jedoch durch einen doppelten Zeilenumbruch getrennt werden.</p> <p>Hinweis: Wenn Sie Parameter im SQL-Code ändern, übersteuern die Änderungen alle Parametereinstellungen, die an anderer Stelle, beispielsweise im Filterbereich der Registerkarte Informationsverknüpfung, vorgenommen wurden.</p>
Ursprünglicher SQL-Code (Original SQL)	Zeigt den ursprünglichen SQL-Code der Informationsverknüpfung an, sodass Sie sofort die Unterschiede erkennen können, die sich aus Ihren Änderungen ergeben.
Auf ursprünglichen Code zurücksetzen (Reset to Original)	Setzt den geänderten SQL-Code auf den ursprünglich in der Informationsverknüpfung erstellten SQL-Code zurück.

13.7.13.5.3 Pivot-Aufbereitung in Information Designer

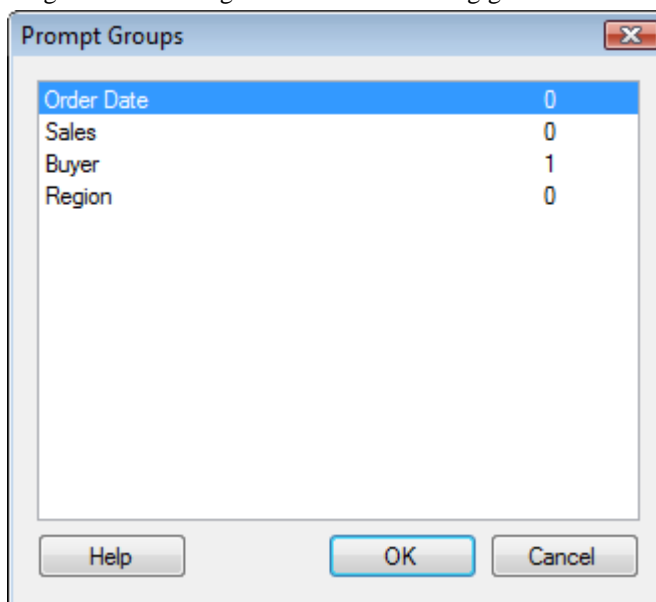


Option	Beschreibung
Identität (Identity)	Jeder eindeutige Wert in der gewählten Identitätsspalte erzeugt eine Zeile in der generierten Tabelle. Wenn Sie mehrere Spalten wählen, enthält die neue Tabelle eine eigene Zeile für jede eindeutige Wertekombination in den gewählten Spalten.
Andere Spalten (Other columns)	Jeder eindeutige Wert in der gewählten Categoriespalte erzeugt eine neue Spalte in der generierten Tabelle. Wenn Sie mehrere Spalten auswählen, enthält die neue Tabelle eine eigene Spalte für jede eindeutige Wertekombination in den gewählten Spalten.
Werte (Values)	Die Spalte, aus der die Daten abgerufen werden. Die Werte in der generierten Tabelle werden gemäß der unter Aggregation ausgewählten

	Methode berechnet (z. B. Mittelwert).
	Hinweis: Wenn Sie sicher sind, dass alle Kombination aus Identität und Kategorie einen eindeutigen Wert besitzen, können Sie als Aggregation Keine auswählen, wodurch keine Aggregation auf die Daten angewendet wird. Die Pivot-Aufbereitung schlägt jedoch fehl, wenn Sie Keine auswählen und <i>nicht</i> jede Kombination aus Identität und Kategorie eindeutig ist.
Ausdruck für Spaltenname (Column name expression)	Sie können auswählen, wie die pivotierten Spalten benannt werden sollen. Folgende Option ist standardmäßig vorgegeben: Methode(Wert) für Spalte Darüber hinaus haben Sie die Möglichkeit, das Schema für Ihre pivotierten Spalten zu benennen.
Andere Spalten (Other columns)	Mit dieser Option können Sie einen Gesamtdurchschnitt eines bestimmten Messwerts für jede Zeile in der generierten Tabelle einfügen.

13.7.13.5.4 Informationen zu "Eingabeaufforderungsgruppen"

Anhand von Eingabeaufforderungsgruppen kann festgelegt werden, welche Eingabeaufforderungen voneinander abhängig sein sollen und welche nicht.



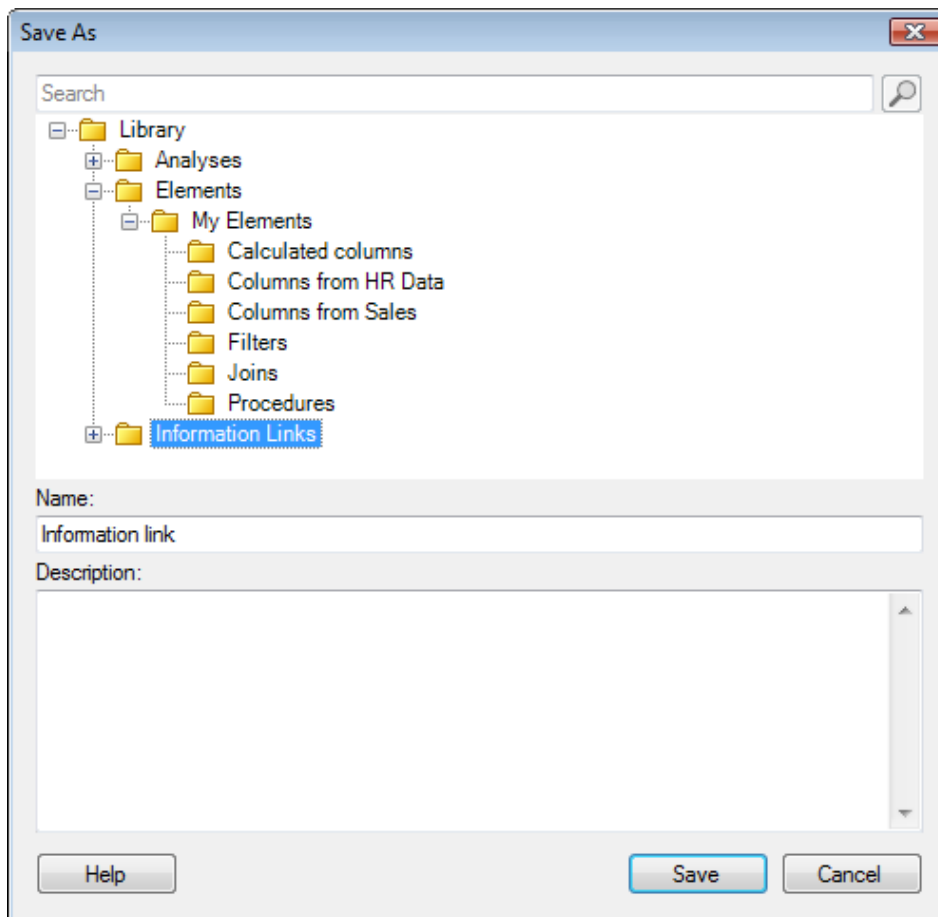
Option	Beschreibung
Element (Element)	Listet alle derzeit in der Informationsverknüpfung verfügbaren Elemente auf.
Gruppe (Group)	Durch Eingabe derselben Gruppennummer für zwei Spalten legen Sie fest, dass diese beiden Spalten voneinander abhängig sind, jedoch nicht von Spalten aus einer anderen Eingabeaufforderungsgruppe.

13.7.13.5.5 Informationen zu "Spalte hinzufügen"

Dieses Dialogfeld wird angezeigt, wenn Sie einen Filter oder eine Eingabeaufforderung zu einer Informationsverknüpfung hinzufügen möchten. Es dient außerdem zur Auswahl von Spalten, wenn Sie eine Pivot-Aufbereitung anwenden möchten. In der Dropdownliste können Spalten ausgewählt werden, die der Informationsverknüpfung hinzugefügt wurden.

Option	Beschreibung
Spalte auswählen (Select column)	Legt fest, welche Spaltenelemente an der betreffenden Stelle verwendet werden sollen.
Aggregationsmethode (Aggregation method)	Legt die Aggregationsmethode fest, die für die Spalte verwendet werden soll.

13.7.13.5.6 Informationen zum Dialogfeld "Speichern unter"

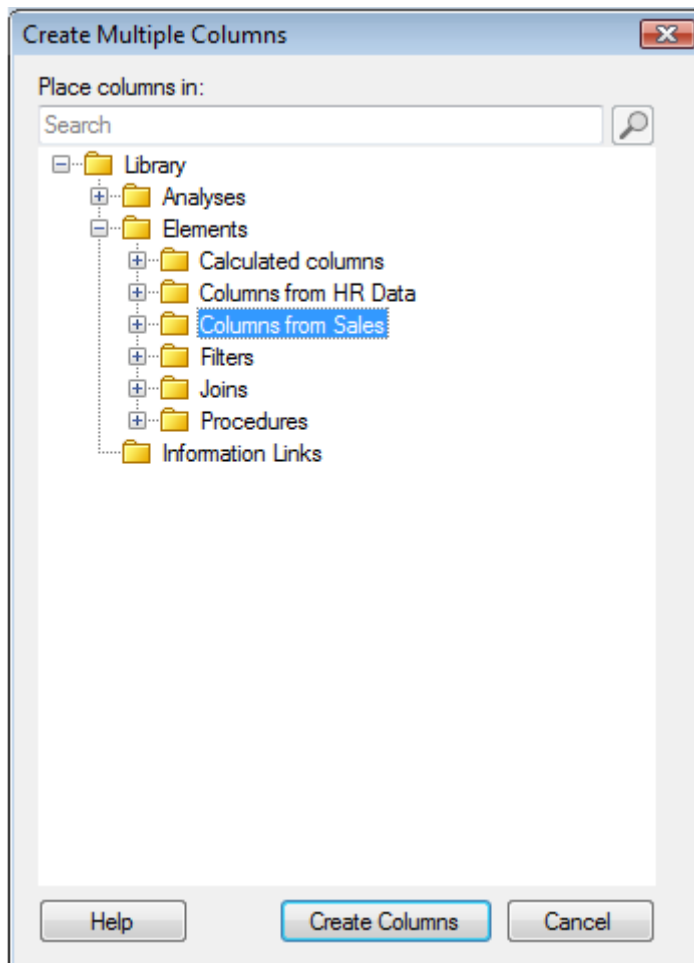


Option	Beschreibung
Suche (Search)	Geben Sie einen Suche-Ausdruck ein, um die Baumdiagrammansicht unter dem Suche-Feld einzuschränken, so dass nur Ordner und Elemente angezeigt werden, die mit dem Suche-Ausdruck übereinstimmen.
Suche deaktivieren... (Clear Search...)	[Verknüpfung nur nach Durchführen einer Suche verfügbar.] Klicken Sie auf die Verknüpfung, um die Suche zu deaktivieren und um das vollständige "Elemente"-Baumdiagramm erneut anzuzeigen.
["Elemente"- Baumdiagramm oder Suchergebnisse]	Wählen Sie den Ordner, in den das Element gespeichert werden soll, per Mausklick aus.
Name (Name)	Der Name des Elements, das gespeichert/bearbeitet werden soll.
Beschreibung (Description)	Eine kurze Beschreibung des Zwecks des Elements.
Speichern (Save)	Klicken Sie auf Speichern , um das Element zu speichern oder zu aktualisieren.

Hinweis: Einige Zeichen sind in den Elementnamen und dem Dateisystem von TIBCO Spotfire 3.0 und neuere Versionen unzulässig: ^*"?:<>|

Alte Informationsmodelle mit Elementnamen, die diese Zeichen enthalten, können importiert werden. Sie können Elemente, für die die alten Namen verwendet werden, jedoch nicht bearbeiten und speichern, wenn sie unzulässige Zeichen enthalten.

13.7.13.5.7 Informationen zu "Mehrere Spalten erstellen"



Option	Beschreibung
Spalten platzieren in (Place columns in)	Klicken Sie in der Struktur auf den Ordner, in dem die neuen Spaltenelemente erstellt werden sollen.
Suche (Search)	Geben Sie einen Suche-Ausdruck ein, um die Baumdiagrammansicht unter dem Suche-Feld einzuschränken, so dass nur Ordner und Elemente angezeigt werden, die mit dem Suche-Ausdruck übereinstimmen.
Suche deaktivieren... (Clear Search...)	[Verknüpfung nur nach Durchführen einer Suche verfügbar.] Klicken Sie auf die Verknüpfung, um die Suche zu deaktivieren und um das vollständige "Elemente"-Baumdiagramm erneut anzuzeigen.
Spalten erstellen (Create Columns)	Erstellt die Spaltenelemente in dem angegebenen Ordner.

13.7.13.5.8 Informationen zu "Spalteneigenschaft hinzufügen"/"Spalteneigenschaft bearbeiten"

Die benutzerdefinierten Daten sind Metadaten, die bei der Suche nach Spalten unter Verwendung folgender Syntax verwendet werden können: <Eigenschaftsname>:<Wert>. Beispiel: IncludedColumn:True.

Option	Beschreibung
Eigenschaftensname (Property name)	Gibt den Namen der benutzerdefinierten Eigenschaft an.
Wert (Value)	Hier können Sie einen Wert für die ausgewählte Eigenschaft festlegen.

13.7.13.5.9 Informationen zu "Informationsverknüpfungseigenschaft hinzufügen"/"Informationsverknüpfungseigenschaft bearbeiten"

Die benutzerdefinierten Daten sind Metadaten, die bei der Suche in der Bibliothek unter Verwendung folgender Syntax verwendet werden können: <Eigenschaftsname>:<Wert>. Beispiel: Datentabellentyp:"Auf Abruf" oder Datentabellentyp:"Zusätzliche Datentabelle". Wenn die Informationsverknüpfung in einer Analyse geöffnet wird, werden die Informationsverknüpfungseigenschaften in Datentabelleneigenschaften umgewandelt.

Option	Beschreibung
Eigenschaftename (Property name)	Gibt den Namen der benutzerdefinierten Eigenschaft an.
Wert (Value)	Hier können Sie einen Wert für die ausgewählte Eigenschaft festlegen.

13.7.13.5.10 Informationen zu "Informationsverknüpfung öffnen"

Das Dialogfeld "Informationsverknüpfung öffnen" wird angezeigt, wenn beim Öffnen einer Informationsverknüpfung eine Spalte gefunden wird, die mit einer Eingabeaufforderung (Laufzeit-Filter) eingerichtet worden ist. Das Dialogfeld kann je nach ausgewähltem Typ der Eingabeaufforderung verschiedene Formen haben.

Hinweis: Wenn der Eingabeaufforderungsschritt von der Person, die die Informationsverknüpfung einrichtet, nicht als obligatorisch markiert wird, werden beim Klicken auf **Beenden** oder **Weiter** > automatisch alle verfügbaren Werte für diesen Schritt abgerufen. Falls Sie im Dialogfeld jedoch Änderungen vornehmen und beispielsweise das Kontrollkästchen **Leere Werte für diesen Schritt berücksichtigen** aktivieren, wird der Schritt als geändert angesehen. Es werden dann nur die tatsächlich in diesem Dialogfeld ausgewählten Werte abgerufen. Dies gilt für alle Eingabeaufforderungstypen mit Ausnahme von **Einzelauswahl**.

Werte

Open Information Link: Step 1 of 4

Region

Enter values:

West
South
Northeast
Midwest

Get Values...

Include empty values for this step

Help < Back Next > Finish Cancel

Option	Beschreibung
Werte eingeben (Enter values)	Geben Sie Spaltenwerte ein, die Sie als Einschränkung verwenden möchten, und trennen Sie sie durch Drücken der EINGABETASTE. Geben Sie ein Sternchen (*) ein, um alle möglichen Werte abzurufen.
Werte abrufen... (Get Values...)	Über diese Schaltfläche können Sie den Spaltenfilter durch Abrufen von Werten aus geladenen Datentabellen in TIBCO Spotfire festlegen. Öffnet das Dialogfeld Spaltenwerte .
Leere Werte für diesen Schritt berücksichtigen (Include empty values for this step)	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn auch Zeilen aufgenommen werden sollen, die keine Daten für diese Spalte enthalten.

Bereich

Open Information Link: Step 2 of 4

Sales

Lower limit:

Upper limit:

Include empty values for this step

Option	Beschreibung
Unterer Grenzwert (Lower limit)	Geben Sie den unteren Grenzwert für die Werte in der Spalte ein.
Oberer Grenzwert (Upper limit)	Geben Sie den oberen Grenzwert für die Werte in der Spalte ein.
Leere Werte für diesen Schritt berücksichtigen (Include empty values for this step)	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn auch Zeilen aufgenommen werden sollen, die keine Daten für diese Spalte enthalten.

Mehrfachauswahl

Open Information Link: Step 3 of 4

State

Select values:

- Arizona
- California
- Colorado
- Florida
- Georgia
- Illinois
- Indiana
- Massachusetts
- Michigan
- Missouri
- New Jersey
- New York
- North Carolina
- Ohio
- Pennsylvania
- Tennessee
- Texas
- Washington
- Virginia

Include empty values for this step

Help < Back Next > Finish Cancel

Option	Beschreibung
Werte auswählen (Select values)	Wählen Sie einzelne Werte für die Spalte aus, indem Sie auf die Einträge in der Liste klicken. Um aufeinanderfolgende Werte auszuwählen, klicken Sie auf das erste Element und anschließend bei gedrückter UMSCHALTTASTE auf das letzte Element. Um mehrere Werte auszuwählen, die nicht aufeinanderfolgen, klicken Sie bei gedrückter STRG-TASTE auf die einzelnen Elemente.
Leere Werte für diesen Schritt berücksichtigen (Include empty values for this step)	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn auch Zeilen aufgenommen werden sollen, die keine Daten für diese Spalte enthalten (und daher nicht in der Liste angezeigt werden).

Einzelauswahl

Open Information Link: Step 4 of 4

Type

Select one value:

- Apples
- Bananas
- Cinnamon
- Com
- Cucumber**
- Ginger
- Grapefruit
- Lemons
- Lettuce
- Melons
- Oranges
- Pears
- Pepper
- Pinapples
- Plums
- Saffron
- Tomatoes

Include empty values for this step

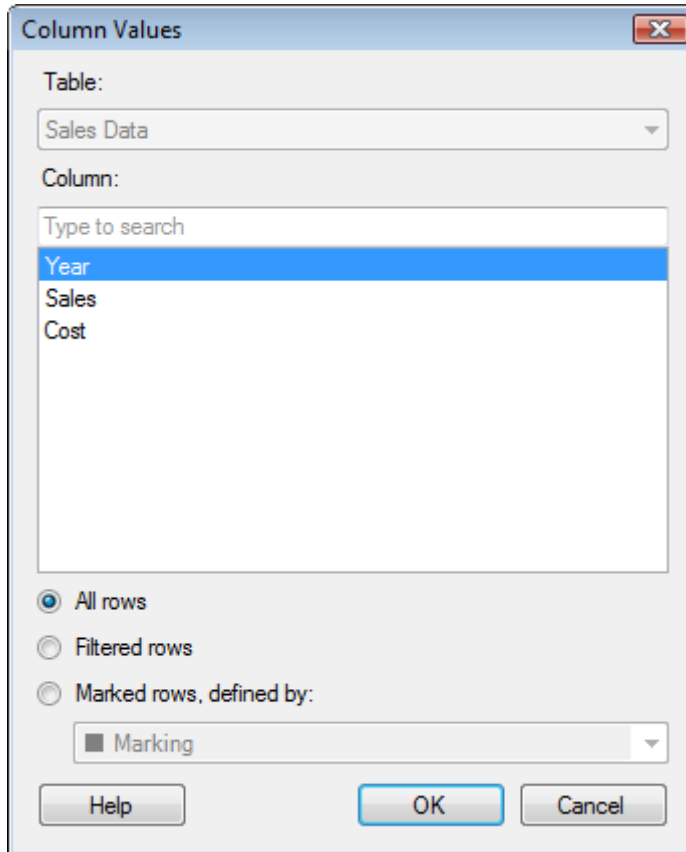
Help < Back Next > Finish Cancel

Option	Beschreibung
Einen Wert auswählen (Select one value)	Wählen Sie einen einzelnen Wert für die Spalte aus, indem Sie in der Liste auf ihn klicken.
Leere Werte für diesen Schritt berücksichtigen (Include empty values for this step)	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn auch Zeilen aufgenommen werden sollen, die keine Daten für diese Spalte enthalten (und daher nicht in der Liste angezeigt werden).

13.7.13.5.11 Informationen zu "Spaltenwerte"

► **So gelangen Sie zum Dialogfeld "Spaltenwerte"**

1. Öffnen einer Informationsverknüpfung mit Eingabeaufforderungen.
2. Sobald das Dialogfeld **Informationsverknüpfung öffnen** für die gewünschte Spalte angezeigt wird, klicken Sie auf **Werte abrufen...**



Teil	Beschreibung
Tabelle (Table)	Wählen Sie eine Option aus der Dropdownliste "Bedingung" aus.
Spalte (Column)	Zeigt alle in der ausgewählten Datentabelle verfügbaren Spalten an. Wählen Sie durch Klicken eine Spalte in der Liste aus. Sie können die Anzahl der angezeigten Spalten einschränken, indem Sie einen Teil eines Namens in das Feld Eingabe zum Suchen eingeben.
Alle Zeilen (All rows)	Ruft die Werte aller in der gesamten Datentabelle verfügbaren Zeilen ohne Berücksichtigung von Filtern ab.
Gefilterte Zeilen (Filtered rows)	Ruft nur die Werte der nach der aktuellen Filterung verbleibenden Zeilen (unter Anwendung des Filterschemas auf der aktiven Seite) ab.
Markierte Zeilen, definiert durch: (Marked rows, defined by:)	Ruft nur die Werte der in den Visualisierungen (mit der angegebenen Markierung) markierten Zeilen ohne Berücksichtigung von Filtern ab.

13.7.13.5.12 Informationen zu "Parameter bearbeiten"

Option	Beschreibung
Name (Name)	Zeigt den Namen des Parameters an, der bearbeitet werden soll.
Datentyp (Data type)	Listet die verschiedenen Datentypen auf, die für Ihren Parameter verfügbar sind. Wählen Sie einen Eintrag in der Liste aus, um den erwarteten Datentyp der Werte für den Parameter zu ändern.
Werttyp (Value type)	
Einzelwert (Single value)	Wählen Sie Einzelwert aus, wenn der Parameter nur einen Wert erhalten soll.
Array (Array)	Wählen Sie Array aus, wenn der Parameter mehrere Werte erhalten soll.

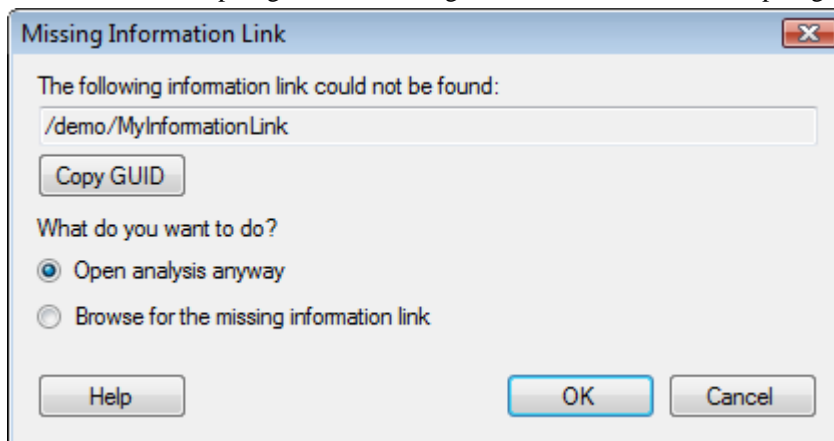
13.7.13.5.13 Informationen zu fehlenden Parameterwerten

Wenn Sie über die richtige Lizenz verfügen, wird das entsprechende Dialogfeld aufgerufen, wenn Sie eine parametrisierte Informationsverknüpfung oder Datei öffnen und der Wert eines Parameters aus irgendwelchen Gründen nicht angegeben wurde. Sie können in diesem Dialogfeld einen Wert für diesen Parameter eingeben.

Hinweis: Wenn für den Parameter ein Array als Eingabe erwartet wird (mehrere Werte) und die Werte aus einer Zeichenfolgespalte stammen, in der die Werte durch Kommas getrennt sind (z. B. Nachname und Vorname in einer Namensspalte), lautet die zu verwendende Syntax "Smith, John", "Williams, Peter" usw. Alle Kommas, die nicht innerhalb von Anführungszeichen geschrieben werden, werden als das Ende eines Wertes interpretiert.

13.7.13.5.14 Informationen zu "Fehlende Informationsverknüpfung"

Dieses Dialogfeld wird angezeigt, wenn eine Analyse mit Daten, die mit einer Informationsverknüpfung verbunden ist, geöffnet wird und die Verknüpfung fehlt.



Option	Beschreibung
GUID kopieren (Copy GUID)	Kopiert die GUID der ausgewählten Informationsverknüpfung in die Zwischenablage. Die GUID ist eine eindeutige Kennung für die Informationsverknüpfung, die auch dann unverändert bleibt, wenn sich der Name der Informationsverknüpfung ändert. Dies kann für den Support oder Administrator hilfreich sein, wenn die Informationsverknüpfung nicht gefunden werden kann.
Analyse trotzdem öffnen (Open analysis anyway)	Öffnet die Analyse trotz der fehlenden Informationsverknüpfung.
Nach fehlender Informationsverknüpfung durchsuchen (Browse for the missing information link)	Öffnet ein Dialogfeld, mit dem Sie nach der fehlenden Informationsverknüpfung suchen können.

13.7.13.5.15 Informationen zu "Standardmäßige Informationsmodell-Einstellungen erstellen"

In diesem Dialogfeld können Sie eine Beschreibung und Stichwörter für alle Elemente angeben, die über die Menüoption **Standard-Informationsmodell erstellen** erstellt werden. Anhand dieser Informationen können zu einem späteren Zeitpunkt alle durch diesen Vorgang erstellten Elemente ermittelt werden. Zudem können Sie angeben, wie Namenskonflikte mit vorhandenen Elementen gehandhabt werden sollen.

Create Default Information Model Settings

Description:

This is the default set of elements and information links created from MyDataSource.

Keywords

If a created item has the same name as an existing item:

Automatically assign a new name to the created item

Replace existing item

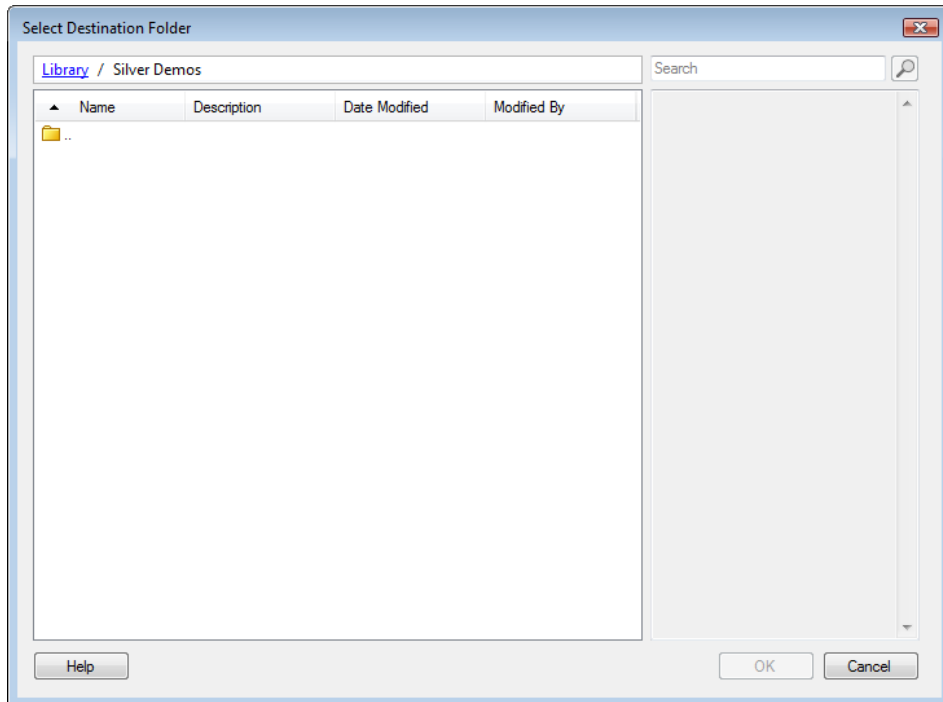
Keep existing item

Help OK Cancel

Option	Beschreibung
Beschreibung (Description)	Eine optionale Beschreibung der Daten. Die Beschreibung kann genaue Informationen zu den Daten enthalten und einen kurzen Überblick geben.
Stichwörter (Keywords)	Für die Daten spezifische Stichwörter. Stichwörter werden durch Semikola getrennt. Das heißt, dass, wenn Sie schreiben "Verkaufsmitarbeiter; Kosten", dieses als zwei Stichwörter interpretiert wird, und zwar "Verkaufsmitarbeiter" und "Kosten". Mithilfe von Stichwörtern werden die Organisations- und Suchfunktionen verbessert.
Wenn ein erstelltes Element denselben Namen wie ein vorhandenes Element hat (If a created item has the same name as an existing item)	
Dem erstellten Element automatisch einen neuen Namen zuweisen (Automatically assign a new name to the created item)	Fügt dem Namen des neuen Elements eine Nummer hinzu, zum Beispiel (2).
Vorhandenes Element ersetzen (Replace existing item)	Ersetzt alle vorhandenen Elemente.
Vorhandenes Element beibehalten (Keep existing item)	Behält alle bestehenden Elemente bei und fügt nur diejenigen Elemente hinzu, die zuvor nicht vorhanden waren.

13.7.13.5.16 Informationen zu "Zielordner auswählen"

In diesem Dialogfeld können Sie angeben, an welcher Stelle das neue Standardinformationsmodell platziert werden soll.

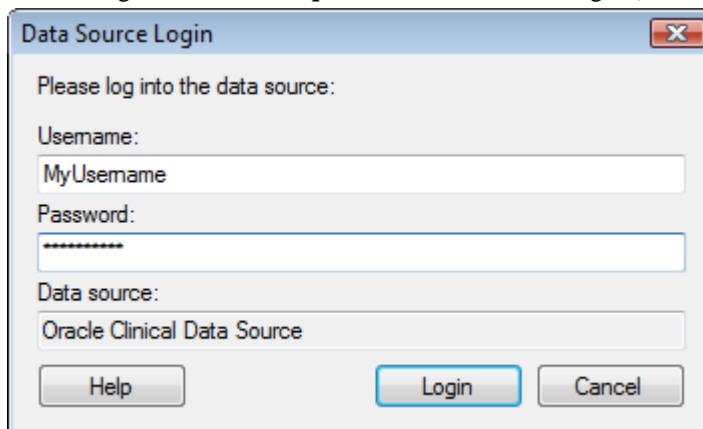


Navigieren Sie durch die Ordner, und wählen Sie den Ordner aus, in dem die neuen Elemente und Informationsverknüpfungen erstellt werden sollen. Informationen über den ausgewählten Ordner werden auf der rechten Seite der Ordnerliste angezeigt. Auf welche Bibliotheksordner Sie Zugriff haben, hängt von den Gruppenberechtigungen ab. Wenden Sie sich an Ihren Spotfire-Administrator, wenn Sie nicht auf alle erforderlichen Ordner zugreifen können.

Sie können in der Bibliothek nach einem Ordner suchen, indem Sie einen Namen oder einen Teil des Namens in das Suchfeld in der oberen rechten Ecke des Dialogfelds eingeben und dann die Eingabetaste drücken. Alle Ordner, die mit Ihrer Suchzeichenfolge übereinstimmen, werden dann aufgelistet. Weitere Informationen zu Suchausdrücken finden Sie unter Durchsuchen der Bibliothek.

13.7.13.5.17 Dialogfeld "Datenquellenanmeldung"

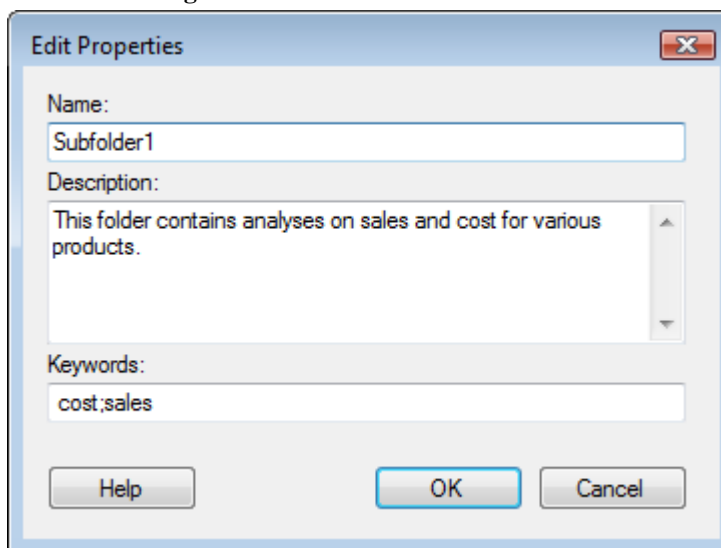
Dieses Dialogfeld wird angezeigt, wenn der Datenquellenadministrator die Datenquellenauthentifizierung aktiviert hat (das Kontrollkästchen **Benutzerauthentifizierung** auf der Registerkarte **Datenquelle** in Information Designer).



Option	Beschreibung
Benutzername (Username)	Der Benutzername für die angegebene Datenquelle.
Kennwort (Password)	Das Kennwort für die angegebene Datenquelle.
Datenquelle (Data source)	Die Datenquelle, zu der die Verbindung hergestellt werden soll.

13.7.13.5.18 Informationen zu "Eigenschaften bearbeiten"

Dieses Dialogfeld wird zum Bearbeiten der Eigenschaften für ein Element in der Bibliothek verwendet. Das Dialogfeld wird eingeblendet, wenn Sie mit der rechten Maustaste in der Baumstruktur "Information Designer" auf das gewünschte Element klicken und im Kontextmenü **Eigenschaften bearbeiten...** auswählen.



Um die Eigenschaften eines Elements bearbeiten zu können, müssen Sie für den Ordner, in dem sich das Element befindet, über die Berechtigungen zum Durchsuchen + Zugreifen + Ändern verfügen.

Option	Beschreibung
Name	Der Name des Bibliothekselements. Folgende Zeichen sind in Titeln nicht zulässig: <code>\ / : * ? " < > \$ & + = @ # % ; , { [] } ^ ' ~ `</code>
Beschreibung	Eine Beschreibung des Bibliothekselements.
Stichwörter	Ermöglicht das Hinzufügen von Stichwörtern, mit deren Hilfe das Element in der Bibliothek gefunden werden kann. Stichwörter werden mit einem Semikolon getrennt.

13.7.14 Tipps und Beispiele

13.7.14.1 Erläuterungen zu Filtern in Information Designer

Information Designer bietet zwei Möglichkeiten, um die Filterfunktionen zu steuern. Die erste besteht darin, separate Filterelemente zu erstellen. Diese werden als Symbole angezeigt und können vom Endbenutzer bei Bedarf in einer Informationsverknüpfung angewendet werden. Die andere Möglichkeit besteht darin, einen Filter direkt einer Spalte zuzuordnen. Der Spaltenfilter wird daraufhin automatisch angewendet, wenn das Spaltenelement in einer Informationsverknüpfung verwendet wird.

Spaltenfilter (harte Filter) sollten jedoch nur dann eingesetzt werden, wenn es für den Benutzer keinen Grund gibt, die Spalte jemals ohne Filter zu verwenden. Achten Sie darauf, dass die Spaltenbeschreibung dem Benutzer eindeutig angibt, dass ein Filter angewendet wird.

Verwenden Sie Filterelemente, wenn Sie den Benutzern die Wahl überlassen möchten, ob der Filter angewendet werden soll oder nicht. Geben Sie auch in diesem Fall eine passende Filterbeschreibung an.

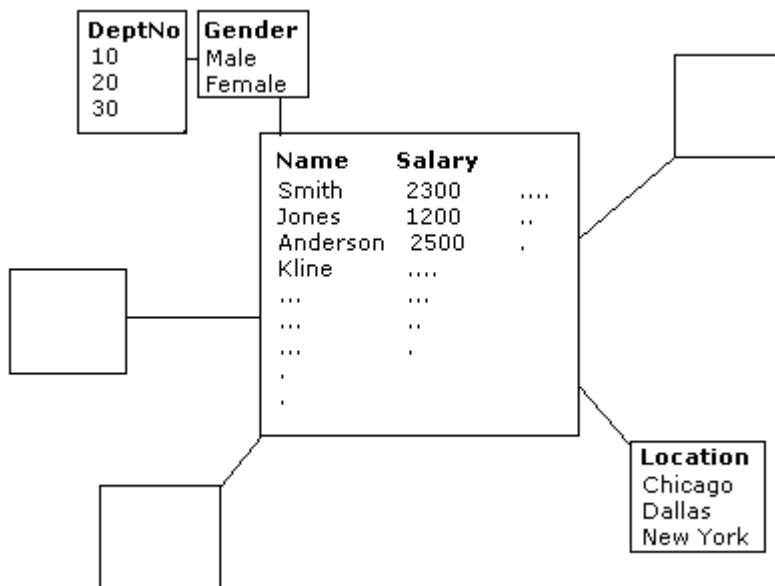
13.7.14.2 Verwendungsmöglichkeiten für Eingabeaufforderungsgruppen

Mithilfe von Eingabeaufforderungsgruppen können Elemente (Spalten oder Filter) beim Öffnen von Informationsverknüpfungen mit Eingabeaufforderungen als unabhängig von Elementen in anderen Eingabeaufforderungsgruppen behandelt werden. Standardmäßig verhalten sich Informationsverknüpfungen mit Eingabeaufforderungen so, dass bei jedem nachfolgenden Schritt Werte aufgelistet werden, die auf zuvor ausgewählten Einstellungen basieren. Wenn Sie jedoch z. B. mit einer STAR-Schemadatenbank arbeiten, erfordert die Prozedur möglicherweise mehrere Verknüpfungen, da die für die Eingabeaufforderungen abgefragten Elemente nur über die große Faktentabelle in einem STAR-Schema miteinander verbunden werden.

Durch Zuweisen eines Elements zu einer anderen Eingabeaufforderungsgruppe werden frühere Auswahlen in den Eingabeaufforderungsschritten in der Auflistung für dieses unabhängige Element nicht berücksichtigt. Ebenso wenig werden im Eingabeaufforderungsschritt für das unabhängige Element vorgenommene Auswahlen in nachfolgenden Eingabeaufforderungsschritten berücksichtigt (ganz gleich, ob die nachfolgenden Eingabeaufforderungsschritte unabhängig sind oder nicht). Es könnte auch vorteilhaft sein, eine andere Eingabeaufforderungsgruppe für ein Element ohne Eingabeaufforderung anzugeben, beispielsweise eine Spalte mit einem harten Filter.

Beispiel:

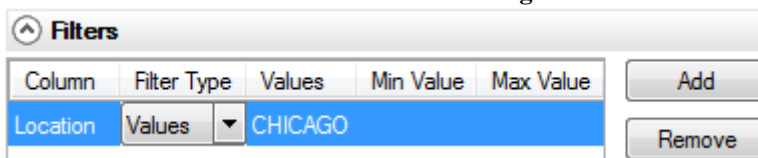
Angenommen, Sie haben Informationen zu Ihren Angestellten und deren Gehälter mit einem Layout wie dem folgenden in einer STAR-Schemadatenbank gespeichert:



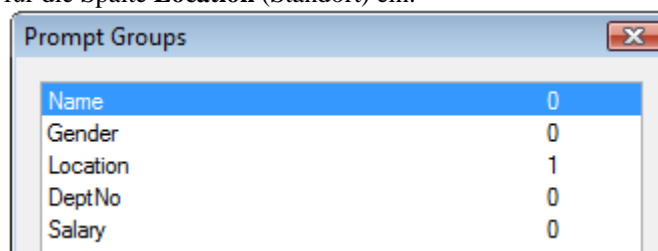
Sie möchten nun Informationen zu den Gehältern Ihrer Angestellten in Chicago abrufen und dabei die Möglichkeit haben, beim Ausführen der Informationsverknüpfung nach DeptNo (Abteilungsnummer) und Gender (Geschlecht) zu filtern.

► **Um diese Informationen abzurufen, müssen Sie folgendermaßen vorgehen:**

1. Erstellen Sie eine Informationsverknüpfung, indem Sie alle interessanten Spalten der Registerkarte **Informationsverknüpfung** hinzufügen.
2. Fügen Sie im Abschnitt **Filter** die Spalte **Location** (Standort) hinzu.
3. Wählen Sie **Werte** als **Filtertyp** aus.
4. Geben Sie in das Textfeld **Werte** den Ort **Chicago** ein.



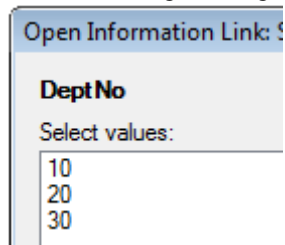
5. Fügen Sie im Abschnitt **Eingabeaufforderung** die Spalten **DeptNo** und **Gender** hinzu.
6. Wählen Sie einen geeigneten **Typ der Eingabeaufforderung** (z. B. Mehrfachauswahl) für die Spalten **DeptNo** und **Gender** aus.
7. Klicken Sie auf **Gruppen...**, und geben Sie eine andere Eingabeaufforderungsgruppe für die Spalte **Location** (Standort) ein.



Indem Sie Location unabhängig machen, vermeiden Sie eine Verknüpfung mit der großen Faktentabelle für jede Eingabeaufforderung. Beim Öffnen der Informationsverknüpfung werden Sie zunächst zur Wahl einer DeptNo aufgefordert. Statt die große Faktentabelle zur Tabelle Location durchzugehen und alle Werte außer denen für Chicago herauszufiltern, werden alle Werte in der Spalte DeptNo angezeigt. Für den nächsten Eingabeaufforderungsschritt wird die

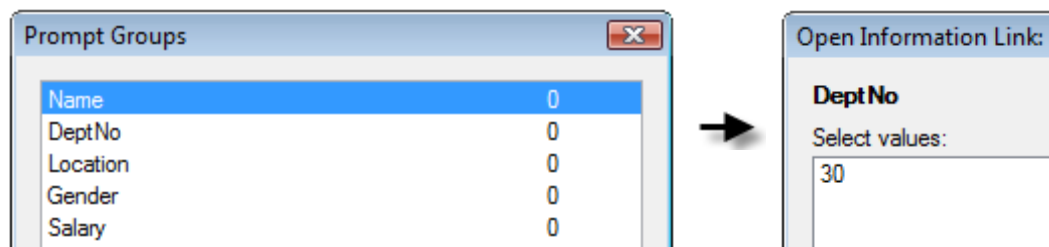
weitaus schnellere Verbindung zwischen DeptNo und Gender direkt genutzt, was zu einer Geschwindigkeitsverbesserung der Informationsverknüpfung führt.

Hinweis: Wenn Location unabhängig gemacht wird, sehen Sie alle möglichen Werte im Eingabeaufforderungsschritt für DeptNo, selbst wenn ein Teil davon aufgrund der harten Filtereinstellung "Chicago" in der Spalte Location möglicherweise nicht zutreffend ist.



Wenn alle Angestellten in Chicago zur Abteilungsnummer 30 gehören und Sie versehentlich die Nummer 20 im Eingabeaufforderungsschritt für DeptNo auswählen, werden demnach keine Daten vom Server abgerufen.

Wenn keine Änderungen an den Eingabeaufforderungsgruppen vorgenommen worden wären, wäre der harte Filter auf Chicago vor dem ersten Eingabeaufforderungsschritt angewendet worden und DeptNo 30 wäre als einzige in der Liste der Eingabeaufforderungen angezeigt worden.



In diesem Fall wird das Risiko, falsche Daten in einem Eingabeaufforderungsschritt auszuwählen, minimiert.

13.7.14.3 Ersetzen von Nullwerten

Gelegentlich gibt eine Spalte Nullwerte zurück. Mithilfe der Oracle SQL-Funktion NVL können Nullwerte durch einen anderen Wert ersetzt werden.

Hinweis: Das folgende Beispiel kann nur auf Daten aus einer Oracle-Datenbank angewendet werden.

► So bearbeiten Sie eine Spalte, damit Nullwerte durch 0 (Null) ersetzt werden

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Spalte in der Struktur **Elemente**.
2. Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Bearbeiten** aus.
3. Geben Sie in das Feld **Bedingung** Folgendes ein:

NVL(%1,0)

4. Klicken Sie auf **Speichern**.

Hinweis: Manchmal unterscheidet sich ein Nullwert in seiner Bedeutung von der Zahl Null (zum Beispiel "Wert unbekannt"). Überprüfen Sie unbedingt, wie die Daten zu interpretieren sind, bevor Sie Werte ersetzen!

13.7.14.4 Begrenzen der Anzahl der zurückgegebenen Einträge

Die Oracle-Pseudospalte **ROWNUM** ermöglicht die Verwendung eines Filters, mit dem die Anzahl der von einer Informationsverknüpfung zurückgegebenen Zeilen gesteuert werden kann. In dem nachfolgenden Beispiel sollen nur die ersten zehn Zeilen abgerufen werden.

Hinweis: Das folgende Beispiel kann nur auf Daten aus einer Oracle-Datenbank angewendet werden.

Filter Element ✕

Source columns:

	Name	Alias	Path
Add >			
< Remove			

Expression:

ROWNUM < 11

► **So erstellen Sie einen Filter, der die Anzahl der von einer Informationsverknüpfung zurückgegebenen Zeilen begrenzt**

1. Klicken Sie auf **Neu** und wählen Sie **Filter**.
Ergebnis: Eine Registerkarte **Filterelement** wird geöffnet.
2. Geben Sie in das Feld **Bedingung** Folgendes ein:

ROWNUM < 11

3. Geben Sie eine geeignete **Beschreibung** ein.
4. Klicken Sie auf **Speichern**.

13.7.14.5 Konkatenieren von Zeichenfolgen

Mit der Oracle SQL-Funktion **CONCAT** können Sie eine Spalte erstellen, indem Sie Zeichenfolgen aus verschiedenen Tabellen konkatenieren.

Hinweis: Das folgende Beispiel kann nur auf Daten aus einer Oracle-Datenbank angewendet werden.

► **So kombinieren Sie Zeichenfolgen aus zwei verschiedenen Tabellen zu einem einzigen Spaltenelement**

Source columns:

	Name	Alias	Path
Add >	abc Region	%1	/Sales/Sales/dbo/CustomerInformation...
< Remove	abc State	%2	/Sales/Sales/dbo/CustomerInformation...

Expression:

concat (concat (%1, ' '), %2)

Data type: String ▼

1. Klicken Sie auf **Neu** und wählen Sie **Spalte**.
Ergebnis: Eine Registerkarte **Spaltenelement** wird geöffnet.

2. Wählen Sie im Baumdiagramm "Datenquellen" die erste Spalte für den Verknüpfungsvorgang (im obigen Beispiel "Region").
3. Klicken Sie auf **Hinzufügen >**.
Ergebnis: Das ausgewählte Element wird der Liste **Quellspalten** auf der Registerkarte **Spaltenelement** hinzugefügt.
4. Wählen Sie die zweite Spalte (im obigen Beispiel "Bundesstaat").
5. Klicken Sie auf **Hinzufügen >**.
6. Geben Sie in das Feld **Ausdruck** Folgendes ein:

concat (concat (%1, ' '), %2)

7. Wählen Sie aus der Dropdownliste **Datentyp** die Option **String** (Zeichenfolge) aus.
8. Geben Sie eine geeignete **Beschreibung** ein.
9. Klicken Sie auf **Speichern**.

13.7.14.6 Aggregationsfunktionen

Aggregationsfunktionen fassen die Werte in einer Spalte zusammen. Nachfolgend finden Sie einige Beispiele für Aggregationsfunktionen, die zum Abrufen von Daten in einer Oracle-Datenbank verwendet werden können. Weitere Informationen über Ihre eigene Datenbank finden Sie in der Dokumentation.

Hinweis: Die folgenden Funktionen können nur für Daten angewendet werden, die aus einer Oracle-Datenbank abgerufen werden:

Funktion	Beschreibung
SUM (1%)	Gesamtsumme aller Zeilen in Spalte 1%, vorausgesetzt, es handelt sich um eine numerische Spalte
AVG (1%)	Durchschnittswert der Spalte 1%
MAX (1%)	Die höchste Zahl in der Spalte 1%
MIN (1%)	Die kleinste Zahl in der Spalte 1%
COUNT (1%)	Anzahl der Zeilen in Spalte 1%
CORR (1%, 2%)	Der Koeffizient der Korrelation der Spalten 1% und 2%
COVAR_POP (1%, 2%)	Die Populationskovarianz der Spalten 1% und 2%
COVAR_SAMP (1%, 2%)	Die Beispielskovarianz der Spalten 1% und 2%
REGR_SLOPE (1%, 2%)	Richtungskoeffizient der Regressionszeile, dargestellt durch die Spalten 1% und 2%
REGR_INTERCEPT (1%, 2%)	Y-Abschnitt der Regressionszeile, dargestellt durch die Spalten 1% und 2%
REGR_COUNT (1%, 2%)	Ganzzahl, die die Anzahl der Nicht-Null-Zahlenpaare darstellt, die in der Regressionszeile verwendet werden
REGR_R2 (1%, 2%)	Determinationskoeffizient für die Regressionszeile (auch "R-Quadrat" oder "Güte der Anpassung" genannt)
REGR_AVGX (1%, 2%)	Mittelwert der von der Regressionszeile unabhängigen Variable (2%)

REGR_AVGY (1%, 2%)	Mittelwert der von der Regressionszeile abhängigen Variable (1%).
REGR_SXX (1%, 2%)	Wird folgendermaßen berechnet: $REGR_COUNT(1\%, 2\%) * VAR_POP(2\%)$
REGR_SYY (1%, 2%)	Wird folgendermaßen berechnet: $REGR_COUNT(1\%, 2\%) * VAR_POP(1\%)$
REGR_SXY (1%, 2%)	Wird folgendermaßen berechnet: $REGR_COUNT(1\%, 2\%) * COVAR_POP(1\%, 2\%)$
STDDEV (1%)	Standardabweichung eines Musters der Spalte 1%
STDDEV_POP (1%)	Berechnet die Standardabweichung der Population der Spalte 1% und gibt die Quadratwurzel für die Populationsvarianz zurück.
STDDEV_SAMP (1%)	Berechnet die kumulative Muster-Standardabweichung der Spalte 1% und gibt die Quadratwurzel der Mustervarianz zurück.
VAR_POP (1%)	Populationsvarianz der Spalte 1%
VAR_SAMP (1%)	Beispielvarianz der Spalte 1%
VARIANCE (1%)	Varianz der Spalte 1%

13.7.14.7 Beispiele für generierten SQL-Code

13.7.14.7.1 SQL – Filter

Im folgenden Beispiel wird ein Spaltenelement mit einem Filter definiert. Die Spalte soll nur Umsatztransaktionen über 10000 zurückgeben.

Column Element

Source columns:

Name	Alias	Path
1.34 Sales	%1	/Sales/Sales/dbo/SalesandCost/...

Expression:
%1

Data type: Real

▼ Description

▲ Filter

Source columns:

Name	Alias	Path
1.34 Sales	%1	/Sales/Sales/dbo/SalesandCost/...

Expression:
%1 > 10000

Speichern Sie das Spaltenelement mit dem Namen "Hohe Umsätze".

Das oben definierte Spaltenelement führt zu folgendem SQL-Code, wenn es als Teil einer Informationsverknüpfung ausgeführt wird:

```
SELECT
    S1."Sales" AS "HIGHSALES"
FROM
    "Sales"."dbo"."SalesandCost" S1
WHERE
    (S1."Sales" > 10000)
    AND <conditions>
```

13.7.14.7.2 SQL – GROUP BY

Im nachfolgenden Beispiel verwenden wir die Aggregation, um den durchschnittlichen Gewinn, den Ihr Unternehmen für einige Produkte gemacht hat, zu berechnen, um das beste Produkt finden zu können. Wir gehen davon aus, dass die Datenbank die Spalten enthält, die wiederum den Preis, den wir von den Käufern bei jeder Transaktion (Umsätze) erhalten und den Preis, den unser Unternehmen für das Rohmaterial (Kosten) zu dem Zeitpunkt gezahlt hat, enthalten. Wir haben auch eine Spalte, die den Typ des Produkts, das bei jeder Transaktion (Typ) verkauft wurde, enthält.

Definieren Sie folgendermaßen ein Spaltenelement mit dem Namen "Durchschnittsgewinn":

Column Element

Source columns:

Name	Alias	Path
1.34 Sales	%1	/Sales/Sales/dbo/SalesandCost...
1.34 Cost	%2	/Sales/Sales/dbo/SalesandCost...

Expression:
AVG(%1-%2)

Data type: Real

▼ Description

▼ Filter

▲ Group By

Group by expressions:

Type	New
	Delete

Settings

Source columns:

Name	Alias	Path
abc Type	%1	/Sales/S...

Expression:
%1

Drillable (group by all other columns in an information link)

Wir müssen ebenso ein Spaltenelement "Typ" von dem Typ definieren, der als Ergebnis den Produkttyp anzeigt.

Wenn eine Informationsverknüpfung mithilfe dieser drei Spalten definiert wird, wird folgender SQL-Code generiert (beachten Sie die GROUP BY-Klausel):

```

SELECT
    tmp1."AVERAGEPROFIT",
    E1."TYPE" AS "TYPE"
FROM
    "Sales"."dbo"."SalesandCost" S1
SELECT
    AVG(E1."Sales" - E1."Cost") AS
    "AVERAGEPROFIT",
    E1."TYPE" AS col1
FROM
    "Sales"."dbo"."SalesandCost" S1
GROUP BY
    E1."TYPE"
) tmp1
WHERE
    (E1."TYPE" = tmp1.col1)
AND <conditions>
    
```

13.7.14.7.3 SQL – Unterabfragen

Information Designer unterstützt Unterabfragen (SQL-Argument "inner"). Im folgenden Beispiel soll gezeigt werden, wie alle überdurchschnittlich großen Vertriebstransaktionen abgerufen werden können.

Column Element

Source columns:

Name	Alias	Path
1.34 Sales	%1	/Sales/Sales/dbo/SalesandCost/Sales

Expression: %1

Data type: Real

▼ Description

▲ Filter

Source columns:

Name	Alias	P...
1.34 Sales	%1	/...

Expression: %1 > (Select avg(Sales) from Sales.dbo.SalesandCost)

Eine neue Spalte "Transaktionen mit hohen Umsätzen" wird mit folgendem Ausdruck erstellt:

```

%1 > (Select avg(Sales) from
Sales.dbo.SalesandCost)
    
```

Hinweis: Achten Sie darauf, alle Klammern einzufügen, sonst funktioniert die Abfrage nicht!

Das oben definierte Spaltenelement führt zu folgendem SQL-Code, wenn es als Teil einer Informationsverknüpfung ausgeführt wird (beachten Sie, dass die WHERE-Klausel die Unterabfrage in der Filterbedingung enthält):

```
SELECT
    S1."Sales" AS "HIGHSALESTRANSACTIONS"
FROM
    "Sales"."dbo"."SalesandCost" S1
WHERE
    (S1."Sales" >(
        Select
            avg(Sales)
        from
            Sales.dbo.SalesandCost
        ))
AND <conditions>
```

13.7.14.8 PL/SQL-Funktionen

Im folgenden Beispiel werden Umsatzinformationen für Angestellte sowohl in USD als auch in EUR abgerufen. Eine Möglichkeit besteht darin, eine Funktion in SQLplus zu schreiben, die die Berechnung durchführt:

```
CREATE FUNCTION money_converter
( amount IN NUMBER)
RETURN NUMBER IS
    return_val NUMBER (1,27) := 0;
BEGIN
    return_val := amount * 0,75;
Return (return_val);
END;
/
```

Die Umsätze in USD wird als Eingabe verwendet, und die Ausgabe ist ein Wert, der 0,75 Mal kleiner ist. Speichern Sie die Funktion im Schema SDP_ADMIN (oder woanders, wenn ein anderer Administrator-Benutzername verwendet wird), um sie in Information Designer verfügbar zu machen.

Erstellen Sie nun folgendermaßen ein Spaltenelement mit dem Namen "Umsätze (EUR)":

Column Element ✕

Source columns:

Name	Alias	Path
1.34 Sales	%1	/Sales/Sales/dbo/SalesandC...

Expression:

money_converter(%1)

Data type:

Erstellen Sie außerdem ein Spaltenelement "Typ" mit den Produkttypen und "Umsätze (USD)" mit den ursprünglichen Umsatzwerten.

Wenn eine Informationsverknüpfung mit diesen drei Spalten von Information Designer aus ausgeführt wird, sieht der generierte SQL-Code wie folgt aus:

```
SELECT
    S1."Type" AS "Type" ,
    S1."Sales" AS "SALESUSD" ,
    money_converter(S1."Sales") AS "SALESEUR"
FROM
    "Sales"."dbo"."SalesandCost" S1
```

13.8 Bibliotheksverwaltung

13.8.1 Einführung

Das TIBCO Spotfire-System enthält eine Bibliothek. In der Spotfire-Bibliothek können die Benutzer ihr gesamtes Analysematerial, Informationsverknüpfungen, Datenquellen usw. veröffentlichen und gemeinsam verwenden. Die Spotfire-Bibliothek enthält eine Ordnerstruktur, in der Sie Berechtigungen auf Ordner Ebene einstellen können.

Während die meisten Spotfire-Benutzer Dateien in der Bibliothek von den normalen Dialogfeldern "Öffnen" und "Speichern" TIBCO Spotfire aus öffnen und speichern können, gewährt das Bibliotheksverwaltungs-Tool bestimmten Benutzern Zugriff auf die Bibliothek in einer stärkeren Verwaltungsrolle. Mit dem Bibliotheksverwaltungs-Tool können Sie die Bibliothek und ihre Inhalte strukturieren. So können Sie Dateien und Ordner kopieren und verschieben, neue Ordner erstellen und Ordnerstrukturen aufbauen. Sie können die Berechtigungen für Ordner so einstellen, dass nur bestimmte Benutzer Zugriff auf bestimmte Teile der Bibliothek haben. Wenn Sie möchten, können Sie auch Inhalt in die Bibliothek importieren oder Teile der Bibliothek in eine Datei exportieren.

Um auf das Bibliotheksverwaltungs-Tool zuzugreifen, müssen Sie die Lizenzfunktion **Bibliotheksverwaltung** aktiviert haben, die in der Lizenz **TIBCO Spotfire Administrator** enthalten ist. Beachten Sie, dass durch diese Lizenz die aktuellen Berechtigungen, die für die

verschiedenen Ordner in der Bibliothek eingestellt wurden, nicht beeinflusst werden; die Lizenz macht es lediglich einem Benutzer möglich, das Bibliotheksverwaltungs-Tool zu öffnen.

Um vollständige Kontrolle über die Bibliothek zu haben, müssen Sie Mitglied der **Bibliotheksadministrator**-Gruppe sein, die im Spotfire-System immer vorhanden ist. Die Mitglieder dieser Gruppe können alle Berechtigungsebenen in der Bibliothek überschreiben und haben vollständige Kontrolle über die gesamte Bibliothek. Die Mitglieder dieser Gruppe sind außerdem die einzigen Personen, die Berechtigungen für **oberste Knoten** in der Bibliothek erstellen, löschen und ändern können.

13.8.2 Berechtigungen

Berechtigungen

Berechtigungen werden immer für Ordner eingestellt, niemals für Elemente.

Es gibt vier Berechtigungsebenen, die für einen Ordner in der Bibliothek eingestellt werden können:

- **Zugriff** - Der Benutzer oder die Gruppe darf Informationsverknüpfungen ausführen, die sich im Ordner befinden, jedoch nicht nach den Inhalten suchen oder Analysedateien öffnen.
- **Durchsuchen + Zugreifen** - Der Benutzer oder die Gruppe kann auf die Ordnerinhalte zugreifen und diese durchsuchen. Der Benutzer kann die in diesen Ordnern gefundenen Elemente öffnen und verwenden; er kann sie jedoch nicht speichern oder ändern.
- **Browsen + Zugriff + Ändern** - Der Benutzer oder die Gruppe kann die Inhalte des Ordners durchsuchen und darauf zugreifen und auch Elemente ändern oder neue Elemente speichern. Der Benutzer kann auch neue Unterordner erstellen.
- **Volle Kontrolle** - Der Benutzer oder die Gruppe kann auf den Ordner zugreifen und diesen durchsuchen, Elemente ändern und speichern und auch die Berechtigungen für den Ordner und deren Inhalte ändern.

Die Bibliothek-Administrator-Gruppe

Es gibt eine Gruppe, die **Bibliothek-Administrator** genannt wird und die im Spotfire-System immer anwesend ist. Die Mitglieder dieser Gruppe können alle Berechtigungsebenen in der Bibliothek überschreiben und haben vollständige Kontrolle über die gesamte Bibliothek. Die Mitglieder dieser Gruppe sind standardmäßig außerdem die einzigen Personen, die Berechtigungen für **oberste Knoten** erstellen, löschen und ändern können.

Vererbung

Ein Unterordner übernimmt standardmäßig die Berechtigungen seines übergeordneten Ordners. Dieser Ordner hält true für gesamte Unterordnerketten in der Bibliothek. Wenn Sie jedoch über die "Volle Kontrolle" eines Ordners verfügen, können Sie die Berechtigungen für den Ordner bearbeiten und die genauen Berechtigungen festlegen, die für den Ordner gelten sollen. Bei der Einstellung von expliziten Berechtigungen für einen Ordner wird die Übernahme vom übergeordneten Ordner (oder einem anderen Ordner, der in der Hierarchie höher angeordnet ist) vollständig abgetrennt.

Es ist wichtig zu beachten, dass ein Benutzer, der die Inhalte eines Ordners durchsuchen kann, auch über die Berechtigung "Browsen + Zugriff" für den darüber liegenden Ordner und wiederum dessen übergeordneten Ordner bis hin zur oberen Ordnerstufe der Bibliothek verfügen muss. Wenn die Berechtigung "Browsen + Zugriff" für einen Ordner in der Hierarchie entfernt wird, kann der Benutzer alle Ordner weiter unten in der Ordnerstruktur nicht durchsuchen, unabhängig davon, ob die Berechtigungen für diese Ordner eingestellt wurden.

13.8.3 Erstellen eines neuen Ordners

Zum Erstellen eines neuen Ordners müssen Sie die Berechtigungen für Browsen + Zugriff + Ändern für den Ordner haben, in dem Sie den neuen Ordner ablegen möchten.

► So erstellen Sie einen neuen Ordner

1. Navigieren Sie zu dem Ordner, in dem Sie einen neuen Ordner erstellen möchten.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Neuer Ordner**.
Ergebnis: Das Dialogfeld "Neuer Ordner" wird angezeigt.
3. Geben Sie in das Feld **Name** einen Namen für den Ordner ein.
Anmerkung: Folgende Zeichen sind für Ordnernamen nicht zulässig: \ / : * ? " < > | \$ & + = @ # % ; , { [] } ^ ' ~ `
4. Geben Sie in das Feld **Beschreibung** optional eine Beschreibung für den Ordner ein.
5. Geben Sie in das Feld **Stichwörter** optional Stichwörter für den Ordner ein. Die Stichwörter müssen durch Semikolons voneinander getrennt sein.
6. Bestätigen Sie mit **OK**.

Hinweis: Der neue Ordner übernimmt standardmäßig die Berechtigungen von dem übergeordneten Ordner.

13.8.4 Löschen eines Elements

Um Elemente zu löschen, müssen Sie für den Ordner, in dem sich die Elemente befinden, die Berechtigungen zum Browsen + Zugriff + Ändern besitzen. Wenn Sie einen Ordner löschen möchten, müssen Sie für alle in der Ordnerstruktur zugrunde liegenden Unterordner über die Berechtigungen zum Browsen + Zugriff + Ändern verfügen.

► So löschen Sie ein Element mit dem Bibliotheksverwaltungs-Tool

1. Wählen Sie durch Klicken die Elemente und Ordner aus, die Sie löschen möchten. Über die Verwendung der Steuerungs- oder Hochsteltaste können Sie eine Mehrfachauswahl treffen.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen**.
3. Bestätigen Sie in der Eingabeaufforderung, dass Sie die ausgewählten Elemente löschen möchten; klicken Sie hierfür auf **OK**.

Tipp: Sie können auch mit der rechten Maustaste in die Bibliotheksstruktur klicken und im Kontextmenü die Option **Löschen** auswählen. Das Kontextmenü ist auch in den Dialogfeldern **Über Bibliothek öffnen** und **Als Bibliotheksartikel speichern** verfügbar.

Der Zugriff auf das Bibliotheksverwaltungs-Tool ist auch möglich, wenn Sie nicht der Gruppe **Bibliotheksadministrator** angehören. Für den Zugriff auf das Bibliotheksverwaltungs-Tool müssen die Lizenz **TIBCO Spotfire Administrator** und die darunter befindliche Lizenzfunktion **Bibliotheksverwaltung** aktiviert sein.

13.8.5 Verschieben eines Elements

Zum Verschieben von Elementen müssen Sie über die Berechtigungen zum Browsen + Zugriff + Ändern für sowohl den Quellordner als auch den Zielordner verfügen. Wenn Sie in einen Ordner verschieben möchten, müssen Sie außerdem die Berechtigungen zum Browsen + Zugriff + Ändern für die gesamte zugrunde liegenden Ordnerstruktur des Quellordners besitzen.

► So verschieben Sie ein Element:

1. Wählen Sie die Elemente oder Ordner, die Sie verschieben möchten.

Anmerkung: Über die Verwendung der Steuerungs- oder Hochsteltaste können Sie eine Mehrfachauswahl treffen.

2. Klicken Sie auf das Symbol **Verschieben**.
Ergebnis: Das Dialogfeld "Auswählen des Zielordners" wird angezeigt.
3. Wählen Sie einen Zielordner aus.
4. Bestätigen Sie mit **OK**.
5. Wählen Sie, wie Sie alle möglichen Namenskonflikte handhaben wollen und bestätigen Sie mit **OK**.

Anmerkung: Mehr über die Handhabung von Konflikten erfahren Sie in Wie werden Konflikte gelöst?

Die verschobenen Ordner behalten alle explizit für sie eingestellten Berechtigungen. Wenn ein Ordner so eingestellt wurde, dass seine Berechtigungen übernommen werden, werden seine Berechtigungen nach dem Verschieben von dem neuen übergeordneten Ordner übernommen.

13.8.6 Kopieren eines Elements

Zum Kopieren von Elementen müssen Sie über die Berechtigungen zum Browsen + Zugriff + Ändern für sowohl den Quellordner als auch den Zielordner verfügen. Wenn Sie in einen Ordner kopieren möchten, müssen Sie außerdem die Berechtigungen zum Browsen + Zugriff + Ändern für die gesamte zugrunde liegenden Ordnerstruktur des Quellordners besitzen.

► So kopieren Sie ein Element:

1. Wählen Sie die Elemente oder Ordner, die Sie verschieben möchten.
Anmerkung: Über die Verwendung der Steuerungs- oder Hochsteltaste können Sie eine Mehrfachauswahl treffen.
2. Klicken Sie auf das Symbol **Kopieren**.
Ergebnis: Das Dialogfeld "Auswählen des Zielordners" wird angezeigt.
3. Wählen Sie einen Zielordner aus.
4. Bestätigen Sie mit **OK**.
5. Wählen Sie, wie Sie alle möglichen Namen und Konflikte handhaben wollen und bestätigen Sie mit **OK**.
Anmerkung: Mehr über die Handhabung von Konflikten erfahren Sie in Wie werden Konflikte gelöst?

Die kopierten Ordner behalten alle explizit für sie eingestellten Berechtigungen. Wenn ein Ordner so eingestellt wurde, dass seine Berechtigungen übernommen werden, werden diese nach dem Kopieren von dem neuen übergeordneten Ordner übernommen.

Ordner oder Elemente, die andere Ordner oder Elemente ersetzen, übernehmen die Identität des Zielordners oder -elements; d.h. dass Referenzen auf das Zielement oder den Zielordner weiterhin funktionieren, Referenzen auf den verschobenen Ordner dann jedoch ungültig sind.

13.8.7 Importieren in die Bibliothek

Um Inhalte aus einer Datei in die Bibliothek zu importieren, müssen Sie Mitglied der Gruppe **Bibliotheksadministrator** sein.

Hinweis: Vor dem Importieren von Inhalt in die Bibliothek sollten Sie immer ein Backup Ihrer vorhandenen Bibliothek erstellen; verwenden Sie für die Backup-Erstellung die Funktion "Exportieren". Mehr hierüber erfahren Sie in Exportieren aus der Bibliothek.

Hinweis: Beim Import der Informationsmodellelemente darf von der Bibliothek oder vom Information Designer aus erst dann auf die Elemente zugegriffen werden, nachdem der Import abgeschlossen worden ist. Wenn der Import auf einem von anderen Personen benutzten Server erfolgt, wird empfohlen, dass entweder während des Imports kein externer Zugriff erlaubt ist

oder dass das Informationsmodell temporär in einen Ordner ohne Zugriffsberechtigungen für andere Benutzer importiert wird. Nach Abschluss des Imports können die Berechtigungen für den Importordner geändert oder die sich ergebenden Elemente an einen anderen Ort in der Bibliothek verschoben werden.

► **So importieren Sie Inhalt von einer Datei in die Bibliothek:**

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Importieren**.
Ergebnis: Das Dialogfeld "Importieren" wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Durchsuchen**.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Zu importierende Datei auswählen** wird geöffnet.
3. Wählen Sie die zu importierende Datei aus, und klicken Sie auf **OK**.
Anmerkung: Sie können nur komprimierte Archive mit dem passenden Bibliotheksinhalt importieren. Es ist nicht möglich, eine einzelne Analyse zu importieren. Solche komprimierten Archive müssen außerdem in einem spezifischen Ordner (oder in dessen Unterordner) auf einem spezifischen Rechner abgelegt werden. Dieser Ordner wird "gemeinsames Speicherlaufwerk" genannt und von der TIBCO Spotfire-Konfigurationskonsole eingestellt. In einer Umgebung mit nur einem TIBCO Spotfire-Server befindet sich dieser Ordner standardmäßig auf dem TIBCO Spotfire Server-Rechner im Ordner <Server-Installationsverzeichnis>/tomcat/application-data/library. In einer Umgebung mit mehr als einem Spotfire-Server wird einer von diesen speziell zum Speichern von Bibliotheksexporten verwendet. Weitere Informationen zur Einrichtung finden Sie im Installations- und Konfigurationshandbuch für den TIBCO Spotfire Server.
Wählen Sie in der Dropdownliste **Elemente mit folgendem Typ importieren** aus, ob der Export nur auf bestimmte Elementtypen beschränkt werden soll.
4. Wählen Sie aus, ob Sie **Berechtigungen einschließen** möchten, wenn diese in der Datei gespeichert sind. Wenn Sie keine Berechtigungen einschließen, übernehmen die importierten Elemente die Berechtigungen des Zielordners.
5. Wählen Sie **Leere Ordner ignorieren** aus, wenn keine leeren Bibliotheksordner importiert werden sollen.
6. Wählen Sie, wie Sie mögliche Namens- und/oder GUID-Konflikte handhaben möchten.
Anmerkung: Mehr über die Handhabung von Konflikten erfahren Sie in *Wie werden Konflikte gelöst?*
7. Bestätigen Sie mit **OK**.
Ergebnis: Das Dialogfeld "Auswählen des Zielordners" wird angezeigt.
8. Wählen Sie einen Ordner aus, in den der Import erfolgen soll, und klicken Sie auf **OK**.
Ergebnis: Das Dialogfeld "Bibliothek - Importstatus" wird angezeigt.
9. Klicken Sie auf **Aktualisieren**, um die Statusmeldungen in dem Dialogfeld zu aktualisieren.
10. Klicken Sie auf **Schließen**, wenn unter **Log** die Statusmeldung "Import beendet" angezeigt wird.

13.8.8 Exportieren aus der Bibliothek

Um einen Ordner und seine Inhalte in eine Datei zu exportieren, müssen Sie Mitglied der Gruppe **Bibliotheksadministrator** sein.

Der Ordner und seine Inhalte werden als ein komprimiertes Archiv gespeichert. Dieses komprimierte Archiv wird in einem spezifischen Ordner (oder in dessen Unterordnern) auf einem spezifischen Rechner abgelegt. Dieser Ordner wird "gemeinsames Speicherlaufwerk" genannt und von der TIBCO Spotfire-Konfigurationskonsole eingestellt. In einer Umgebung mit nur einem TIBCO Spotfire-Server befindet sich dieser Ordner standardmäßig auf dem TIBCO Spotfire Server-Rechner im Ordner <Server-

Installationsverzeichnis>/tomcat/application-data/library/. In einer Umgebung mit mehr als einem Spotfire-Server wird einer von diesen speziell zum Speichern von Bibliotheksexporten verwendet. Weitere Informationen zur Einrichtung finden Sie im Installations- und Konfigurationshandbuch für den TIBCO Spotfire Server.

► So exportieren Sie einen Ordner:

1. Wählen Sie den Ordner aus, den Sie exportieren möchten.
2. Klicken Sie auf das Symbol **Exportieren**.
Ergebnis: Das Dialogfeld "Exportieren" wird angezeigt.
3. Geben Sie für die Datei, die erstellt wird, einen Namen ein.
4. Wählen Sie in der Dropdownliste **Elemente mit folgendem Typ exportieren** aus, ob der Export nur auf bestimmte Elementtypen beschränkt werden soll.
5. Wählen Sie aus, ob Sie **Berechtigungen einschließen** möchten oder nicht.
6. Bestätigen Sie mit **OK**.
Ergebnis: Das Dialogfeld "Bibliothek - Importstatus" wird angezeigt.
Klicken Sie auf **Aktualisieren**, um die Statusmeldungen in dem Dialogfeld zu aktualisieren.
7. Klicken Sie auf **Schließen**, wenn unter **Log** die Statusmeldung "Export beendet" angezeigt wird.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass alle von den Exportelementen benötigten Abhängigkeiten (Spalten, Filter usw.) im exportierten Ordner enthalten sind.

13.8.9 Bibliothek wird durchsucht

Sie können im Dialogfeld "Über Bibliothek öffnen", im Bibliotheksverwaltungs-Tool sowie im Information Designer nach Bibliothekselementen suchen.

Bei der Suche nach einer Textzeichenfolge wird standardmäßig der Suchetext mit dem **Titel** und den **Stichwörtern** der Bibliotheksartikel abgeglichen. Sie können Platzhalter und Boolesche Operatoren verwenden, um nach Wortteilen und -kombinationen zu suchen. Für eine Liste mit der Basissuchesyntax siehe Suchen in TIBCO Spotfire.

Spezifische Bibliothekssuche:

Stichwort	Beispiel	Funktion
title: <Wort in Titel>	title:Umsätze	Sucht Bibliothekselemente, deren Titel das angegebene Wort (oder einen Teil des Worts) enthält.
created_by: <Benutzername>	created_by:admin created_by:admin	Sucht die Bibliothekselemente, die von einem bestimmten Benutzer erstellt wurden. In dem ersten Beispiel werden alle Elemente angezeigt, die von allen Benutzern, die mit "admin" beginnen, geändert wurden. Im zweiten Beispiel werden nur Elemente, die von dem Benutzer "admin" geändert wurden, angezeigt.
modified_by: <Benutzername>	modified_by:admin	Sucht die Bibliothekselemente, die von einem bestimmten Benutzer geändert wurden.

<p>item_type:<Typ> oder type:<Typ></p>	<p>item_type:datasource</p>	<p>Sucht nach Elementen eines bestimmten Typs. Folgende Typen sind verfügbar: Spalte, Filter, Verknüpfung, Prozedur, Ordner für Abfrage (=Informationsverknüpfung), dxp (= TIBCO Spotfire-Analysedatei), Datenquelle, Datenfunktion und Farbschema.</p>
<p>item_id::<GUID> oder id:<GUID></p>	<p>item_id::dac3cd8c-47ec-454a-a8f2-691c60ece052</p>	<p>Sucht ein bestimmtes Bibliothekselement, das aus einer eindeutigen ID besteht.</p>
<p>depends_on (<Ausdruck>)</p>	<p>depends_on(item_id::538bcde4-7212-475f-a348-5bb41ba39c41)</p>	<p>Sucht alle Elemente, die von einem spezifischen Element abhängen.</p>
<p>required_by (<Ausdruck>)</p>	<p>depends_on (Umsätze)</p> <p>required_by(item_id::6f6dc7e0-57bd-11d7-5ac0-0010ac110132)</p>	<p>Zeigt alle Elemente an, die für ein anderes Element erforderlich sind. Wenn die GUID in dem Beispiel links zu einer Informationsverknüpfung behärt, werden bei der Suche alle Spalten, Filter usw. angezeigt, die in dieser Informationsverknüpfung enthalten sind.</p>
<p>modified</p>	<p>modified:"2 days ago" modified:"a week ago" modified:>"an hour ago" modified:today modified:<"this month"</p>	<p>Es ist möglich, nach Elementen zu suchen, die in einem bestimmten Zeitraum in Bezug auf das heutige Datum geändert wurden. Relative Daten und Uhrzeiten können auf zwei verschiedene Arten beschrieben werden:</p> <p>1) Geben Sie die Anzahl der vergangenen Uhrzeitteile in einer in Anführungszeichen gesetzten Zeichenfolge an. Die verfügbaren Uhrzeitteile sind: "seconds" (Sekunden), "minutes" (Minuten), "hours" (Stunden), "days" (Tage), "weeks" (Wochen), "months" (Monate) und "years" (Jahre). Suchen Sie beispielsweise nach modified:<"6 months ago". Die angegebene Anzahl von Uhrzeitteilen wird bei der Suche von der aktuellen Zeit abgezogen.</p> <p>2) Geben Sie den zu betrachtenden Zeitraum mit einem der Stichwörter "today" (heute), "yesterday" (gestern), "this week" (diese Woche), "this month" (dieser Monat) bzw. "this year" (dieses Jahr) an. Beachten Sie, dass Sie alle aus mehr als einem Wort</p>
	<p>modified::>created</p>	

	modified:"2009-02-01T18:27:55CEST"	<p>bestehenden Stichwörter in Anführungszeichen setzen müssen. Bei dieser Art der Suche lautet der letzte Datums- oder Uhrzeitteil "reset" (das heißt, die Uhrzeit wird auf null zurückgesetzt, der Tag auf 1 usw.). Das Startdatum einer Woche hängt vom Server-Gebietsschema ab. Beim Gebietsschema "Englisch (USA)" ist Sonntag der erste Wochentag.</p> <p>"modified" (geändert), "created" (erstellt) und "accessed" (zugegriffen) können auch bei Vergleichen miteinander verwendet werden. Beim linken Beispiel werden alle Elemente angezeigt, die nach ihrer Erstellung geändert wurden.</p> <p>"modified" kann auch zusammen mit einem Zeitstempel im ISO 8601-Format ("jjjj-MM-tt'THH:mm:ssz") verwendet werden, um Elemente anzuzeigen, die zu einem bestimmten Zeitpunkt geändert wurden.</p>
created	<p>created:>"this week"</p> <p>created:<"2 weeks ago"</p>	<p>Es ist möglich, nach Elementen zu suchen, die in einem bestimmten Zeitraum in Bezug auf das heutige Datum erstellt wurden. Details zu den zulässigen Zeiträumen finden Sie oben unter "modified".</p> <p>"Geändertd", "Erstellt" und "Zugegriffen" können bei Vergleichen miteinander verwendet werden.</p> <p>"Erstellt" kann auch zusammen mit einem Zeitstempel im ISO 8601-Format ("jjjj-MM-tt'THH:mm:ssz") verwendet werden, um Elemente anzuzeigen, die zu einem bestimmten Zeitpunkt erstellt wurden.</p>
	created:>"2009-02-01T18:27:55CEST"	
accessed	<p>accessed:<"this month"</p> <p>accessed:<"2 weeks ago"</p>	<p>Es ist möglich, nach Elementen zu suchen, auf die in einem bestimmten Zeitraum in Bezug auf das heutige Datum zugegriffen wurde. Details zu den zulässigen Zeiträumen finden Sie oben unter "modified".</p> <p>"Geändertd", "Erstellt" und "Zugegriffen" können bei Vergleichen miteinander verwendet werden.</p> <p>"Zugegriffen" kann auch zusammen mit einem Zeitstempel im ISO 8601-Format ("jjjj-MM-tt'THH:mm:ssz") verwendet werden, um Elemente anzuzeigen, auf die zu einem bestimmten Zeitpunkt zugegriffen wurde.</p>
	accessed:null	
	accessed:>"2009-02-	

	01T18:27:55CEST"	Beim ersten Beispiel (accessed:null) werden alle Elemente angezeigt, auf die niemals zugegriffen wurde. Beim letzten Beispiel werden alle Elemente angezeigt, auf die nach dem 1. Februar 2009 zugegriffen wurde.
::>	modified::>created	Wird verwendet, um Elemente anzuzeigen, die größer als der Ausdruck nach dem Operatoren sind. Es werden zum Beispiel alle Elemente angezeigt, die nach ihrer Erstellung geändert wurden.
::<	accessed::<modified	Wird verwendet, um Elemente anzuzeigen, die kleiner als der Ausdruck nach dem Operatoren sind. Es werden zum Beispiel alle Elemente angezeigt, die geändert wurden, nachdem zuletzt auf sie zugegriffen wurde.
parent_id:: <Ordner GUID>	parent_id::538bcde4-7212-475f-a348-5bb41ba39c41	Zeigt alle Elemente an, die in dem angegebenen Ordner enthalten sind.
format_version: <Zeichenfolge oder null>	format_version:null	Zeigt alle Elemente mit einer bestimmten Formatversion an. Es können beispielsweise alle Elemente angezeigt werden, für die keine Formatversion festgelegt wurde.
content_size: <byte>	content_size:>10000 content_size:>500KB content_size:<2MB	Zeigt alle Elemente mit einer bestimmten Bytegröße an. Im ersten Beispiel werden alle Elemente angezeigt, die größer als 10.000 Bytes sind. Sofern nichts anderes festgelegt ist, wird die Zahl als Bytes interpretiert. Sie können die Größe von Inhalten jedoch auch in KB, MB oder GB angeben.

Analysedateien:

Bei der Suche nach Analysedateien gibt es einige Suchparameter, die Sie bei der Suche nach einer spezifischen Analysegruppe unterstützen können. Wenn Sie nur Analysedateien anzeigen möchten, fügen Sie zu dem Suchausdruck "type:dxp" hinzu.

Stichwort	Beispiel	Funktion
description	description:sales type:dxp description:sales	Zeigt alle Elemente an, die in ihrer Beschreibung den angegebenen Begriff enthalten. Zeigt alle Analysedateien an, die in ihrer

keywords	keywords:sales type:dxp keywords:sales	Beschreibung den angegebenen Begriff enthalten. Zeigt alle Elemente an, die das angegebene Stichwort enthalten. Zeigt alle Analysedateien an, die das angegebene Stichwort enthalten.
AllowWebPlayerResume: <true or false>	AllowWebPlayerResume:true	Falls true, werden alle Analysedateien angezeigt, die personalisierte Ansichten für alle Web Player-Benutzer ermöglichen.
EmbedAllSourceData: <true or false>	EmbedAllSourceData:true	Falls true, werden alle Analysedateien angezeigt, die alle Quelldaten enthalten. (Das Kontrollkästchen "Alle Daten überschreiben und einbetten" ist aktiviert.)
OnDemandInformationLinks: <GUID>	OnDemandInformationLinks:* OnDemandInformationLinks:c45618c3-b7ac-43aa-bafe-e14f39fd4bb7	Beim ersten Beispiel werden alle Analysedateien angezeigt, die Datentabellen bei Bedarf verwenden. Sie können ebenso eine GUID angeben, um alle Analysen anzuzeigen, für die eine spezifische Informationsverknüpfung als eine Abrufdatentabelle verwendet wird.
AllTablesEmbedded: <true or false>	AllTablesEmbedded:true	Falls true, werden alle Analysedateien angezeigt, die nur eingebettete Datentabellen enthalten.

Informationsmodell - Elemente:

Wenn Sie nur Informationsmodellelemente eines bestimmten Typs anzeigen möchten, fügen Sie "type:column (oder filter, join, procedure, query, folder oder datasource) zu dem Suchausdruck hinzu.

Stichwort	Beispiel	Funktion
description	description:sales	Zeigt alle Elemente an, die in ihrer

	type:query description:sales	<p>Beschreibung den angegebenen Begriff enthalten.</p> <p>Zeigt alle Informationsverknüpfungen an, die in ihrer Beschreibung den angegebenen Begriff enthalten.</p>
column	column:Sales	Zeigt alle Elemente an, die sich auf eine Quellspalte mit dem angegebenen Begriff beziehen.
	column::Sales	Die Quellspalte kann als Referenz in den Bedingungen oder Gruppierungen eines Spaltenelementes, einer Filterbedingung, einer Verknüpfungsbedingung oder der Verknüpfungsbedingung einer Prozedur verwendet werden.
table	table:SalesandCost	<p>Zeigt alle Elemente an, die sich auf eine Quelltable oder eine gespeicherte Prozedur mit dem angegebenen Begriff beziehen.</p> <p>Dies kann als Referenz in den Bedingungen oder Gruppierungen eines Spaltenelementes, einer Filterbedingung, der Konditions- oder Zieltabelle einer Verknüpfung oder in der Quellprozedur oder Verknüpfungsbedingung einer Prozedur verwendet werden.</p>
schema	schema:dbo	<p>Zeigt alle Elemente an, die sich auf ein Quellschema mit dem angegebenen Begriff beziehen.</p> <p>Dies kann als Referenz in den Bedingungen oder Gruppierungen eines Spaltenelementes, einer Filterbedingung, der Konditions- oder Zieltabelle einer Verknüpfung oder in der Quellprozedur oder Verknüpfungsbedingung einer Prozedur verwendet werden.</p>
catalog	catalog:Sales	<p>Zeigt alle Elemente an, die sich auf einen Quellkatalog mit dem angegebenen Begriff beziehen.</p> <p>Dies kann als Referenz in den Bedingungen oder Gruppierungen eines Spaltenelementes, einer Filterbedingung, der Konditions- oder Zieltabelle einer Verknüpfung oder in der Quellprozedur oder Verknüpfungsbedingung einer Prozedur verwendet werden.</p>
datatype	datatype:integer	Zeigt alle Spalten eines spezifischen Datentyps an (Ganzzahl, Echt, Zeichenfolge, Datum, Zeit, DatumZeit, Clob oder Blob).
parameter	parameter:MinSales	Zeigt Informationsverknüpfungen an,

Parameter:*	für die der angegebene Parameter verwendet wird.
<property_name>: "my.prop":* <property_value>	Benutzerdefinierte Eigenschaften können in jedem Informationsmodellelement mit derselben Syntax angezeigt werden. Beachten Sie jedoch, dass der Eigenschaftsname in Anführungszeichen gesetzt werden muss, falls er ein '-' Trennzeichen enthält.

Stichwörterkombinationen:

Sie können viele der oben beschriebenen Stichwörter miteinander kombinieren, um fortgeschrittene Suchausdrücke zu erstellen. Zum Beispiel:

type:query depends_on(type:column salary) - sucht nach Informationsverknüpfungen, die eine Spalte mit dem Namen "Gehalt" enthalten.

type:query depends_on(column:salary) - sucht nach Informationsverknüpfungen, die ein Element enthalten, das sich auf eine Datenquellenspalte mit dem Namen "Gehalt" bezieht.

required_by(type::query InformationLinkName) - zeigt die Elemente an, die von der Informationsverknüpfung mit dem Namen "InformationLinkName" verwendet werden.

(not (required_by(type:dxp))) and type:query - sucht nach Informationsverknüpfungen, die von keiner Analysedatei in der Bibliothek verwendet werden.

► So suchen Sie nach Elementen im Dialogfeld "Über Bibliothek öffnen":

Je nachdem, wo Sie suchen, können Sie unterschiedliche Suchergebnisse erhalten. Analysen und Informationsverknüpfungen werden bei der Suche im Dialogfeld **Über Bibliothek öffnen** angezeigt, jedoch keine Informationsmodellelemente, Datenquellen usw.

1. Navigieren Sie zum oberen Ordner der Struktur, in dem Sie die Suche durchführen möchten. Wenn Sie die gesamte Bibliothek durchsuchen möchten, navigieren Sie zum Bibliotheksstamm.
2. Geben Sie den Text, nach dem Sie suchen möchten, im Suchfeld in der oberen rechten Ecke des Dialogfelds ein.
3. Klicken Sie auf die Suche-Schaltfläche mit der Lupe.
Ergebnis: Das Dialogfeld verändert sich in die Ansicht "Suchergebnisse".
4. Die Elemente, die mit Ihren Suchkriterien übereinstimmen, werden in der Liste angezeigt. Um zu der normalen Ordneransicht zurückzukehren, klicken Sie auf die Verknüpfung **Zurück zu Ordner**.


► So suchen Sie Elemente im Bibliotheksverwaltungs-Tool:

1. Navigieren Sie zum oberen Ordner der Struktur, in dem Sie die Suche durchführen möchten. Wenn Sie die gesamte Bibliothek durchsuchen möchten, navigieren Sie zum Bibliotheksstamm.
2. Geben Sie den Text, nach dem Sie suchen möchten, im Suchfeld in der oberen rechten Ecke des Bibliotheksverwaltungs-Tools ein.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Suchen**.
Ergebnis: Das Bibliotheksverwaltungsfeld verändert sich in die Ansicht "Suchergebnisse". **Hinweis:** Das Suchen nach Datenquellen beinhaltet keine Suche nach Datenbankeinheiten wie Katalogen, Schemas oder Tabellen. Nur die Datenbank selbst kann über die Suche gefunden werden.

- Die Elemente, die mit Ihren Suchkriterien übereinstimmen, werden in der Liste angezeigt. Um zu der normalen Ordneransicht zurückzukehren, klicken Sie auf die Verknüpfung **Zurück zu Ordner**.

► **So suchen Sie nach Elementen im Information Designer:**

Je nachdem, wo Sie suchen, können Sie unterschiedliche Suchergebnisse erhalten. Informationsmodellelemente, Informationsverknüpfungen und Datenquellen werden bei der Suche im Information Designer angezeigt, jedoch keine Analysen usw.

- Geben Sie den Text, nach dem Sie suchen möchten, im Suchfeld oben in der Elemente-Struktur ein.
- Klicken Sie auf die Suche-Schaltfläche mit der Lupe .

Ergebnis: Die Suchergebnisse werden angezeigt. **Hinweis:** Das Suchen nach Datenquellen beinhaltet keine Suche nach Datenbankeinheiten wie Katalogen, Schemas oder Tabellen. Nur die Datenbank selbst kann über die Suche gefunden werden.
- Die Elemente, die mit dem Suchergebnis übereinstimmen, werden in der Liste angezeigt. Um zu der normalen Ordneransicht zurückzukehren, klicken Sie auf die Verknüpfung **Suche deaktivieren...**

► **So verwenden Sie Suchausdrücke in benutzerdefinierten RSS-Feeds**

Sie können einen benutzerdefinierten RSS-Feed erstellen, in dem die letzten Änderungen an für Sie relevanten Bibliothekselementen dargestellt werden. Dazu fügen Sie einen Bibliothekssuchausdruck an eine URL an.

Verwenden Sie folgende Syntax, um Ihren Feed zu erstellen:

`http://<Server>/spotfire/library[/Pfad/zu/relevantem/Element]?rss[&search=<Suchausdruck>]`

Die Parameter **Pfad** und **search** sind optional. Wenn Sie nur "http://myspotfireserver/spotfire/library?rss" angeben, gibt der Feed die 20 zuletzt geänderten Dateien in der Bibliothek zurück. Sie können auch einen Abschnitt **max-results** hinzufügen, wenn Sie die Anzahl der angezeigten Ergebnisse beschränken möchten (siehe folgende Beispiele).

Beispiele:

`http://myspotfireserver/spotfire/library?rss&search=content_size:>500KB`

`http://myspotfireserver/spotfire/library?rss&search=created_by::admin`

`http://myspotfireserver/spotfire/library?rss&max-results=10&search=title:Umsätze`

► **So verwenden Sie Suchausdrücke in tibcospotfire-Verknüpfungen**

Sie können einen Suchausdruck in eine tibcospotfire-Verknüpfung einschließen, um das Dialogfeld **Über Bibliothek öffnen** direkt mit geeigneten Analysen oder Informationsverknüpfungen zu füllen. Weitere Informationen zu Verknüpfungen finden Sie unter Verknüpfungen zu Analysen in der Bibliothek. Bei den Verknüpfungen handelt es sich um eine Liste von Schlüssel/Wert-Paaren. Der Schlüssel und der Wert sind jeweils durch einen Doppelpunkt (:) voneinander getrennt, und die einzelnen Schlüssel/Wert-Paare werden ebenfalls durch Doppelpunkte getrennt:

`tibcospotfire:<Schlüssel1>:<Wert1>:<Schlüssel2>:<Wert2>...<SchlüsselN>:<WertN>`

Folgende Schlüssel und Werte sind zulässig:

Search: <Suchausdruck> mit optionalen Parametern

OrderBy: Title | Modified | Created | Accessed | ContentSize | Description

MaxResult: <positive Ganzzahl>

SortDirection: Ascending | Descending

Die Werte sollten anhand des folgenden Musters codiert werden:

Wert	Codierung:
:	\:
"	\'
\	\\

Beispiele:

tibcospotfire:search:*:OrderBy:Modified:SortDirection:Descending:MaxResult:20

tibcospotfire:search:modified\:<\3 days ago\;OrderBy:Modified:SortDirection:Descending

13.8.10 Bearbeiten von Eigenschaften

Um die Eigenschaften eines Elements bearbeiten zu können, müssen Sie für den Ordner, in dem sich das Element befindet, über die Berechtigungen zum Durchsuchen + Zugreifen + Ändern verfügen. Sie können den Namen, die Beschreibung und die Stichwörter für alle Arten von Bibliothekselementen bearbeiten. Bei Analysen ist es auch möglich, einige dokumentspezifische Eigenschaften zu bearbeiten.

► So bearbeiten Sie Eigenschaften:

1. Wählen Sie das Element aus, dessen Eigenschaften Sie bearbeiten möchten.
2. Klicken Sie auf die Verknüpfung **Bearbeiten...** für das **Ausgewählte Element**.
Ergebnis: Das Dialogfeld "Eigenschaften bearbeiten" wird angezeigt.
3. Geben Sie einen **Namen** für das Element ein.
Anmerkung: Folgende Zeichen sind in Namen nicht zulässig: \ / : * ? " < > | \$ & + = @ # % ; , { [] } ^ ' ~ `
4. Geben Sie in das Feld **Beschreibung** optional eine Beschreibung für den Ordner ein.
5. Geben Sie in das Feld **Stichwörter** optional Stichwörter für den Ordner ein. Die Stichwörter müssen durch Semikolons voneinander getrennt sein.
6. Nehmen Sie, bei einer Analysedatei, optional Änderungen an den Eigenschaften auf der Registerkarte **Dokument** vor.
7. Bestätigen Sie mit **OK**.

13.8.11 Bearbeiten von Ordnerberechtigungen

Um die Berechtigungen, die für einen Ordner eingerichtet wurden, bearbeiten zu können, müssen Sie die Berechtigung "Vollständige Kontrolle" für den Ordner haben.

► So bearbeiten Sie Ordnerberechtigungen:

1. Wählen Sie den Ordner aus, dessen Berechtigungen Sie bearbeiten möchten.
2. Klicken Sie auf die Verknüpfung **Bearbeiten...** rechts von der Überschrift **Berechtigungen für den aktuellen Ordner**.
Ergebnis: Das Dialogfeld "Ordnerberechtigungen" wird angezeigt.
3. Wählen Sie aus, ob der Ordner die Berechtigungen seines übergeordneten Ordners übernehmen soll oder ob Sie für den Ordner explizite Berechtigungen festlegen möchten. Aktivieren bzw. deaktivieren Sie hierfür das Kontrollkästchen **Berechtigungen vom übergeordneten Verzeichnis übernehmen**.
Wenn Sie entscheiden, dass die Berechtigungen übernommen werden sollen, können Sie nicht noch weitere Details festlegen. Klicken Sie abschließend auf **OK**.
Wenn Sie entscheiden, dass explizite Berechtigungen eingestellt werden sollen, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

4. Wenn Sie das Kontrollkästchen **Berechtigungen vom übergeordneten Verzeichnis übernehmen** deaktivieren, werden die Berechtigungen, die der Ordner vorher übernommen hat, explizit eingestellt. Hierdurch erhalten Sie eine Vorlage, mit der Sie arbeiten können, wenn Sie bestimmte Berechtigungen entfernen oder einige weitere Berechtigungen hinzufügen möchten.
Geben Sie im Suche-Feld den Namen des Benutzers oder der Gruppe ein, für den/die Sie Berechtigungen hinzufügen möchten.
Tipp: Sie können Platzhalter (z.B. Sternchen "*") verwenden, um die Suche zu vereinfachen. Verwenden Sie zum Beispiel einen Platzhalter, um alle Benutzer und Gruppen anzuzeigen oder hängen Sie sie an ein Wort an, um alle Benutzer und Gruppen, die mit diesem Wort beginnen, anzuzeigen. Beispiel: Group4* wird Group41, Group421 usw. finden.
5. Mit dem Dropdownselektor unter dem Suche-Feld wählen Sie aus, ob die Suche nur nach **Gruppen**, nur nach **Benutzern** oder beidem **Benutzer und Gruppen** durchgeführt werden soll.
6. Klicken Sie auf **Suchen**.
Ergebnis: Die Benutzer und/der Gruppen, die mit den Suchkriterien übereinstimmen, werden in der Liste auf der linken Seite angezeigt.
7. Wählen Sie die geeigneten Benutzer/Gruppen in der Liste aus und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche > in der Berechtigungsebene, die sie erhalten sollten.
8. Wiederholen Sie die Schritte 4-7 solange, bis Sie alle Benutzer und Gruppen zu der gewünschten Berechtigungsebene hinzugefügt haben.
9. Um einen Benutzer oder eine Gruppe von einer Berechtigungsebene zu entfernen, wählen Sie den Benutzer bzw. die Gruppe aus und klicken Sie auf die Schaltfläche < für diese Berechtigungsebene.
10. Bestätigen Sie mit **OK**.
Ergebnis: Der Ordner wird mit den neuen Berechtigungen aktualisiert.

13.8.12 Kopieren von URLs

Elemente in der Bibliothek wie die Analysedateien haben eine eindeutige URL. Indem Sie diese URL kopieren und in einen Webbrowser einfügen, können Sie die entsprechende Datei in TIBCO Spotfire öffnen oder gegebenenfalls auf der Festplatte speichern.

Wenn der TIBCO Spotfire Web Player-Server an Ihre Bibliothek angeschlossen ist, steht für jede Analysedatei auch eine zweite URL zur Verfügung. Wenn Sie diese in einen Webbrowser kopieren, wird die Analyse im TIBCO Spotfire Web Player, der auf Ihrem Webbrowser läuft, geöffnet.

► So kopieren Sie eine URL und öffnen sie in TIBCO Spotfire:

1. Klicken Sie im Fenster **Bibliotheksverwaltung** auf eine Analysedatei, um sie auszuwählen.
Ergebnis: Unter der Überschrift **Verknüpfung zu ausgewähltem Element** wird eine **URL** angezeigt.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die URL und wählen Sie **Kopieren** aus.
3. Öffnen Sie einen Webbrowser und fügen Sie die URL in das Adressenfeld ein.
Ergebnis: Die Analyse wird in einer neuen Instanz von TIBCO Spotfire geöffnet.

► So kopieren Sie eine Web Player-URL und öffnen sie in TIBCO Spotfire Web Player:

1. Klicken Sie im Fenster **Bibliotheksverwaltung** auf eine Analysedatei, um sie auszuwählen.

Ergebnis: Unter der Überschrift **Verknüpfung zu ausgewähltem Element** wird eine **Web Player-URL** angezeigt.

2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Web Player URL und wählen Sie **Kopieren** aus.
3. Öffnen Sie einen Webbrowser und fügen Sie die URL in das Adressenfeld ein.

Ergebnis: Die Analyse wird in TIBCO Spotfire Web Player geöffnet.

► So kopieren Sie eine URL für unbekannte Clients

Wenn Sie eine Verknüpfung an eine größere Zielgruppe senden möchten, bei der Sie nicht wissen, ob die entsprechenden Personen über Zugriff auf TIBCO Spotfire oder nur auf Web Player verfügen, können Sie stattdessen eine Verknüpfung zu einer Umleitungsseite verwenden.

1. Klicken Sie im Fenster **Bibliotheksverwaltung** mit der rechten Maustaste auf eine Analysedatei oder Informationsverknüpfung.
2. Wählen Sie im Kontextmenü **URL zu TIBCO Spotfire kopieren > Server-Umleitungsseite für unbekannte Clients** aus.

Ergebnis: Eine URL zu einer Umleitungsseite wird in die Zwischenablage kopiert. Hier kann jeder Benutzer auswählen, ob die Analyse in TIBCO Spotfire bzw. TIBCO Spotfire Web Player geöffnet oder die Analysedatei heruntergeladen werden soll.

13.8.13 Wie werden Konflikte gelöst?

Elemente und Ordner in der Bibliothek werden über zwei Faktoren identifiziert: ihren Namen und einer eindeutigen ID (GUID). Mehrere Elemente können denselben Namen haben, vorausgesetzt, dass sie sich nicht in demselben Ordner befinden, jedes Element wiederum muss jedoch immer eine eindeutige ID haben. Diese ID wird in externen Referenzen auf das Element verwendet, beispielsweise eine Verknüpfung zu einer Analysedatei, die Sie einem Kollegen senden können. Wenn Ihr Kollege auf die Verknüpfung klickt, öffnet diese die Analysedatei in TIBCO Spotfire. Nachfolgend ein Beispiel für eine solche Verknüpfung:

<http://spotfireserver:8080/spotfire/library?guid=2d89e46f-3b15-463a-b581-96d3dfb41742>

Kopieren und Verschieben

Wenn Sie ein Element in einen Ordner kopieren oder verschieben, in dem es bereits ein Element mit demselben Namen gibt, müssen Sie entscheiden, wie Sie mit diesem Konflikt umgehen wollen.

- **Kopiertes Element automatisch umbenennen** - hierdurch wird eine "(2)" an den Namen der kopierten Datei angehängt.
- **Vorhandenes Element ersetzen** - hierdurch wird das vorhandene Element durch das kopierte Element ersetzt.
- **Vorhandenes Element beibehalten** - hierdurch wird das vorhandene Element beibehalten.

Importieren

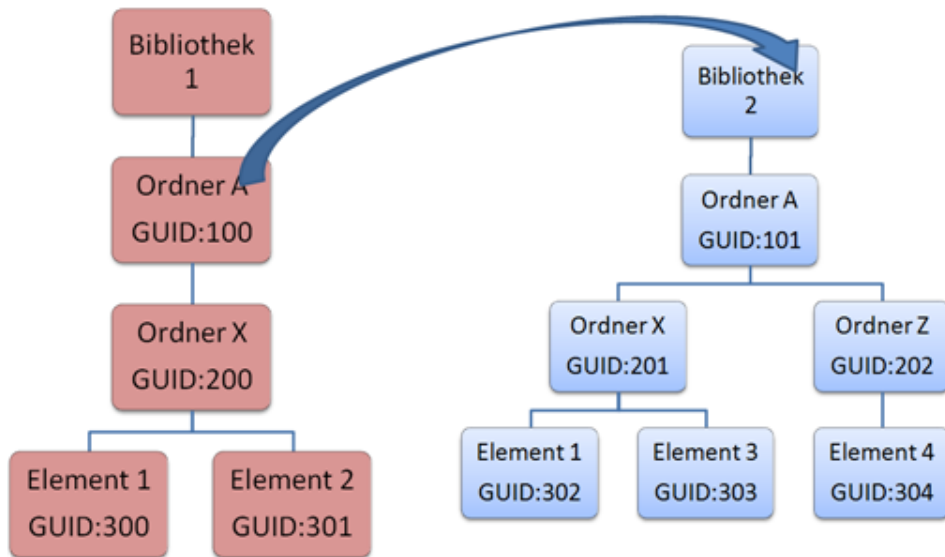
Wenn ein importiertes Element denselben Namen oder die GUID wie ein vorhandenes Element hat, gibt es einen Konflikt. Zum Lösen dieses Konflikts bestehen drei Optionen. Diese Optionen werden unten detailliert erläutert.

- **Dem importierten Element automatisch einen neuen Namen oder eine GUID zuweisen**
- **Vorhandenes Element ersetzen**
- **Vorhandenes Element beibehalten**

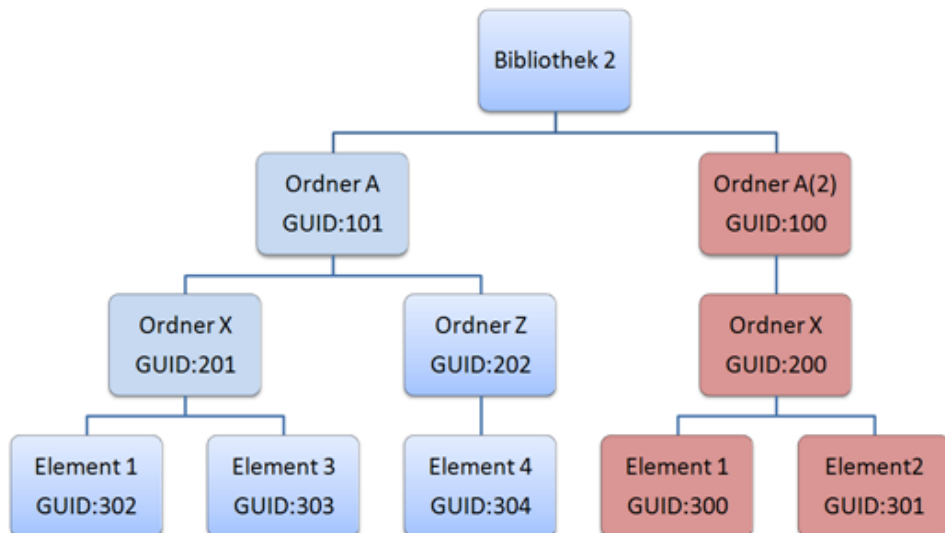
Die folgenden Bilder erklären detailliert, wie verschiedene Konflikte gelöst werden. Dies ist primär für Bibliotheksadministratoren für den Import von Inhalt in die Bibliothek wichtig, da sie sich über das Ergebnis bewusst sein müssen, wenn es Konflikte mit GUIDs oder Namen gibt. Jeder Abschnitt beginnt mit einem Bild, das die durchgeführte Aufgabe darstellt; anschließend wird das Ergebnis für jede der drei Optionen angezeigt.

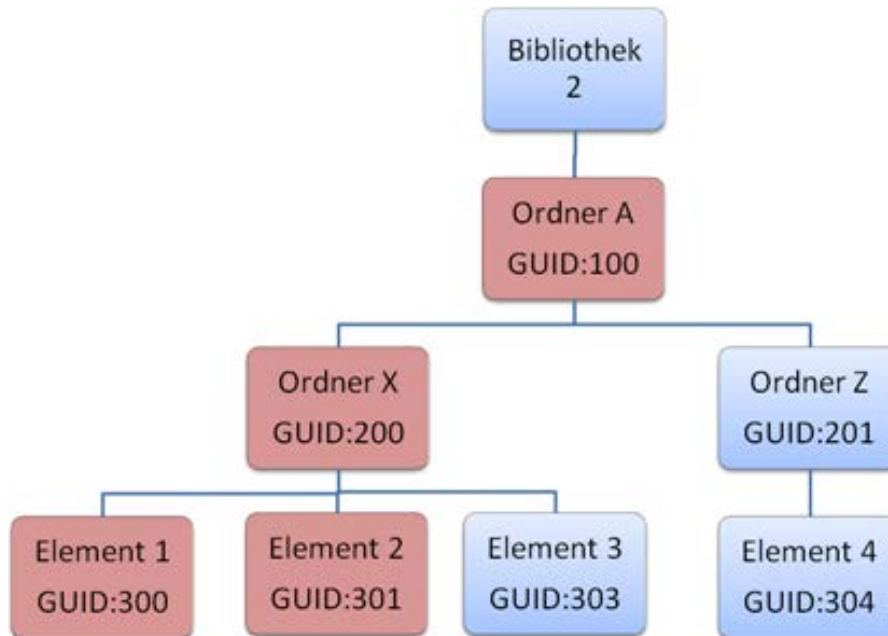
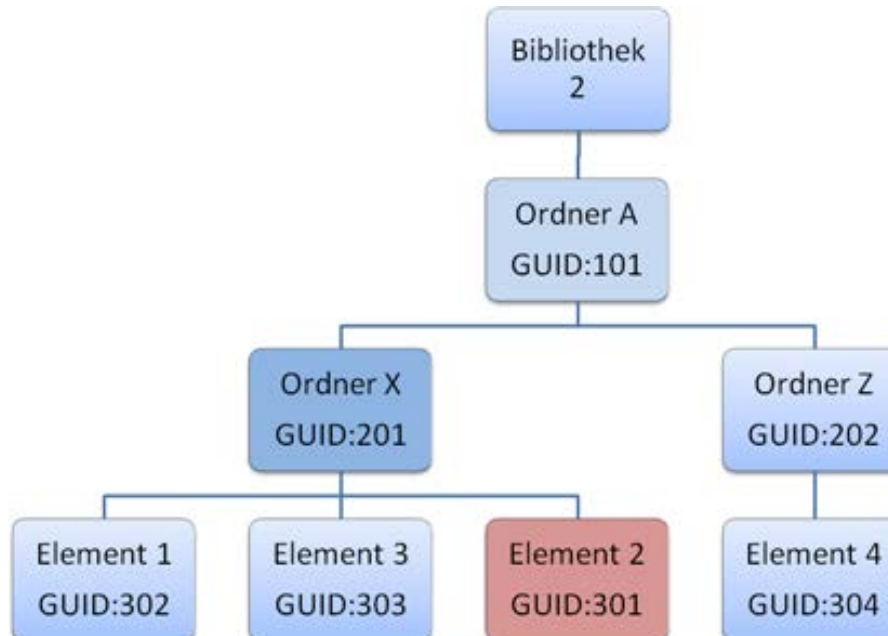
Namenskonfliktlösung

Import von Ordner A aus Bibliothek 1 in Bibliothek 2



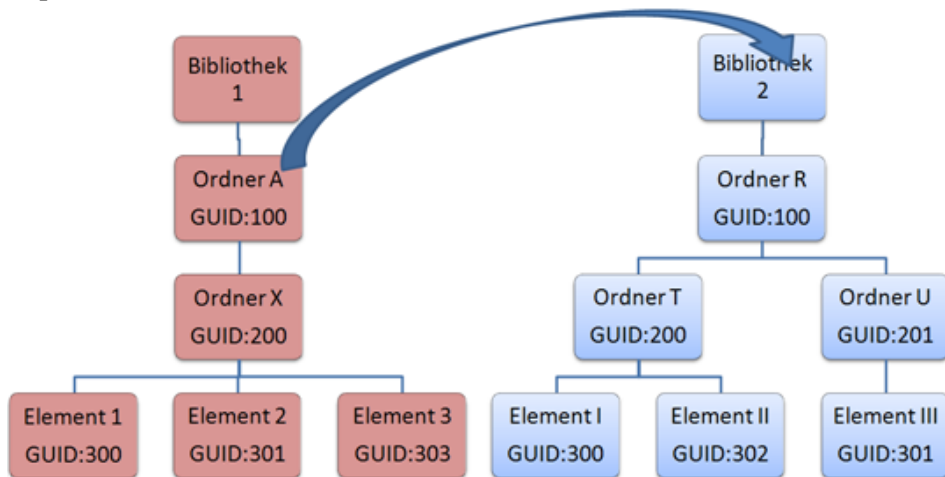
Kopiertes Element automatisch umbenennen



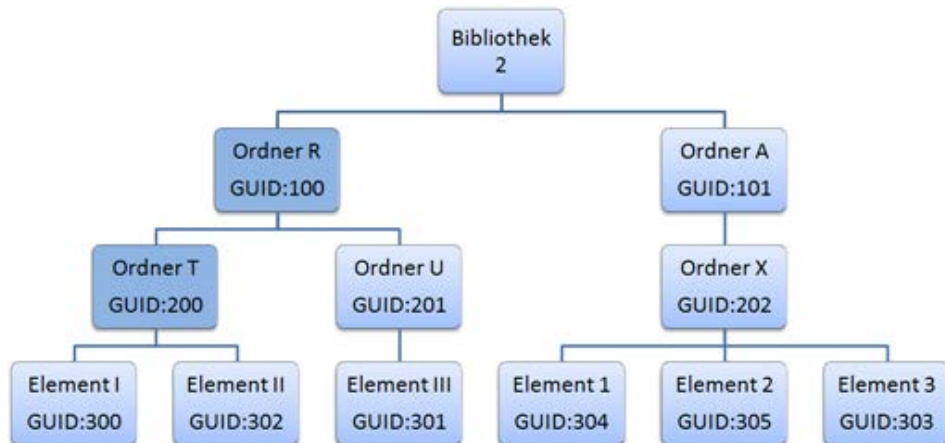
Vorhandenes Element ersetzen**Vorhandenes Element beibehalten**

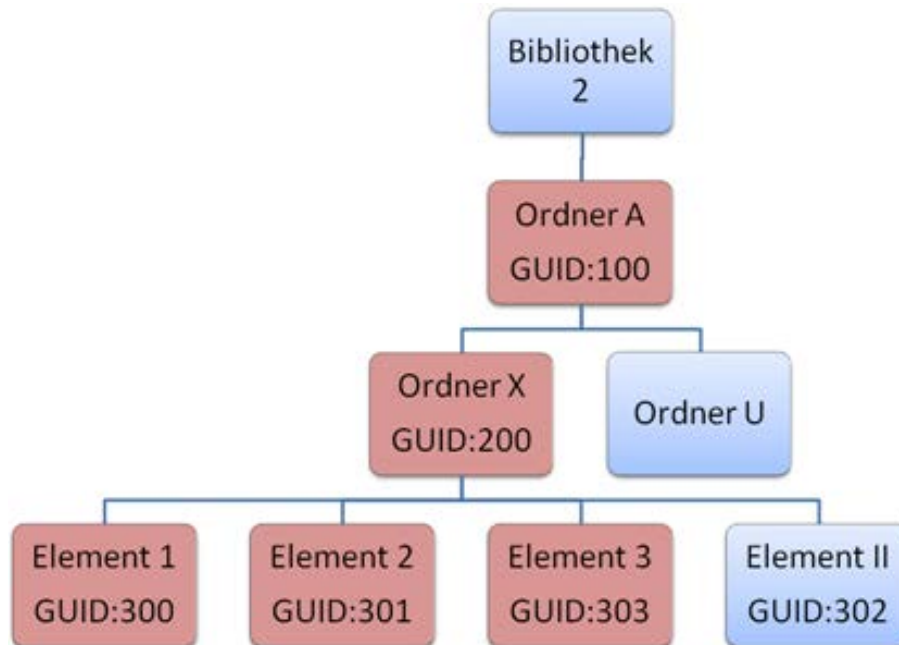
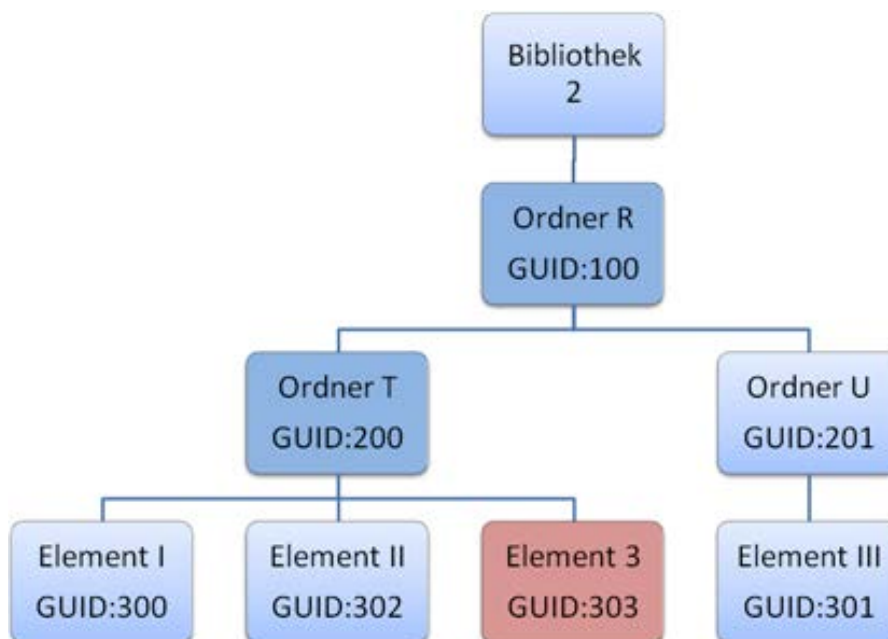
GUID-Konfliktlösung

Import von Ordner A aus Bibliothek 1 in Bibliothek 2



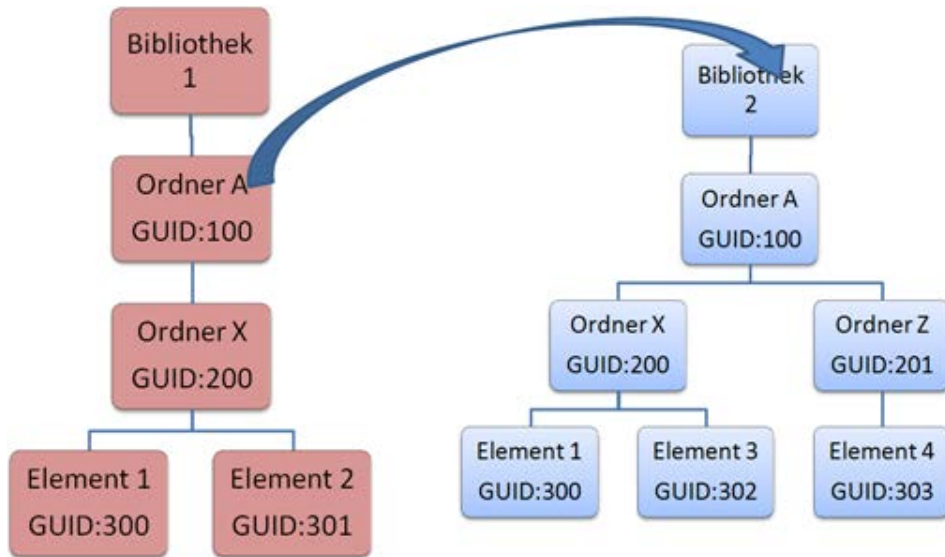
Dem importierten Element automatisch einen neuen Namen oder eine GUID zuweisen



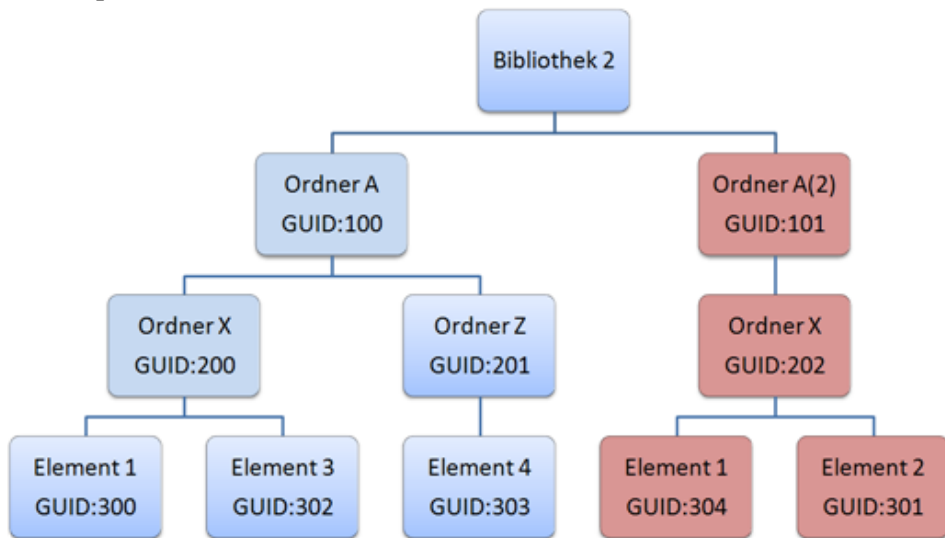
Vorhandenes Element ersetzen**Vorhandenes Element beibehalten**

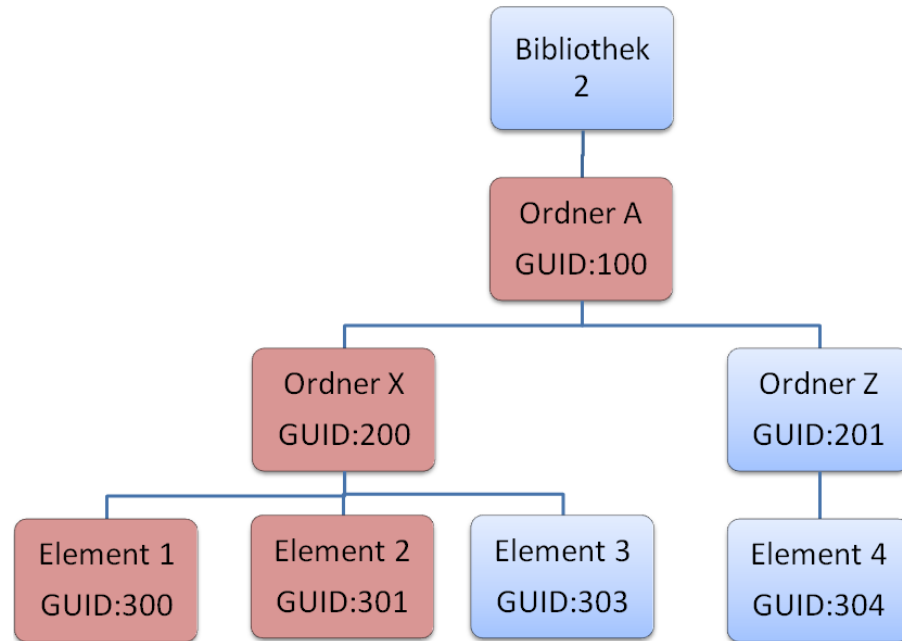
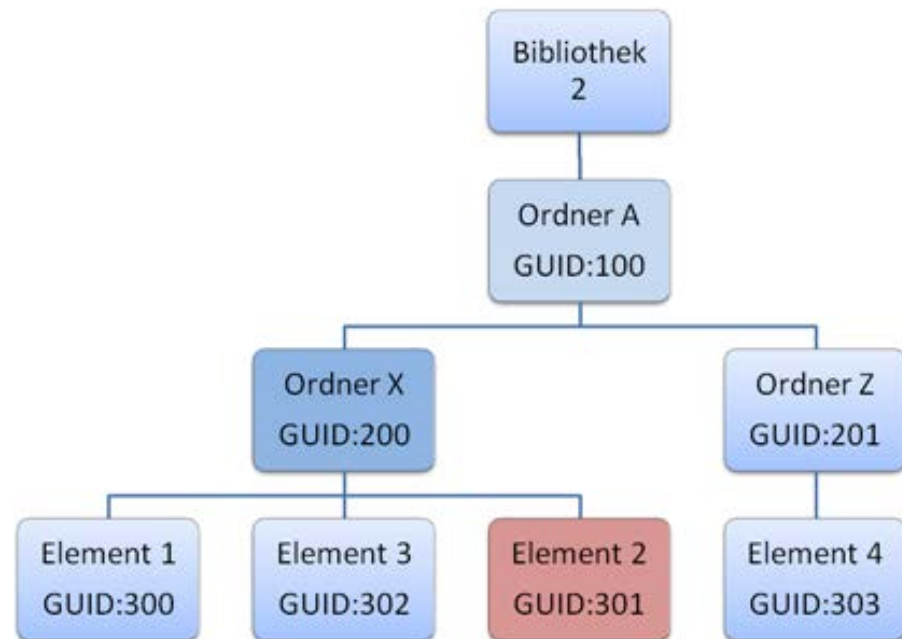
Namens- und GUID-Konfliktlösung

Import von Ordner A aus Bibliothek 1 in Bibliothek 2



Dem importierten Element automatisch einen neuen Namen oder eine GUID zuweisen



Vorhandenes Element ersetzen**Vorhandenes Element beibehalten**

14 Erstellen einer geführten Analyse

14.1 Was ist eine geführte Analyse?

Es kann vorkommen, dass Sie eine Analysedatei erstellen und an andere Personen weitergeben möchten, die dann ihre eigenen Analysen anhand der Datei durchführen sollen. Möglicherweise soll die Analysedatei nicht nur bestimmte Daten laden und bestimmte Visualisierungen anzeigen, sondern auch Anweisungen zur Verwendung des Dokuments enthalten. Eventuell ist eine bestimmte Reihenfolge vorgesehen, die der Benutzer beim Durchgehen der Seiten einhalten soll, oder Sie möchten die anderen Benutzer im Einzelnen darauf hinweisen, worauf auf jeder Seite zu achten ist und welche Filter für die Bearbeitung der einzelnen Seiten wichtig sind. Hierfür stehen in TIBCO Spotfire verschiedene Optionen zur Verfügung, mit denen Sie andere Benutzer durch Ihr Dokument führen können.

Wenn die Empfänger Ihrer Analysedatei das Dokument öffnen, werden sie anhand Ihrer Anweisungen durch die Analyse geführt, können jedoch ihre eigenen Filterungen anwenden und sich beachtenswerte Aspekte, die für sie von Bedeutung sind, genauer ansehen. Hierdurch können Sie eine generische Analyse für Elemente wie die gesamten Umsätze in den USA einrichten und die Empfänger anweisen, nur die Daten für den jeweiligen Bundesstaat herauszufiltern, in dem sie arbeiten.

Im Folgenden sind einige Methoden angegeben, mit deren Hilfe Sie eine geführte Analyse erstellen können:

- Deckblatt erstellen
- Anweisungen in Textbereiche schreiben
- Verknüpfungen oder Schaltflächen, die zu hilfreichen Tools, Seiten oder Ansichten führen, in die Textbereiche einfügen
- Zum Schritt-für-Schritt-Modus wechseln oder durch Aktionen eine eigene Seitennavigation festlegen
- Benutzerdefinierte Filterschemas verwenden
- Vorgesehene Datenzugriffsebene der Endbenutzer berücksichtigen

Deckblatt erstellen

Zeigen Sie ein Deckblatt für Ihr Dokument an, auf dem der Zweck der Analyse erläutert ist. Teilen Sie den Empfängern mit, welche Art von Daten für die Analyse berücksichtigt wurde und welche Ergebnisse möglicherweise abgelesen werden können. Wenn Sie die Analysedatei vor der Weitergabe an Ihre Kollegen speichern, müssen Sie darauf achten, dass das Deckblatt aktiv ist, damit es beim Öffnen der Analysedatei als Erstes angezeigt wird.

Anweisungen in Textbereiche schreiben

Ihr Dokument kann gegebenenfalls aus mehreren Seiten bestehen. Auf der ersten Seite könnte beispielsweise ein Landkartendiagramm der USA mit den Gesamtverkaufsergebnissen angezeigt werden. Auf der zweiten Seite könnte ein Balkendiagramm angezeigt werden, in dem die Umsätze und Ausgaben der verschiedenen Staaten miteinander verglichen werden. Auf der dritten Seite könnten Verkaufszahlen für jeden einzelnen Verkäufer angezeigt werden.

Es empfiehlt sich, in jede Seite einen Textbereich einzuschließen, in dem Sie erläuternden Text zu den auf der Seite dargestellten Elementen und deren Zweck angeben. Teilen Sie dem Leser mit, welche Filter wichtig sind, und erwähnen Sie gegebenenfalls, dass wichtige Elemente in den Visualisierungen markiert werden können und im Fenster **Details bei Bedarf** weitere Informationen zu diesen Elementen enthalten sind. Auf der zweiten Seite mit dem Balkendiagramm, in dem die Umsätze und Ausgaben der Staaten miteinander verglichen werden, können Sie den Empfänger beispielsweise bitten, das entsprechende Optionsfeld zu aktivieren, um nur die Daten für den Bundesstaat herauszufiltern, in dem er arbeitet.

Tipp: Um leichter anzugeben, welcher Filter von den Benutzern geändert werden soll, können Sie mit der rechten Maustaste auf den Filter klicken und **Kopieren** auswählen, dann den Textbereich öffnen und das Bild des Filters zusammen mit Ihren Anweisungen einfügen. Beim Erstellen von Analysen für andere Personen kann es sehr hilfreich sein, Eigenschaftsteuerelemente im Textfeld zu verwenden. Fügen Sie Anweisungen bezüglich eventuell geltender Einschränkungen für die Steuerelemente hinzu und erläutern Sie in Form von Standardtext kurz den Zweck der Steuerelemente.

Verknüpfungen oder Schaltflächen zu hilfreichen Tools oder Ansichten in die Textbereiche einfügen

In einigen Fällen benötigen die Empfänger möglicherweise ein Tool oder eine Option aus der Menüleiste. Anstatt die Benutzer anzuweisen, auf **Datei > Exportieren > PowerPoint...** zu klicken, können Sie im Textbereich eine Verknüpfung oder eine Schaltfläche erstellen, auf die die Benutzer klicken können. Die Anweisung, die Sie in den Textbereich schreiben, kann dadurch einfacher formuliert werden, wie z. B.: "Wenn Sie mit den Ergebnissen zufrieden sind, klicken Sie auf [diese Verknüpfung](#), um einen Snapshot in PowerPoint einzufügen."

Verknüpfungen und Schaltflächen sind sehr nützlich, da mit ihnen sogar Benutzer, die nur gelegentlich mit TIBCO Spotfire arbeiten, schnell und einfach eine Datenanalyse durchführen können.

Verknüpfungen oder Schaltflächen können auch Lesezeichen enthalten, mit denen die Daten in einer bestimmten Ansicht angezeigt werden. Auf diese Weise werden die Schritte erläutert, die zu einer bestimmten Schlussfolgerung geführt haben. Indem Sie Visualisierungen mittels benutzerdefinierter Eigenschaften definieren und Eigenschaftsteuerelemente verwenden, mit denen Endbenutzer die Eigenschaftswerte schnell und einfach ändern können, können Sie den Analysevorgang für viele Personen zusätzlich vereinfachen.

Schritt-für-Schritt-Seitennavigation verwenden

Wenn es Ihnen wichtig ist, dass die Empfänger der Analysedatei die Seiten in einer bestimmten Reihenfolge durchgehen, sollten Sie die Seitennavigation von Registerkarten mit Titel in eine Schritt-für-Schritt-Navigation ändern. Somit werden die Seiten über dem Visualisierungsbereich, zusammen mit den Verknüpfungen für **Zurück** und **Weiter**, als numerische Verknüpfungen angezeigt. Der Empfänger der Analysedatei beginnt nun entweder mit dem Deckblatt (wenn Sie ausgewählt haben, es anzuzeigen) oder mit der ersten richtigen Seite. Wenn der Benutzer auf **Weiter** klickt, zeigt er die Seiten in der vorgesehen Reihenfolge an und führt die in den Textbereichen beschriebene Analyse durch.

Diese Vorgehensweise kann sehr effizient sein, da sich die Filterung, die auf einer Seite durchgeführt wird, standardmäßig auch auf alle anderen Seiten auswirkt. Es ist daher sinnvoll, einen Arbeitsablauf vorzugeben, bei dem der Empfänger bei Ansicht einer Visualisierung auf der ersten Seite alle irrelevanten Daten herausfiltern kann. Danach kann er mit der nächsten Seite fortfahren und noch mehr ins Detail gehen, um möglicherweise weitere irrelevante Zeilen in anderen Visualisierungen herauszufiltern. Diese Vorgehensweise wird für alle Seiten wiederholt.

Sie können auch **Seitennavigation > Keine** auswählen und Ihren eigenen Navigationsfluss definieren, indem Sie Aktionen in Textbereichen oder in Grafiktabelle verwenden. In diesem Fall besteht die einzige Methode der Vorwärtsbewegung innerhalb der Analyse darin, direkt auf den Seiten auf ein Element zu klicken.

Benutzerdefinierte Filterschemas verwenden

Standardmäßig werden für jede Seite des Dokuments dieselben Filtereinstellungen verwendet. Diese bleiben unverändert, bis Sie mit dem Ändern der Filterschemas beginnen. Die Filterschemas bieten Ihnen vollständige Kontrolle und alle Möglichkeiten bei der Entscheidung, welche Seiten Ihrer geführten Analyse sich aufeinander auswirken sollen. Sie können für sämtliche Seiten dasselbe Filterschema beibehalten, für jede Seite ein eigenes Filterschema erstellen oder ein Filterschema auf zwei oder mehr Seiten anwenden.

Die Anwendung verschiedener Filterschemas kann hilfreich sein, wenn Ihre geführte Analyse aus mehreren einzelnen Analysen besteht, die jedoch aus derselben Datentabelle stammen. Wenn für zwei Seiten dasselbe Filterschema verwendet wird, wird eine auf der ersten Seite durchgeführte Filterung auch auf die zweite Seite angewendet und umgekehrt. Wenn für die einzelnen Seiten unterschiedliche Filterschemas verwendet werden, gilt die Filterung nur für die jeweilige Seite.

Sie können beispielsweise eine Seite erstellen, auf der nur der Filter für den Bundesstaat aktiviert ist. Die Empfänger können dann weiterklicken und die Umsätze für die Bundesstaaten vergleichen, ohne dabei auf andere Filtereinstellungen achten zu müssen. (Auf Wunsch können Sie auch mithilfe von Filter organisieren alle nicht verwendeten Filter ausblenden.) Auf der nächsten Seite können Sie ein anderes Filterschema anwenden, das für eine weitere Analyse der Verkaufsdaten relevant ist usw.

Vorgesehene Datenzugriffsebene der Endbenutzer berücksichtigen

Stellen Sie stets sicher, dass die Endbenutzer Ihrer geführten Analyse auf dieselben Datenquellen zugreifen können wie Sie. Berechtigungen für Analysen und Informationsverknüpfungen werden mit dem Bibliotheksverwaltungs-Tool gehandhabt. Weitere Informationen finden Sie unter Vorbereitung von Analysen für TIBCO Spotfire Web Player. Sie können zudem in Betracht ziehen, Eingabeaufforderungsschritte hinzuzufügen, durch die die für jeden Endbenutzer verfügbaren Daten begrenzt werden könnten. Sollten bei jedem Laden der Analyse Eingabeaufforderungen angezeigt werden, sollte dies im Dialogfeld Datentabelleneigenschaften angegeben werden, bevor die Analyse in der Bibliothek gespeichert wird.

15 Mehrere Datentabellen

15.1 Einfügen von mehreren Datentabellen in die Analyse

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, um der Analyse Daten hinzuzufügen: in Form neuer Spalten, neuer Zeilen oder als neue Datentabellen. Das Hinzufügen von Daten als separate Datentabellen ist nützlich, wenn die neuen Daten nicht mit der zuvor geöffneten Datentabelle verbunden sind oder in einem anderen Format vorliegen (pivotiert im Unterschied zu nicht pivotiert).

Falls Sie die Filter und Markierungen einer Visualisierung, die auf einer bestimmten Datentabelle beruht, auf Visualisierungen übertragen möchten, die auf einer anderen Datentabelle beruhen, müssen Sie eine Beziehung zwischen den beiden Tabellen definieren. Für eine sinnvolle Beziehung müssen in beiden Datentabellen eine oder mehrere Spalten (ID-Spalten) verfügbar sein, anhand derer Sie festlegen können, welche Zeilen der ersten und zweiten Datentabelle sich entsprechen. Wenn Sie zur Einrichtung einer eindeutigen ID mehrere Spalten benötigen, müssen Sie für jede ID-Spalte eine Beziehung hinzufügen.

Hinweis: Das Landkartendiagramm ist die einzige Visualisierung, bei der Sie verschiedene Datentabellen in derselben Visualisierung verwenden können. Wenn Sie Daten aus verschiedenen Datenquellen in einer anderen einzigen Visualisierung zusammenführen möchten, müssen Sie das Tool **Spalten aus externen Daten einfügen** oder **Zeilen aus externen Daten einfügen** verwenden.

► So fügen Sie der Analyse neue Datentabellen hinzu

1. Wählen Sie **Datei > Datentabellen hinzufügen...** aus.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Datentabellen hinzufügen** wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, und wählen Sie in der Dropdownliste den hinzuzufügenden Datentyp aus.
Anmerkung: Sie können Datentabellen aus Dateien, Informationsverknüpfungen, Datenbanken, der Zwischenablage, Datenfunktionen oder aus aktuellen Datentabellen in Ihrer Analyse hinzufügen. Außerdem haben Sie möglicherweise Zugriff auf andere Quellen, sofern diese von Ihren Administratoren eingerichtet wurden.
Ergebnis: Je nach Ihrer Auswahl wird Ihnen ein Dialogfeld angezeigt, in dem Sie die hinzuzufügende Datei, Informationsverknüpfung usw. angeben können. Falls Sie weitere Informationen zu spezifischen Datenquellen benötigen, finden Sie diese unter Öffnen einer Textdatei, Öffnen einer Excel-Datei, Öffnen einer SAS-Datei, Öffnen einer Informationsverknüpfung bzw. Öffnen von Daten aus einer Datenbank.
3. Wählen Sie die Datenquelle aus, und geben Sie alle erforderlichen Einstellungen an.
4. Geben Sie bei Bedarf unter **Datentabellenname** einen neuen Namen ein.
5. Wenden Sie Umwandlungen an (optional).
6. Wenn Sie weitere Datentabellen hinzufügen möchten, wiederholen Sie die Schritte 2 bis 5 für jede Datentabelle.
7. Legen Sie fest, ob die neuen Datentabellen miteinander oder mit zuvor hinzugefügten Datentabellen verbunden sein sollen. Falls eine Beziehung erforderlich ist, klicken Sie auf **Beziehungen verwalten...**, und geben Sie die Beziehung an.
Anmerkung: Weitere Informationen finden Sie unten im Abschnitt So legen Sie eine neue Beziehung fest. Beachten Sie, dass Sie eine Beziehung definieren müssen, falls die neue Datentabelle zum Erstellen von Detailvisualisierungen für die zuvor hinzugefügten Datentabellen verwendet werden soll.
8. Bestätigen Sie mit **OK**.

Ergebnis: Die neuen Datentabellen sind in die Analyse integriert und können verwendet werden.

Hinweis: Falls Sie eine neue Datentabelle hinzufügen möchten, die bei Bedarf geladen wird, sollten Sie stattdessen die Option **Datei > Datentabelleninformationen hinzufügen** verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter Laden von Daten bei Bedarf.

► So legen Sie eine neue Beziehung fest

1. Klicken Sie im Dialogfeld **Datentabellen hinzufügen** auf **Beziehungen verwalten...**

Ergebnis: Das Dialogfeld **Beziehungen verwalten** wird angezeigt.

2. Klicken Sie auf **Neu...**

Ergebnis: Das Dialogfeld **Neue Beziehung** wird angezeigt.

3. Wählen Sie in den Dropdownlisten **Linke Datentabelle** und **Rechte Datentabelle** die beiden zu verbindenden Datentabellen aus.

4. Wählen Sie in den Dropdownlisten **Linke Spalte** und **Rechte Spalte** die Spalten mit den IDs aus.

5. Auf Wunsch können Sie eine **Linke Methode** oder **Rechte Methode** anwenden, um die Werte einer oder beider Spalten zu ändern.

Anmerkung: Wenn zum Beispiel die IDs in einer der Datentabellen groß und in der anderen klein geschrieben sind, können Sie die Methode **Klein** auf die Spalte mit Großschreibung anwenden, um diese in Kleinschreibung umzuwandeln.

Ergebnis: Das Ergebnis der Anwendung der Methode wird im Feld **Beispiel** angezeigt.

6. Bestätigen Sie mit **OK**.

Tipp: Sie können jederzeit zum Dialogfeld **Datentableneigenschaften** zurückkehren und Beziehungen bearbeiten sowie neue Beziehungen erstellen.

15.2 Handhabung von mehreren Datentabellen in einer Analyse

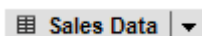
Wenn Sie eine Analyse mit TIBCO Spotfire einrichten, möchten Sie möglicherweise Daten aus mehr als einer Datentabelle visualisieren. Weitere Datentabellen können Sie sehr einfach hinzufügen, indem Sie **Datei > Datentabellen hinzufügen...** auswählen und über die Schaltfläche **Hinzufügen** die gewünschte Datenquelle auswählen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Einfügen von mehreren Datentabellen in die Analyse. Wenn Sie jedoch sehr viele Datentabellen verarbeiten, fällt es Ihnen möglicherweise schwer, im Auge zu behalten, welche Datentabellen verknüpft sind und welche nicht. Deswegen werden von TIBCO Spotfire einige zusätzliche optische Hinweise hinzugefügt, wenn mehr als eine Datentabelle verfügbar ist.

Sie können jederzeit eine Gesamtübersicht über alle Datentabellen der Analyse abrufen, indem Sie **Bearbeiten > Datentableneigenschaften** auswählen.

► So zeigen Sie an, welche Datentabelle von einer bestimmten Visualisierung verwendet wird

Daten aus verschiedenen Datentabellen können nicht in derselben Visualisierung verwendet werden, selbst wenn sie verbunden sind (auf Landkartendiagramme trifft dies jedoch nicht ganz zu). In jeder Visualisierung können Daten aus jeder beliebigen Datentabelle angezeigt werden.

1. Suchen Sie in der Legende der Visualisierung nach dem Datentabellenselektor.



Anmerkung: Sobald eine neue Datentabelle hinzugefügt wurde, wird in der erstellten Standardvisualisierung normalerweise die Legende mit dem Datentabellenselektor angezeigt. In alten Visualisierungen, die vor dem Hinzufügen der zweiten Datentabelle erstellt wurden, werden die entsprechenden Datentabellenselektoren jedoch nicht automatisch angezeigt.

2. Wenn Sie den Datentabellenselektor in der Legende nicht anzeigen können, klicken Sie mit der rechten Maustaste in einen weißen Bereich der Legende, und wählen Sie **Datentabelle** aus.
3. Alternativ dazu können Sie auch im Dialogfeld **Visualisierungseigenschaften** zur Seite **Daten** gehen und direkt anzeigen, welche Datentabelle verwendet wird, oder Sie gehen zur Seite **Legende** und zeigen die Legende und den Datentabellenselektor an, indem Sie die entsprechenden Kontrollkästchen aktivieren.

Anmerkung: Sie können im Menü des Datentabellenselektors zu einer anderen Datentabelle wechseln.

► So zeigen Sie Informationen zur aktiven Datentabelle an

In der Statusleiste am unteren Fensterrand der TIBCO Spotfire-Anwendung werden Informationen über die Datentabelle angezeigt, die in der aktiven Visualisierung verwendet wird (die Visualisierung, auf die zuletzt geklickt wurde).

133 of 216 rows | 10 marked | 11 columns | Sales Data

Folgende Informationen werden angezeigt:

- die aktuelle Anzahl der gefilterten Zeilen,
- die Gesamtanzahl der Zeilen in der Datentabelle (wenn die Datentabelle bei Bedarf geladen wird, wird jedoch die Anzahl der aktuell geladenen Zeilen angezeigt),
- die Anzahl der markierten Zeilen,
- die Anzahl der verfügbaren Spalten,
- der Name der aktiven Datentabelle.

► So zeigen Sie miteinander verbundene Visualisierungen an

1. Sehen Sie sich den Farbstreifen an, der sich links neben der Titelleiste für die Visualisierungen befindet. Visualisierungen, die dieselbe Datentabelle oder verbundene Datentabellen verwenden, werden jeweils in derselben Farbe auf dem Farbstreifen angezeigt.

Anmerkung: Nur für die aktive Visualisierung und alle verbundenen Visualisierungen wird die entsprechende Farbe im Farbstreifen angezeigt. Alle Visualisierungen, die nicht verbunden sind, werden so lange mit einem grauen Farbstreifen angezeigt, bis sie aktiviert werden.

2. Klicken Sie auf die Visualisierung einer nicht verbundenen Datentabelle, um sie zu aktivieren.

Ergebnis: Die Beziehungsfarben für die Visualisierungen, die auf der Grundlage der neuen Datentabelle arbeiten, werden angezeigt, und die zuvor farbig angezeigten Visualisierungen werden jetzt Grau angezeigt.

► So können Sie im Filterbereich zwischen zwei Datentabellen unterscheiden

Die Filter aus einer Datentabelle werden immer zu einer einzelnen Datentabellengruppe zusammengefasst, die Sie im Filterbereich erweitern oder reduzieren können. Filter können nicht von einer Datentabellengruppe in eine andere verschoben werden.

1. Sehen Sie sich links neben den Filtern den Farbstreifen an.

Anmerkung: Filter, die zu denselben Datentabellen gehören, werden mit demselben Farbstreifen gekennzeichnet. Dabei wird dieselbe Farbe verwendet, die auch für die Visualisierungen derselben Datentabelle verwendet wird. Es werden nur Farben für die Filter angezeigt, die zu der von der aktiven Visualisierung verwendeten Datentabelle oder einer anderen verbundenen Datentabelle gehören. Der Farbstreifen für andere Filter wird in Grau angezeigt. Dies trifft immer zu, unabhängig davon, wie die Filter in den verbundenen Datentabellen festgelegt wurden (ob sich Filtervorgänge in

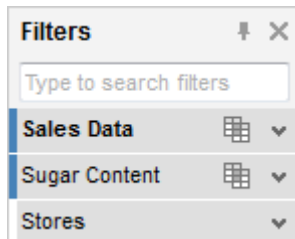
verbundenen Datentabellen auf Filtervorgänge in anderen Datentabellen auswirken oder nicht).

2. Klicken Sie auf die Visualisierung einer nicht verbundenen Datentabelle, um sie zu aktivieren.

Ergebnis: Die Beziehungsfarben für die Filter, die auf der Grundlage der neuen Datentabelle arbeiten, werden angezeigt, und die zuvor farbig angezeigten Filter werden jetzt Grau angezeigt.

► So zeigen Sie miteinander verbundene Datentabellen an

Wenn mehr als eine Datentabelle zur Verfügung steht, wird der Datentabellengruppe und ihren untergeordneten Gruppen und Filtern im Filterbereich ein Farbstreifen hinzugefügt. Wenn zwei Datentabellen miteinander verbunden sind, erhalten sie im Filterbereich dieselbe Farbe. Die aktuell aktive Datentabelle wird in Fettschrift angezeigt.



In der oben stehenden Abbildung sind die beiden Datentabellen "Verkaufsdaten" und "Zuckergehalt" miteinander verbunden (und die aktive Visualisierung verwendet Verkaufsdaten), wohingegen die Datentabelle "Stores" mit keiner anderen verbunden ist. Sie können die Beziehungen zwischen Datentabellen auch im Dialogfeld

Datentableneigenschaften überprüfen:


1. Wählen Sie **Bearbeiten > Datentableneigenschaften**.
2. Wechseln Sie in die Registerkarte **Beziehungen**.
3. Klicken Sie auf jede Datentabelle, und sehen Sie sich die **Beziehungsfarbe** im unteren Teil des Dialogfelds an. Alle verbundenen Datentabellen werden in derselben Beziehungsfarbe angezeigt. Alle verbundenen Datentabellen werden außerdem unter **Verbundene Datentabellen** angezeigt.

Anmerkung: Die Beziehungsfarbe wird in den Titelleisten der Visualisierungen, im Filterbereich und in den Details bei Bedarf verwendet. Sie können die Beziehungsfarbe für alle verbundenen Datentabellen ändern, indem Sie eine andere Farbe in der Dropdownliste auswählen.

► So ändern Sie die Auswirkungen von Filtern in einer verbundenen Datentabelle auf eine Datentabelle

1. Gehen Sie zum Filterbereich, und suchen Sie die Überschrift der gewünschten Datentabelle.

Anmerkung: Sie müssen für jede einzelne Tabelle festlegen, wie diese auf Filtervorgänge in allen anderen verbundenen Tabellen reagieren soll, um sicher zu sein, was nach dem Filtern in den Visualisierungen angezeigt wird.

2. Klicken Sie auf das Symbol **Beziehungen verwalten** .
3. Wählen Sie die Datentabelle aus, für die Sie ändern möchten, wie sich die Filtervorgänge auf die aktuelle Datentabelle auswirken, und wählen Sie eine der folgenden Optionen aus: **Nur gefilterte Zeilen einschließen**, **Herausgefilterte Zeilen ausschließen** oder **Filter ignorieren**.

Anmerkung: Weitere Informationen zu den verschiedenen Optionen finden Sie unter Filtern in verbundenen Datentabellen.

15.3 Datentabellen – Übersicht

Mit TIBCO Spotfire können Sie mehrere Datentabellen in einer einzigen Analyse laden. Nachfolgend finden Sie eine kurze Beschreibung der verschiedenen Konzepte, die bei der Arbeit mit mehreren Datentabellen verwendet werden.

Eine Datentabelle besteht entweder aus Daten aus einer externen Quelle oder aus Daten, die in der Anwendung erstellt wurden. Sie enthält mindestens eine Spalte und keine oder mehrere Zeilen.

Datentabellen, die aus einer externen Quelle geladen werden, können verknüpft oder eingebettet werden. Verknüpfte Datentabellen können vollständig in die Anwendung geladen werden. Wenn Informationsverknüpfungen als Quellen zur Verfügung stehen, können sie auch so konfiguriert werden, dass Daten nur bei Bedarf geladen werden.

Datentabellen können mithilfe von Primär- und/oder Fremdschlüsseln (Schlüsselspalten) miteinander verbunden werden, sie können jedoch auch voneinander unabhängig sein. Wenn Datentabellen verbunden sind, können Markierungen oder Filterungen in einer Datentabelle an andere verbundene Datentabellen propagiert werden. Jedoch können Daten aus verschiedenen Datentabellen nicht in der gleichen Visualisierung verwendet werden.

Tipp: Wenn Sie Daten aus verschiedenen Quellen in der gleichen Visualisierung verwenden möchten, verwenden Sie entweder die Schaltfläche Spalten aus externen Daten einfügen oder Zeilen aus externen Daten einfügen, um die Daten einer bestehenden Datentabelle hinzuzufügen. So müssen Sie keine weitere Datentabelle definieren, die mit der ersten Datentabelle in Verbindung steht.

Abrufdatentabelle

Bei Datentabellen bei Bedarf werden nur die Zeilen geladen, die mit markierten Zeilen in anderen, verbundenen Datentabellen in Beziehung stehen. Sobald Sie die Markierung ändern, ändern sich die Informationen, d. h. es werden mehr, weniger oder andere Zeilen in die Datentabelle geladen. Abrufdatentabellen können in Verbindung mit Detailvisualisierungen verwendet werden, und nur Daten aus Informationsverknüpfungen können bei Bedarf geladen werden.

Damit Sie den Überblick darüber behalten, welche Datentabellen verbunden sind, wird links neben den Filtern im Filterbereich ein Farbstreifen eingeblendet, wenn mehr als eine Datentabelle verfügbar ist. Filter aus verbundenen Datentabellen (die, wenn Sie verändert werden, Auswirkungen aufeinander haben können) sind alle mit derselben Farbe gekennzeichnet. Zudem sind die Visualisierungen, die verbundene Datentabellen verwenden, in der Titelleiste mit derselben Farbe gekennzeichnet, sofern diese angezeigt wird.

Hinweis: Sie können festlegen, ob das Filtern in einer Datentabelle Auswirkungen auf Visualisierungen haben soll, die von anderen, verbundenen Datentabellen verwendet werden. Wenn Sie die Standardeinstellung wählen, werden die Filter in verbundenen Datentabellen ignoriert. Weitere Informationen finden Sie unter Filtern in verbundenen Datentabellen.

► So fügen Sie eine neue Datentabelle hinzu

1. Siehe Einfügen von mehreren Datentabellen in die Analyse.

► So löschen Sie eine Datentabelle

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Datentabelleneigenschaften**.
2. Klicken Sie auf die Datentabelle, die Sie aus der Analyse entfernen möchten.
3. Klicken Sie auf **Löschen**.

► So benennen Sie eine Datentabelle um

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Datentabelleneigenschaften**.
2. Klicken Sie auf die Datentabelle, die Sie umbenennen möchten.
3. Klicken Sie auf **Umbenennen....**
4. Geben Sie einen neuen Namen für die Datentabelle ein, und klicken Sie auf **OK**.

► **So laden Sie eine Datentabelle neu**

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Datentabelleneigenschaften**.
2. Klicken Sie auf die Datentabelle, die Sie neu laden möchten.
3. Klicken Sie auf **Daten aktualisieren**.

Anmerkung: Für einige Ihrer Datentabellen ist die Schaltfläche **Daten aktualisieren** eventuell nicht verfügbar. Dies ist beispielsweise der Fall, wenn Sie einer eingebetteten Datentabelle Zeilen oder Spalten hinzugefügt haben oder wenn Sie einige Spalten in einer eingebetteten Datentabelle fixiert haben. In diesem Fall kann die Datentabelle nicht neu geladen werden.

► **So laden Sie alle Datentabellen neu**


Hinweis: Wenn Sie alle Datentabellen neu laden und eine oder mehrere davon sehr groß sind, kann dieser Vorgang eine Weile dauern.

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Daten neu laden** .

► **So richten Sie eine Abrufdatentabelle ein**

1. Wählen Sie **Datei > Datentabelle bei Bedarf hinzufügen....**
2. Geben Sie eine Informationsverknüpfung an, die verwendet werden soll, und klicken Sie auf **OK**.
3. Legen Sie fest, welcher Eingabetyp die Abrufladevorgänge steuern soll.
Anmerkung: Weitere Informationen finden Sie unter **Laden von Daten bei Bedarf** und **Informationen zu "Eingabe definieren"**.
4. Bestätigen Sie mit **OK**.


► **So aktualisieren Sie manuell eine Visualisierung mit Abrufdatentabelle**

1. Wenn Sie die Markierung verändern, die die Abrufdatentabelle steuert, wird auf der Titelleiste der Visualisierung eine rote Schaltfläche zum Aktualisieren angezeigt.
Anmerkung: Wenn die Titelleiste nicht angezeigt wird, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Visualisierung, und wählen Sie **Eigenschaften** aus. Aktivieren Sie auf der Seite **Allgemein** das Kontrollkästchen **Titelleiste anzeigen**.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche zum Aktualisieren .

► **So ersetzen Sie eine Datentabelle**

1. Siehe Ersetzen von Daten.

► **So berechnen Sie eine Datentabelle neu**

1. Wenn Sie die Filter hinter einer berechneten Datentabelle verändern, wird auf der Titelleiste der Visualisierung eine rote Schaltfläche zum Aktualisieren angezeigt.
Anmerkung: Wenn die Titelleiste nicht angezeigt wird, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Visualisierung, und wählen Sie **Eigenschaften** aus. Aktivieren Sie auf der Seite **Allgemein** das Kontrollkästchen **Titelleiste anzeigen**.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche zum Aktualisieren .

► **So speichern Sie Datentabellen**

Beim Speichern einer Analysedatei werden alle Datentabellen, die sich derzeit in der Analyse befinden, in das Dokument gespeichert. Weitere Informationen finden Sie unter **Speichern von Analysedateien** oder **Speichern einer Analysedatei in der Bibliothek**.

► **So exportieren Sie Daten aus einer Datentabelle**

1. Siehe Exportieren von Daten.

► **So wird beim Laden einer Analysedatei eine Aufforderung zum Festlegen von Eigenschaften eingeblendet**

1. Wählen Sie **Bearbeiten > Datentableneigenschaften**.
2. Klicken Sie auf **Mit Quelle verknüpft**.
3. Wählen Sie **Neue Einstellungen vor dem Laden anfordern**.
4. Bestätigen Sie mit **OK**.

Anmerkung: Sie können diese Einstellung auch beim Speichern der Analyse ändern. Klicken Sie im Dialogfeld **Speichern** oder im dritten Schritt des Assistenten **Als Bibliothekselement speichern** auf die Schaltfläche **Bearbeiten**. Das Dialogfeld **Datentableneigenschaften** wird geöffnet.

► **So filtern Sie eine Datentabelle**

1. Suchen Sie im Bereich **Filter** die Überschrift der gewünschten Datentabelle.
2. Verwenden Sie die Filter, um die Anzeige in den Visualisierungen zu ändern, die die angegebene Datentabelle verwenden (und, wenn Sie möchten, in anderen verbundenen Datentabellen).

► **So verwenden Sie eine Datentabelle in einer Visualisierung**

1. Klicken Sie in der Legende der Visualisierung auf den Datentabellenselektor, und wählen Sie die gewünschte Datentabelle aus.

Anmerkung: Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Handhabung von mehreren Datentabellen in einer Analyse.

15.4 Beispiele

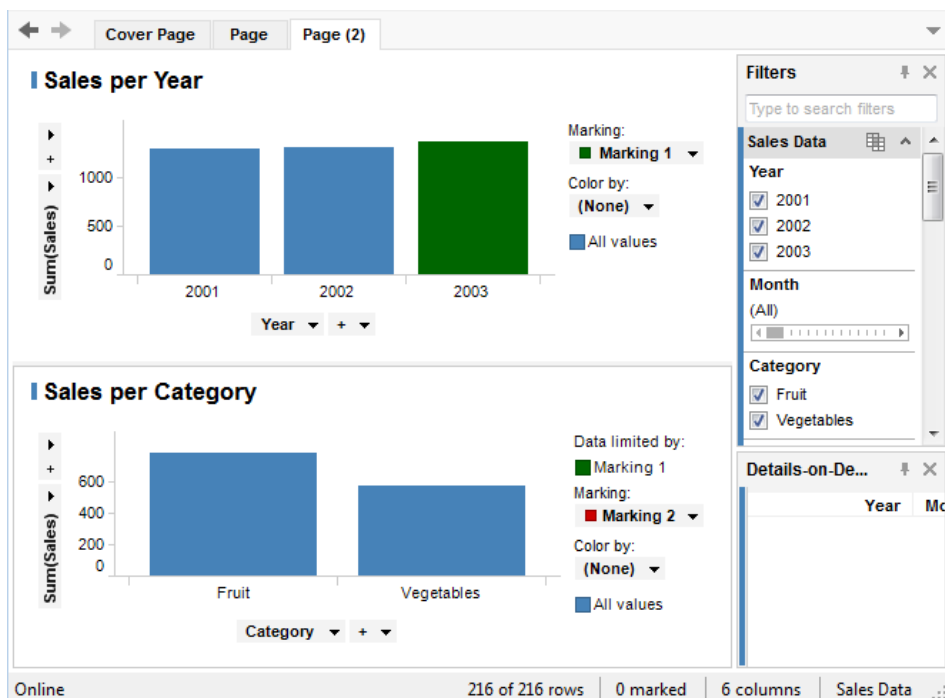
15.4.1 Master-Detailvisualisierungen

Dies ist ein Beispiel für Master-Detailvisualisierungen mit mehreren Ebenen. Die Visualisierungen in diesem Beispiel basieren auf derselben Datentabelle und zeigen unterschiedliche Detailebenen an. Die Visualisierungen können jedoch auch auf Daten aus unterschiedlichen Datentabellen basieren. Die Markierung in einer Visualisierung bestimmt die Daten der nächsten Visualisierung, wodurch die Ansicht detaillierter gestaltet werden kann.

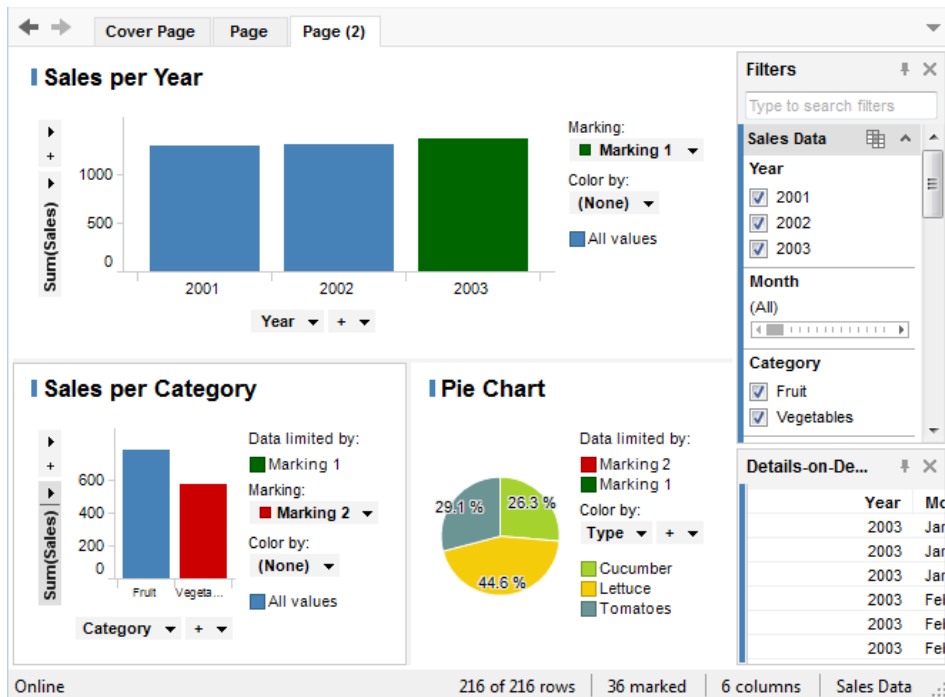
Hinweis: Verbundene Visualisierungen (wie Master-Detailvisualisierungen) können auf verschiedenen Seiten einer Visualisierung platziert werden. Das bedeutet, dass Markierungen in einer Visualisierung, die gerade nicht angezeigt wird, sich auf die Analyse auswirken können, die Sie sich gerade ansehen. Wenn eine Visualisierung leer ist, kann dies an den Markierungen in einer anderen Visualisierung liegen. Gehen Sie zur Mastervisualisierung, und markieren Sie ein Element, um die Informationen in der Detailvisualisierung anzuzeigen.

Hinweis: Im Bereich **Detailinformationen** werden Informationen zu den in der aktiven Visualisierung markierten Zeilen angezeigt, wobei es sich um die Master-Detailvisualisierung oder die Detailvisualisierung handeln kann.

In diesem Beispiel werden in der Mastervisualisierung die Verkaufszahlen pro Jahr angezeigt. Wenn Sie in der Mastervisualisierung zum Beispiel das Jahr 2003 markieren, werden Daten in der Detailvisualisierung angezeigt. Diese Detailvisualisierung zeigt die Verkaufszahlen pro Kategorie (Obst und Gemüse) für 2003 an.



Wenn Sie ein Element in der nächsten Visualisierung, Verkaufszahlen pro Kategorie, markieren, wird eine noch detailliertere Visualisierung angezeigt. Im unten stehenden Beispiel wurde eine weitere Visualisierung erstellt, wobei durch die Markierung der Kategorie "Gemüse" im Bereich "Verkäufe pro Kategorie" eine noch weiter begrenzte Visualisierung angezeigt wird: in diesem Fall die Prozentsätze der Verkäufe pro Sorte (Gurke, Kopfsalat und Tomaten) dieser Kategorie für das Jahr 2003.

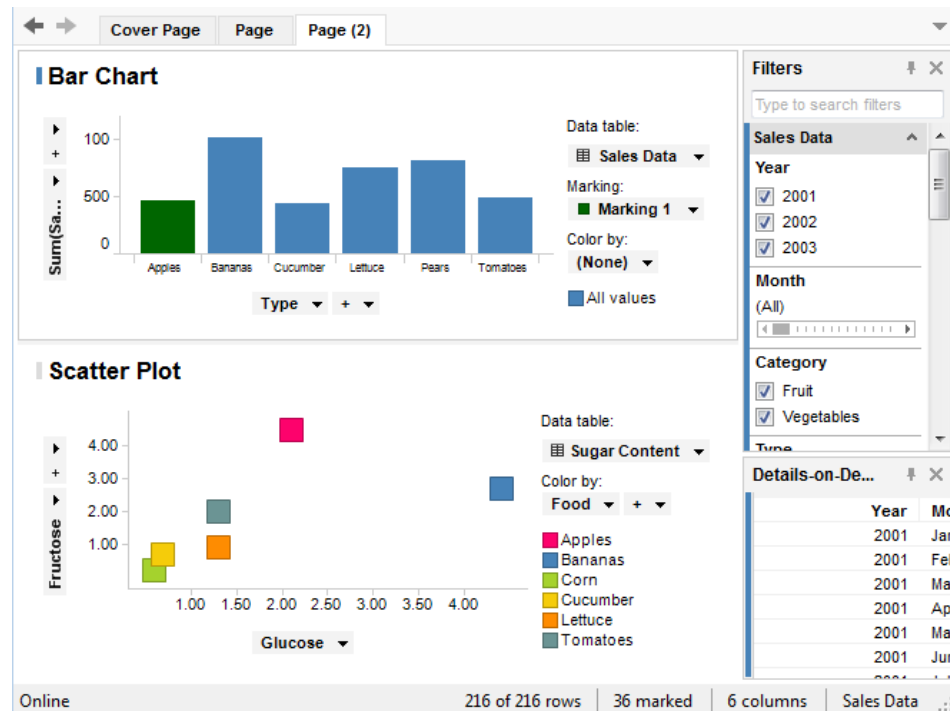


In dieser Abbildung sind drei verschiedene Visualisierungen zu sehen, die unterschiedliche Aspekte derselben Datentabelle anzeigen.

15.4.2 Unabhängige Datentabellen

Dies ist ein Beispiel für unabhängige Datentabellen. Diese beiden Visualisierungen sind auf derselben Seite platziert, sind jedoch nicht miteinander verbunden. Die Visualisierungen entsprechen getrennten Datentabellen. Bei unabhängigen Visualisierungen wirken sich Markier- oder Filtervorgänge in der einen nicht auf die andere aus. Im Bereich **Detailinformationen** werden Informationen zu den in der aktiven Visualisierung markierten Elementen angezeigt. Mithilfe von Farbstreifen wird darauf hingewiesen, welche Visualisierungen, Filter und Detailinformationen miteinander verbunden sind.

In diesem Beispiel zeigt das Balkendiagramm die Verkaufssumme für verschiedene Obst- und Gemüsesorten an. Das Streudiagramm zeigt den Fruktose- und Glukosegehalt der verschiedenen Obst- und Gemüsesorten an.

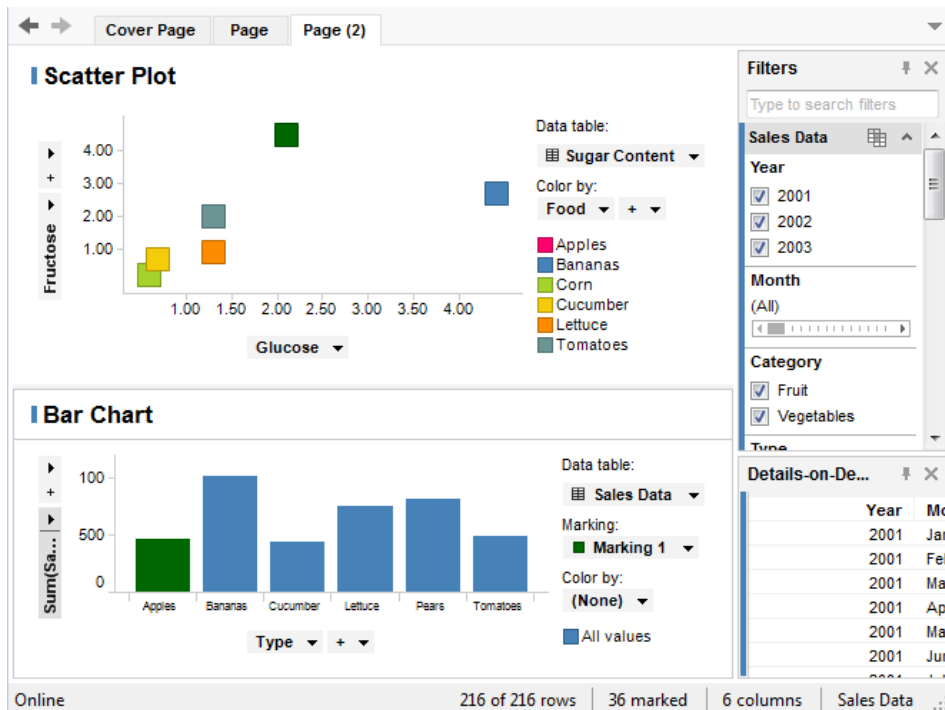


15.4.3 Mehrere verbundene Datentabellen

Dies ist ein Beispiel für mehrere verbundene Datentabellen. Die Visualisierungen basieren auf verschiedenen, miteinander verbundenen Datentabellen. Wenn Sie in einer Visualisierung Elemente markieren, werden die entsprechenden Elemente in der verbundenen Visualisierung ebenfalls markiert. Beim Filtern von Daten der einen Datentabelle können Daten aus der verbundenen Datentabelle mitgefiltert werden. Die Beziehung zwischen den Datentabellen wird in TIBCO Spotfire festgelegt. Der Farbstreifen links in der Visualisierung wird für Visualisierungen, die miteinander verbunden sind, in derselben Farbe angezeigt. Filter, die zu verbundenen Datentabellen gehören, werden ebenfalls in derselben Farbe angezeigt.

Hinweis: Verbundene Visualisierungen können auf verschiedenen Seiten in der Analyse platziert werden. Das bedeutet, dass Markierungen, die gerade nicht angezeigt werden, sich auf die Analyse auswirken können, die Sie sich gerade ansehen.

In diesem Fall sind zwei Datentabellen mit Informationen über Obst und Gemüse miteinander verbunden. Im Streudiagramm werden Fruktose- und Glukosegehalt für verschiedene Obst- und Gemüsesorten, im Balkendiagramm die Verkaufssummen derselben Obst und Gemüsesorten angezeigt. Wenn Sie ein Element im Streudiagramm markieren, in unserem Beispiel das mit dem höchsten Fruktosegehalt (Äpfel), wird die Summe (Verkauf) für Äpfel im Balkendiagramm markiert.



15.4.4 Spalten aus externen Daten einfügen – Beispiel

Durch das Einfügen von Spalten oder Zeilen aus externen Daten können Daten aus verschiedenen Quellen zu einer Datentabelle kombiniert und in einer Visualisierung verwendet werden.

In diesem Beispiel wurde eine Datentabelle mit Informationen über Kosten und Verkaufszahlen für verschiedene Obst- und Gemüsesorten (Tabelle 1) mit einer externen Datentabelle mit Informationen über den Glukose-, Fruktose-, Maltrose- und Saccharosegehalt (Tabelle 2) der jeweiligen Obst- bzw. Gemüsesorte verknüpft. In diesem Fall wurden zwei Spalten, für den Glukose- und Fruktosegehalt, aus den externen Daten hinzugefügt (Tabelle 3).

Tabelle 1

Food	Sales	Cost
Apples	12	10
Pears	21	13
Bananas	29	26
Cucumber	9	6
Tomatoes	13	11
Lettuce	22	20

Tabelle 2

Food	Glucose	Fructose	Maltose	Saccharose
Apples	2.10	4.50	0.00	1.30
Bananas	4.40	2.70	0.00	6.40
Corn	0.60	0.20	0.30	2.30
Cucumber	0.70	0.70	0.00	0.00
Lettuce	1.30	0.90	0.00	0.00
Tomatoes	1.30	2.00	0.00	0.00

Tabelle 3

Food	Sales	Cost	Glucose	Fructose
Apples	12	10	2.10	4.50
Pears	21	13		
Bananas	29	26	4.40	2.70
Cucumber	9	6	0.70	0.70
Tomatoes	13	11	1.30	2.00
Lettuce	22	20	1.30	0.90

16 Speichern und exportieren

16.1 Speichern

16.1.1 Speichern – Übersicht

Wenn eine Analyse eingerichtet wurde (oder Sie gerade eine Analyse erstellen), müssen Sie festlegen, wie das Dokument gespeichert werden soll. Falls die Analyse von einer größeren Zielgruppe verwendet werden soll, möchten Sie sie wahrscheinlich als **Bibliothekselement** speichern. Sobald sich die Analyse in der Bibliothek befindet, können Ihre Kollegen problemlos darauf zugreifen. Wird die Analyse von mehreren Personen verwendet, so müssen Sie sicherstellen, dass alle verknüpften Datenquellen für alle Endbenutzer verfügbar sind. Unter Vorbereitung von Analysen für TIBCO Spotfire Web Player finden Sie einige nützliche Tipps. Soll die Analyse von einer kleineren Personengruppe verwendet werden, können Sie sie auch als normale **Datei** speichern.

Falls Sie mit einer Analyse in der Bibliothek arbeiten und Änderungen vornehmen, die nicht in der Originaldatei gespeichert werden sollen, können Sie stattdessen eine der Alternativen unter **Kopie speichern unter** verwenden.

16.1.2 Speichern von Analysedateien

Sie können Ihre Analyse als DXP-Datei speichern. Ihre gesamten Visualisierungen, Filtereinstellungen und anderen Arbeiten werden in dieser Datei gespeichert, sodass Sie genau an der Stelle mit der Analyse weiterarbeiten können, an der Sie aufgehört haben.

Je nachdem, von wo aus Sie die Daten in der Analyse geöffnet haben, werden Ihnen beim Speichern einer Analysedatei möglicherweise andere Optionen angezeigt. Diese Optionen werden im Folgenden beschrieben.

► So speichern Sie eine Analysedatei

1. Wählen Sie **Datei > Speichern unter... > Datei..** .

Ergebnis: Sofern die Analyse verknüpfte Daten enthält, wird das Dialogfeld **Speichern** mit den aktuellen Einstellungen für die Datentabellen in der Analysedatei angezeigt. Fahren Sie andernfalls mit Schritt 6 fort.

2. Wenn Sie die Einstellungen beibehalten möchten, fahren Sie mit Schritt 5 fort. Wenn Sie die Einstellungen ändern möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten...**

Ergebnis: Das Dialogfeld Datentableneigenschaften wird angezeigt. Hier können Sie auswählen, ob die Daten in die Analyse eingebettet werden oder weiterhin mit den ursprünglichen Quellen verbunden bleiben sollen.

Anmerkung: Mit der Option "In Analyse eingebettet" werden die Daten in die Analysedatei selbst integriert. Mit der Option "Mit den ursprünglichen Datenquellen verknüpft" bleiben eine oder mehrere Datentabellen innerhalb der Analysedatei mit den Datenquellen verknüpft. Auf diese Weise können Sie die Dateigröße reduzieren und Visualisierungen und Einstellungen auch dann beibehalten, wenn Rohdaten aktualisiert oder geändert werden.

Anmerkung: Wenn Sie möchten, dass alle Daten in die Analyse eingebettet werden, können Sie auch das Kontrollkästchen **Diese Einstellungen und alle eingebetteten Daten überschreiben** aktivieren und dann mit Schritt 5 fortfahren.

3. Wenn Sie die verknüpften Daten ausgewählt haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten...**, wenn Sie Spaltenspalten auswählen möchten. Bestätigen Sie anschließend mit **OK**.

Anmerkung: Wenn Sie die Markierungen anzeigen möchten, die beim Speichern der Datei aktiv waren, oder wenn Sie festgelegte Annotationen oder Lesezeichen beim erneuten Öffnen der Analysedatei wieder anwenden möchten, sollten Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren. Vergewissern Sie sich, dass Sie Spalten auswählen, die eindeutig alle Reihen in der Datentabelle identifizieren.

4. Klicken Sie auf **OK**, wenn Sie die Konfiguration der Datentableneigenschaften abgeschlossen haben.
5. Klicken Sie im Dialogfeld "Speichern" auf **OK**.
6. Legen Sie einen Dateinamen und einen Speicherort für die Analysedatei fest, und klicken Sie auf **Speichern**.

Tipp: Sie können im Dialogfeld "Datentableneigenschaften" für jede Datentabelle in der Analyse zu jedem Zeitpunkt Ihrer Arbeit in der Analyse Ihre bevorzugten Einstellungen definieren. Auf diese Weise brauchen Sie die Einstellungen nicht beim Speichern der Analyse zu definieren, wodurch der Speichervorgang schneller wird.

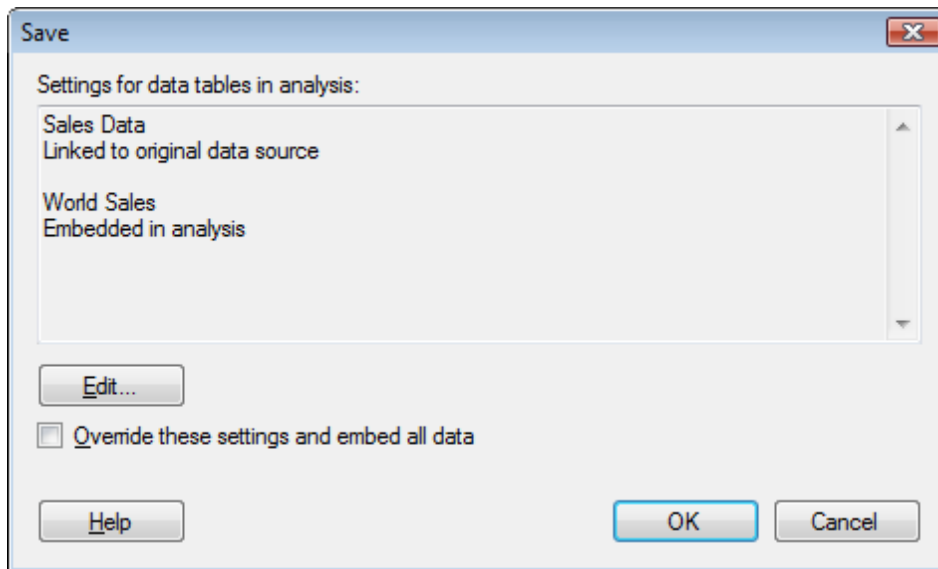
► So speichern Sie eine Kopie einer Analysedatei

Wenn Sie eine Analyse bearbeiten und eine Sicherungskopie davon erstellen möchten, sodass die Originaldatei nicht geändert wird, können Sie die Option **Kopie speichern unter** verwenden.

1. Wählen Sie **Datei > Kopie speichern unter... > Datei..** .
 Ergebnis: Sofern die Analyse verknüpfte Daten enthält, wird das Dialogfeld **Speichern** mit den aktuellen Einstellungen für die Datentabellen in der Analysedatei angezeigt. Fahren Sie andernfalls mit Schritt 6 fort.
2. Wenn Sie die Einstellungen beibehalten möchten, fahren Sie mit Schritt 5 fort. Wenn Sie die Einstellungen ändern möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten...**
 Ergebnis: Das Dialogfeld Datentableneigenschaften wird angezeigt. Hier können Sie auswählen, ob die Daten in die Analyse eingebettet werden oder weiterhin mit den ursprünglichen Quellen verbunden bleiben sollen.
 Anmerkung: Mit der Option "In Analyse eingebettet" werden die Daten in die Analysedatei selbst integriert. Mit der Option "Mit den ursprünglichen Datenquellen verknüpft" bleiben eine oder mehrere Datentabellen innerhalb der Analysedatei mit den Datenquellen verknüpft. Auf diese Weise können Sie die Dateigröße reduzieren und Visualisierungen und Einstellungen auch dann beibehalten, wenn Rohdaten aktualisiert oder geändert werden.
 Anmerkung: Wenn Sie möchten, dass alle Daten in die Analyse eingebettet werden, können Sie auch das Kontrollkästchen **Diese Einstellungen und alle eingebetteten Daten überschreiben** aktivieren und dann mit Schritt 5 fortfahren.
3. Wenn Sie die verknüpften Daten ausgewählt haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten...**, wenn Sie Spalten auswählen möchten. Bestätigen Sie anschließend mit **OK**.
 Anmerkung: Wenn Sie die Markierungen anzeigen möchten, die beim Speichern der Datei aktiv waren, oder wenn Sie festgelegte Annotationen oder Lesezeichen beim erneuten Öffnen der Analysedatei wieder anwenden möchten, sollten Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren. Vergewissern Sie sich, dass Sie Spalten auswählen, die eindeutig alle Reihen in der Datentabelle identifizieren.
4. Klicken Sie auf **OK**, wenn Sie die Konfiguration der Datentableneigenschaften abgeschlossen haben.
5. Klicken Sie im Dialogfeld "Speichern" auf **OK**.
6. Legen Sie einen Dateinamen und einen Speicherort für die Analysedatei fest, und klicken Sie auf **Speichern**.

Ergebnis: Die Kopie wird am angegebenen Speicherort gespeichert. Beachten Sie, dass die ursprüngliche Analyse weiter geöffnet bleibt und dass alle weiteren Änderungen an dieser Analyse und nicht an Ihrer Kopie vorgenommen werden.

16.1.3 Detailinformationen zum Speichern



Option	Beschreibung
Einstellungen für Datentabellen in der Analyse (Settings for data tables in analysis)	Listet die Speichereinstellungen für alle Datentabellen in der Analyse auf.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet das Dialogfeld Datentabelleneigenschaften , in dem Sie die Speichereinstellungen ändern können. Es ist besonders wichtig, dass die Speichereinstellungen richtig sind, wenn Sie Analysen für andere Personen vorbereiten. Unter Datentabelleneigenschaften – Allgemein erhalten Sie weitere Informationen.
Diese Einstellungen und alle eingebetteten Daten überschreiben (Override these settings and embed all data)	Aktivieren Sie diese Option, wenn Sie möchten, dass die Daten beim Speichern eingebettet werden, statt die im oberen Teil des Dialogfelds aufgelisteten Einstellungen zu verwenden.

16.1.4 Speichern einer Analysedatei in der Bibliothek

Über die Bibliothek können Sie und Ihre Arbeitskollegen an derselben Analyse arbeiten und alle Beteiligten auf dem Laufenden halten. Beim Veröffentlichen Ihres Dokuments wird Ihre aktuelle Analyse als DXP-Datei in der Bibliothek gespeichert. Dateien, die sich in der Bibliothek befinden, können mithilfe von TIBCO Spotfire Web Player auch von Ihren Arbeitskollegen geöffnet werden. Wenn Sie dies wünschen, informieren Sie sich im Kapitel Vorbereitung von Analysen für TIBCO Spotfire Web Player über die Beschränkung der für Web Player-Benutzer zugänglichen Dateien.

Die Funktion **Über Bibliothek öffnen** steht nicht zur Verfügung, wenn Sie offline (ohne Verbindung zum Server) arbeiten.

► So speichern Sie eine Analysedatei in der Bibliothek

1. Wählen Sie **Datei > Speichern unter... > Bibliotheksartikel...**
 Ergebnis: Das Dialogfeld Als Bibliotheksartikel speichern wird geöffnet.
 Anmerkung: Der Pfad im oberen Teil des Dialogfeldes zeigt Ihren aktuellen Speicherort in der Ordnerstruktur der Bibliothek an.
2. Navigieren Sie zu dem Ordner, in dem Sie die Analysedatei speichern möchten.
 Anmerkung: Doppelklicken Sie auf einen Ordner, um ihn zu öffnen. Doppelklicken Sie auf den obersten Ordner mit den beiden Punkten daneben, um ihn in der Ordnerstruktur aufwärts zu verschieben. Klicken Sie auf die Schaltfläche Neuer Ordner, um einen neuen Ordner zu erstellen, in dem Sie Ihre Analysedatei speichern können.
3. Geben Sie unter **Name** einen Namen für die Analysedatei an.
4. Klicken Sie auf **Weiter >**.
5. Geben Sie wahlweise eine **Beschreibung** für die Analysedatei ein.
6. Geben Sie wahlweise ein oder mehrere **Stichwörter** für den jeweiligen Inhalt der Analyse ein.
 Anmerkung: Stichwörter werden durch Semikolons getrennt. Wenn Sie also "primäres Screening;Qualität" eingeben, ergeben sich daraus zwei Stichwörter, nämlich "primäres Screening" und "Qualität".
7. Klicken Sie auf **Weiter >**.
 Ergebnis: Die Einstellungen für die Datentabellen in der Analyse werden angezeigt.
8. Wenn Sie die Einstellungen beibehalten möchten, fahren Sie mit Schritt 14 fort. Wenn Sie die Einstellungen ändern möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten...**
 Ergebnis: Das Dialogfeld Datentableneigenschaften wird geöffnet.
 Anmerkung: Wenn Sie möchten, dass alle Daten in die Analyse eingebettet werden, können Sie auch das Kontrollkästchen **Diese Einstellungen und alle eingebetteten Daten überschreiben** aktivieren und dann mit Schritt 14 fortfahren. Administratoren können die Standardeinstellung dieses Kontrollkästchens ändern oder mithilfe von bevorzugten Einstellungen erzwingen, dass Daten beim Speichern in der Bibliothek eingebettet werden. Dies ist möglicherweise erwünscht, um sicherzustellen, dass allen Benutzern der Bibliothek sämtliche Daten zur Verfügung stehen. Zu den bevorzugten Einstellungen gelangen Sie im Verwaltungs-Manager auf der Registerkarte **Einstellungen** unter **Anwendung > LibraryPreferences**.
9. In der Registerkarte Allgemein können Sie für jede Datentabelle in der Analyse festlegen, ob die Daten in die Analyse eingebettet werden oder weiterhin mit den ursprünglichen Quellen verknüpft bleiben sollen.
 Anmerkung: Mit der Option "In Analyse eingebettet" werden die Daten in die Analysedatei selbst integriert. Mit der Option "Mit den ursprünglichen Datenquellen verknüpft" bleiben eine oder mehrere Datentabellen innerhalb der Analysedatei mit den Datenquellen verknüpft. Auf diese Weise können Sie die Dateigröße reduzieren und Visualisierungen und Einstellungen auch dann beibehalten, wenn Rohdaten aktualisiert oder geändert werden.
10. Wenn Sie die verknüpften Daten ausgewählt haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten...**, wenn Sie Spalten auswählen möchten. Bestätigen Sie anschließend mit **OK**.
 Anmerkung: Wenn Sie die Markierungen anzeigen möchten, die beim Speichern der Datei aktiv waren, oder wenn Sie festgelegte Annotationen oder Lesezeichen beim erneuten Öffnen der Analysedatei wieder anwenden möchten, sollten Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren. Vergewissern Sie sich, dass Sie Spalten auswählen, die eindeutig alle Reihen in der Datentabelle identifizieren.
 Zum Einrichten der Routinen für die gemeinsame Benutzung der verbundenen Daten klicken Sie auf die Registerkarte Routinen gemeinsam benutzen.

Geben Sie für jede Datentabelle an, wie die Daten gemeinsam benutzt und/oder aktualisiert werden sollen; klicken Sie hierfür auf das entsprechende Optionsfeld.

Anmerkung: Dieser Schritt ist nur verfügbar, wenn ein TIBCO Spotfire Web Player-Server auf die Bibliothek zugreifen kann, in der Sie die Analyse veröffentlicht haben. Klicken Sie auf **OK**, wenn Sie die Konfiguration der Datentableneigenschaften abgeschlossen haben.

11. Klicken Sie auf **Beenden**.

Ergebnis: Das Dokument wird veröffentlicht, und das Dialogfeld Bestätigung für den Assistenten wird angezeigt.

12. Das Bestätigungsdialogfeld enthält Hyperlinks zu dem Bibliotheksordner, der die soeben von Ihnen veröffentlichte Analyse enthält. Sie können auf diese Verknüpfung klicken, um das Endergebnis anzuzeigen. Sie können auch auf **Verknüpfung kopieren** klicken, um eine Verknüpfung in die Zwischenablage zu kopieren, oder auf **E-Mail senden**, um Ihr E-Mail-Programm zu starten und die Verknüpfungen in die E-Mail einzufügen.

13. Klicken Sie auf **Schließen**.

Tipp: Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Bibliotheksstruktur, um ein Kontextmenü anzuzeigen, in dem Sie die Eigenschaften von zuvor hinzugefügten Dateien und Ordnern löschen oder bearbeiten können.

Dateien in der Bibliothek können auch über das Bibliotheksverwaltungs-Tool gelöscht und bearbeitet werden. Sie müssen kein Mitglied der Gruppe "Bibliotheks-Administrator" sein, um dieses Tool verwenden zu können. Für den Zugriff auf das Bibliotheksverwaltungs-Tool müssen die Lizenz **TIBCO Spotfire Administrator** und die darunter befindliche Lizenzfunktion **Bibliotheksverwaltung** aktiviert sein.

► So speichern Sie eine Kopie einer Analyse in der Bibliothek

Wenn Sie eine Analyse bearbeiten und eine Sicherungskopie davon erstellen möchten, sodass die Originaldatei nicht geändert wird, können Sie die Option **Kopie speichern unter** verwenden.

1. Wählen Sie **Datei > Kopie speichern unter... > Bibliotheksartikel...**

Ergebnis: Das Dialogfeld **Kopie als Bibliothekselement speichern** wird geöffnet.

Anmerkung: Der Pfad im oberen Teil des Dialogfeldes zeigt Ihren aktuellen Speicherort in der Ordnerstruktur der Bibliothek an.

2. Navigieren Sie zu dem Ordner, in dem Sie die Kopie der Analyse speichern möchten.

Anmerkung: Doppelklicken Sie auf einen Ordner, um ihn zu öffnen. Doppelklicken Sie auf den obersten Ordner mit den beiden Punkten daneben, um ihn in der Ordnerstruktur aufwärts zu verschieben. Klicken Sie auf die Schaltfläche Neuer Ordner, um einen neuen Ordner zu erstellen, in dem Sie Ihre Analysedatei speichern können.

3. Geben Sie unter **Name** einen Namen für die Analysedatei an.

4. Klicken Sie auf **Weiter >**.

5. Geben Sie wahlweise eine **Beschreibung** für die Analysedatei ein.

6. Geben Sie wahlweise ein oder mehrere **Stichwörter** für den jeweiligen Inhalt der Analyse ein.

Anmerkung: Stichwörter werden durch Semikolons getrennt. Wenn Sie also "primäres Screening;Qualität" eingeben, ergeben sich daraus zwei Stichwörter, nämlich "primäres Screening" und "Qualität".

7. Klicken Sie auf **Weiter >**.

Ergebnis: Die Einstellungen für die Datentabellen in der Analyse werden angezeigt.

8. Wenn Sie die Einstellungen beibehalten möchten, fahren Sie mit Schritt 14 fort. Wenn Sie die Einstellungen ändern möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten...**

Ergebnis: Das Dialogfeld Datentableneigenschaften wird geöffnet.

Anmerkung: Wenn Sie möchten, dass alle Daten in die Analyse eingebettet werden, können Sie auch das Kontrollkästchen **Diese Einstellungen und alle eingebetteten Daten überschreiben** aktivieren und dann mit Schritt 14 fortfahren.

9. In der Registerkarte Allgemein können Sie für jede Datentabelle in der Analyse festlegen, ob die Daten in die Analyse eingebettet werden oder weiterhin mit den ursprünglichen Quellen verknüpft bleiben sollen.

Anmerkung: Mit der Option "In Analyse eingebettet" werden die Daten in die Analysedatei selbst integriert. Mit der Option "Mit den ursprünglichen Datenquellen verknüpft" bleiben eine oder mehrere Datentabellen innerhalb der Analysedatei mit den Datenquellen verknüpft. Auf diese Weise können Sie die Dateigröße reduzieren und Visualisierungen und Einstellungen auch dann beibehalten, wenn Rohdaten aktualisiert oder geändert werden.

10. Wenn Sie die verknüpften Daten ausgewählt haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten...**, wenn Sie Spalten auswählen möchten. Bestätigen Sie anschließend mit **OK**.

Anmerkung: Wenn Sie die Markierungen anzeigen möchten, die beim Speichern der Datei aktiv waren, oder wenn Sie festgelegte Annotationen oder Lesezeichen beim erneuten Öffnen der Analysedatei wieder anwenden möchten, sollten Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren. Vergewissern Sie sich, dass Sie Spalten auswählen, die eindeutig alle Reihen in der Datentabelle identifizieren.

Zum Einrichten der Routinen für die gemeinsame Benutzung der verbundenen Daten klicken Sie auf die Registerkarte Routinen gemeinsam benutzen.

Geben Sie für jede Datentabelle an, wie die Daten gemeinsam benutzt und/oder aktualisiert werden sollen; klicken Sie hierfür auf das entsprechende Optionsfeld.

Anmerkung: Dieser Schritt ist nur verfügbar, wenn ein TIBCO Spotfire Web Player-Server auf die Bibliothek zugreifen kann, in der Sie die Analyse veröffentlicht haben.

Klicken Sie auf **OK**, wenn Sie die Konfiguration der Datentableneigenschaften abgeschlossen haben.

11. Klicken Sie auf **Beenden**.

Ergebnis: Die Kopie wird veröffentlicht, und das Dialogfeld **Bestätigung** für den Assistenten wird angezeigt. Beachten Sie, dass die ursprüngliche Analyse weiter geöffnet bleibt und dass alle weiteren Änderungen an dieser Analyse und nicht an Ihrer Kopie vorgenommen werden.

12. Das Bestätigungsdialogfeld enthält Hyperlinks zu dem Bibliotheksordner, der die soeben von Ihnen veröffentlichte Analyse enthält. Sie können auf diese Verknüpfung klicken, um das Endergebnis anzuzeigen. Sie können auch auf **Verknüpfung kopieren** klicken, um eine Verknüpfung in die Zwischenablage zu kopieren, oder auf **E-Mail senden**, um Ihr E-Mail-Programm zu starten und die Verknüpfungen in die E-Mail einzufügen.

13. Klicken Sie auf **Schließen**.

16.1.5 Vorbereitung von Analysen für TIBCO Spotfire Web Player

Wenn eine Analysedatei in der Bibliothek gespeichert wird, kann diese in Spotfire Web Player verwendet werden. Spotfire Web Player ist eine Webbrowser-basierte Version von Spotfire zur Ansicht und Untersuchung vorbereiteter Analysen.

Sie können die Verknüpfung zur Web Player-Analyse im letzten Schritt des Assistenten für das Speichern in der Bibliothek kopieren und etwa in eine E-Mail einfügen, um die Information an Kollegen weiterzugeben und ihnen Zugriff auf die Analyse zu gewähren.

Jede Analyse kann in der Bibliothek veröffentlicht und mit Spotfire Web Player geöffnet werden, allerdings sind einige Punkte zu berücksichtigen, die den Benutzern von Spotfire Web Player die Arbeit erleichtern können. Überlegen Sie zunächst, wie vertraut Ihre Zielgruppe mit den visualisierten Daten ist. Dementsprechend können Sie entscheiden, welche Informationen

erforderlich sind und wie die Analyse aufgebaut sein sollte. Es könnte zum Beispiel sein, dass Sie die Sichtbarkeit einiger Filter für eine bestimmte Zielgruppe ändern müssen. Bedenken Sie außerdem, dass eventuell nicht alle Benutzer der Analyse auf dieselben Datenquellen zugreifen können.

► **Tipps zur Vorbereitung von Analysen für TIBCO Spotfire Web Player:**

1. Geben Sie Anweisungen zur Analyse und deren Einrichtung in die Textbereiche ein. Wenn zum Beispiel Master-Detailvisualisierungen verwendet werden, versuchen Sie deren Beziehung zu erklären.
2. Verwenden Sie informative Titel für die Visualisierungen.
3. Blenden Sie Filter aus, die für die Visualisierungen in der Analyse nicht relevant sind. So haben Sie einen besseren Überblick über die Daten. Informationen zur Ausblendung von Filtern finden Sie unter Anzeigen und Ausblenden von Filtern.
4. Wenn Sie im Textbereich Verknüpfungen oder Schaltflächen verwenden, sollten Sie Anweisungen schreiben, damit die Informationen auch dann von Nutzen sind, wenn die Verknüpfungen vorübergehend einmal nicht verfügbar sind.
5. Überlegen Sie, ob die Benutzer der Analyse Zugang zu allen ursprünglichen Datenquellen haben. Sollte dies nicht der Fall sein, müssen Sie möglicherweise einige der in die Analyse eingebetteten Datentabellen speichern, anstatt sie mit den ursprünglichen Datenquellen zu verknüpfen. Weitere Informationen zur Handhabung von Berechtigungen in der Bibliothek finden Sie unter Berechtigungen. Für die Datenquelle selbst gelten zudem möglicherweise direkte Beschränkungen, die eine Benutzerauthentifizierung erfordern. Wenden Sie sich an Ihren Spotfire-Administrator oder Daten-Manager, um zu erfahren, wie die Berechtigungen für verschiedene Benutzergruppen in Ihrem Unternehmen eingerichtet wurden.
6. Ein 3D-Streudiagramm kann nicht mit Spotfire Web Player angezeigt werden. Beachten Sie auch, dass einige kundenspezifische Visualisierungen möglicherweise nicht angezeigt werden. Die Analyse kann dennoch in Spotfire Web Player geöffnet werden, die nicht unterstützten Visualisierungen werden dabei jedoch nicht angezeigt.
7. Überlegen Sie, ob Sie möchten, dass Web Player-Benutzer Daten von Tabellen exportieren können sollen oder nicht. Nehmen Sie die entsprechenden Einstellungen in der Seite "Darstellung" in Tabelleneigenschaften, Eigenschaften der Kreuztabelle, Eigenschaften der Zusammenfassungstabelle und/oder in Detailinformationen vor.
8. Überlegen Sie, ob Web Player-Benutzer eine personalisierte Ansicht der Analyse öffnen können und/oder Lesezeichen hinzufügen dürfen sollen oder nicht. Öffnen Sie das Dialogfeld **Dokumenteigenschaften**, um diese Einstellungen zu ändern.

Konzeption für die vorgesehene Plattform

Wenn Sie wissen, dass Ihre Endbenutzer eine Analyse mit einer bestimmten Ausrüstung oder einem bestimmten Browser anzeigen werden, können Sie die aktuelle Größe des Visualisierungsbereichs auf diesem Gerät nachlesen und dann Ihre Analyse so konzipieren, dass sie für diese Bildschirmgröße optimal angepasst ist. Beachten Sie, dass die aktuelle Größe des Visualisierungsbereichs davon abhängt, auf welchem Browser die Anzeige erfolgt und welche Symbolleisten und Elemente im Browser angezeigt werden. Stellen Sie daher sicher, dass Sie beim Erstellen der Analyse dieselben Einstellungen verwenden.

Tipps zur Konzeption für ein kleineres Bildschirmformat:

Entfernen Sie alle Elemente, die für das kleine Bildschirmformat nicht passend sind.

Verwenden Sie **Extras > Optionen > Schriftarten**, um die Größe der wichtigen Schriftartkategorien global an die vorgesehene Anzeige anzupassen.

Ändern Sie die Größe der Inhalte der Analyse und verschieben Sie sie an verschiedene Positionen.

Entfernen Sie Legenden, Achsenselektoren usw., die nicht benötigt werden.

e. Verwenden Sie für Filter, Lesezeichen und Listen keine Bereiche, sondern den Popover-Modus.

Wenn Sie eine Analyse erstellen möchten, die sowohl auf einem Desktopcomputer mit großem Bildschirm als auch auf einem Projektor funktioniert, können Sie Lesezeichen verwenden, um zwischen verschiedenen Formaten und Layouts zu wechseln. Die Formate für den Projektor und den Desktopcomputer mit großem Bildschirm können von einem Administrator in den Einstellungen gespeichert werden.

► So verwenden Sie Lesezeichen, um eine Analyse an verschiedene Bildschirmgrößen anzupassen

1. Erstellen Sie eine Analyse, die auf Ihrem großen Bildschirm gut funktioniert, wobei die vorgesehene feste Größe voreingestellt ist. Konfigurieren Sie alle Textbereiche mit der Option **Konfiguration in Lesezeichen einfügen**.
2. Wenn das Dokument fertig gestellt ist, fügen Sie ein Lesezeichen mit einem ähnlichen Namen wie "Desktopcomputer mit großem Bildschirm" hinzu.
3. Wechseln Sie zur für den Projektor voreingestellten festen Größe, und aktualisieren Sie die Einstellungen so, dass die Analyse auf einem Projektor funktioniert:
Ändern Sie die Größe von Textbereichen und Schriftarten.
Ändern Sie den Schriftgrad für Titel, Achsenbeschriftungen usw. über **Extras > Optionen, Seite Schriftarten und Für Dokument übernehmen**.
Aktualisieren Sie das Layout, entfernen Sie nicht benötigte Legenden usw.
4. Wenn die Projektorversion der Analyse fertig gestellt ist, fügen Sie ein Lesezeichen mit dem Namen "Projektor" hinzu.
5. Speichern Sie die Analyse.

Die Analyse ist jetzt sowohl für einen Projektor als auch für einen Desktopcomputer mit großem Bildschirm angepasst.

16.1.6 Verknüpfungen zu Analysen in der Bibliothek

Nachdem eine Analyse in der Bibliothek veröffentlicht wurde, können Sie über eine Reihe von unterschiedlichen Verknüpfungen darauf zugreifen oder die Analyse weitergeben. Es kann eine Lesezeichen-URL aufgenommen werden, um andere Personen zu einem interessanten Aspekt oder Ausgangspunkt in einer Analyse zu leiten. In der folgenden Tabelle finden Sie eine Übersicht der verfügbaren Verknüpfungstypen.

Verknüpfungstyp	Beschreibung	Abruf	Verwendung
Direkte URL zu TIBCO Spotfire	<p>Öffnet die Analyse in Ihrer Standardversion von TIBCO Spotfire Professional.</p> <p>Beispiel: tibcospotfire:server:http\://myspotfireserver/:analysis/Data/Meine Analyse</p>	<p>Durch Rechtsklick auf eine Analyse in den Dialogfeldern Öffnen bzw. Speichern im Bibliotheks-Administrator und in der Bibliothek.</p> <p>Im Dialogfeld Dokumenteigenschaften.</p>	<p>An jedem Ort, bei dem Sie wissen, dass die Endbenutzer der Verknüpfung auf TIBCO Spotfire Professional zugreifen können, und an dem Sie die Analyse in einer neuen Instanz von TIBCO Spotfire öffnen möchten.</p>

<p>-"- (mit einem Lesezeichen)</p>	<p>Kann ein Lesezeichen enthalten, wenn die Verknüpfung aus dem Popover Lesezeichen kopiert wird.</p>	<p>Aus dem Popover Lesezeichen (Web Player und Professional)</p>	<p>-"-</p>
<p>-"- (mit Verweis auf den Server, aber nicht auf die Analyse)</p>	<p>Beispiel: tibcospotfire:server:http\://myspotfireserver/:analysis/Data/Meine Analyse:bookmark:7c0669f2-9701-44d4-96b3-7fe9d9e129fa</p> <p>Verweist einen TIBCO Spotfire-Client auf einen bestimmten TIBCO Spotfire-Server.</p> <p>Beispiel: tibcospotfire:server:http\://myspotfireserver/</p>	<p>Manuell bearbeitet.</p>	<p>Mit diesem Verknüpfungstyp können Sie auch die Endbenutzer auf einen bestimmten Server verweisen, ohne zu bestimmen, welche Analyse geöffnet ist.</p>
<p>-"- (mit vorkonfigurierter Bibliothekssuche)</p>	<p>Öffnet TIBCO Spotfire Professional mit einer vorkonfigurierten Bibliothekssuche.</p> <p>Beispiel: tibcospotfire:search:modified\<3 days ago\':OrderBy:Modified:SortDirection:Descending</p>	<p>Manuell bearbeitet.</p>	<p>Wenn Sie wissen, dass die Endbenutzer der Verknüpfung auf TIBCO Spotfire Professional zugreifen können, und Sie ihnen einen einfachen Zugriff auf verschiedene, mittels Bibliothekssuche ausgewählte Analysen oder Informationsverknüpfungen geben möchten. (Bei dem Beispiel werden alle Analysedateien und Informationsverknüpfungen angezeigt, die innerhalb der letzten drei Tage geändert wurden.) Weitere Informationen zu den verfügbaren Suchausdrücken finden Sie unter Durchsuchen der Bibliothek.</p>
<p>-"- (mit einem Konfigurationsblock)</p>	<p>Öffnet die Analyse mit einem Konfigurationsblock.</p> <p>Beispiel: tibcospotfire:server:http\://myspotfireserver/:analysis:/Data/</p>	<p>Manuell bearbeitet.</p>	<p>Weitere Informationen zu Konfigurationsblöcken finden Sie im Spotfire-Technologienetzwerk.</p>

Server- Umleitungsseite für unbekannte Clients	<p>Meine Analyse:configurationBlock:SetFilter (columnName='Benutzer',values ='{jsmith'});</p> <p>Öffnet eine Webseite, auf der Sie auswählen können, ob die Analyse im Web Player bzw. in TIBCO Spotfire geöffnet oder ob sie heruntergeladen wird.</p> <p>Beispiel: http://myspotfireserver/spotfire/redirect?analysis=/Data/Meine%20Analyse</p>	<p>Durch Rechtsklick auf eine Analyse in den Dialogfeldern Öffnen bzw. Speichern im Bibliotheks-Administrator und in der Bibliothek.</p>	<p>Wenn Sie nicht wissen, ob die Endbenutzer der Verknüpfung die Analyse im Web Player bzw. in TIBCO Spotfire öffnen oder sie herunterladen möchten. Wenn Sie beispielsweise eine URL in einem Blog-Eintrag veröffentlichen oder eine E-Mail mit der URL an Personen in vielen Abteilungen senden, die Zugriff auf verschiedene Spotfire-Lösungen haben.</p>
Umleitungsseite für unbekannte Clients	<p>Öffnet eine Webseite, auf der Sie auswählen können, ob die Analyse mit einem Lesezeichen im Web Player oder in TIBCO Spotfire geöffnet wird.</p> <p>Beispiel: http://myspotfireserver/spotfire/redirect?analysis=/Data/Meine%20Analyse&bookmark=7c0669f2-9701-44d4-96b3-7fef9e129fa</p>	<p>Aus dem Popover Lesezeichen (in TIBCO Spotfire Professional)</p>	<p>Wenn die vorgesehene Zielgruppe möglicherweise entweder auf den Web Player oder auf TIBCO Spotfire zugreifen kann und Sie ein Lesezeichen in die Verknüpfung aufnehmen möchten. Wenn Sie beispielsweise eine URL in einem Blog-Eintrag veröffentlichen oder eine E-Mail mit der URL an Personen in vielen Abteilungen senden, die Zugriff auf verschiedene Spotfire-Lösungen haben.</p>
Web Player-URL	<p>Öffnet die Analyse in TIBCO Spotfire Web Player.</p> <p>Beispiel: http://mywebclient/SpotfireWeb/ViewAnalysis.aspx?file=/Data/Meine%20Analyse</p>	<p>Durch Rechtsklick auf eine Analyse in den Dialogfeldern Öffnen bzw. Speichern im Bibliotheks-Administrator und in der Bibliothek.</p> <p>Im Dialogfeld Dokumenteigenschaften.</p>	<p>Wenn Sie möchten, dass die Empfänger der Verknüpfung die Analyse direkt im Web Player öffnen.</p>
<p>-" (mit einem Lesezeichen)</p>	<p>Kann ein Lesezeichen enthalten, wenn die Verknüpfung aus dem Popover Lesezeichen kopiert</p>	<p>Aus dem Popover Lesezeichen (Web Player und Professional)</p>	<p>-"</p>

wird.

Beispiel:

```
http://mywebclient/SpotfireWeb/
ViewAnalysis.aspx?file=/Data/
Meine%20Analyse&bookmark=
a444c142-b411-4130-ae5
-db36e5bc1ac9
```

-"-
(mit einem
Konfigurationsbloc
k)

Öffnet die Analyse im Web Player Manuell bearbeitet.
mit einem Konfigurationsblock.

Weitere Informationen
zu
Konfigurationsblöcken
finden Sie im Spotfire-
Technologienetzwerk.

Beispiel:

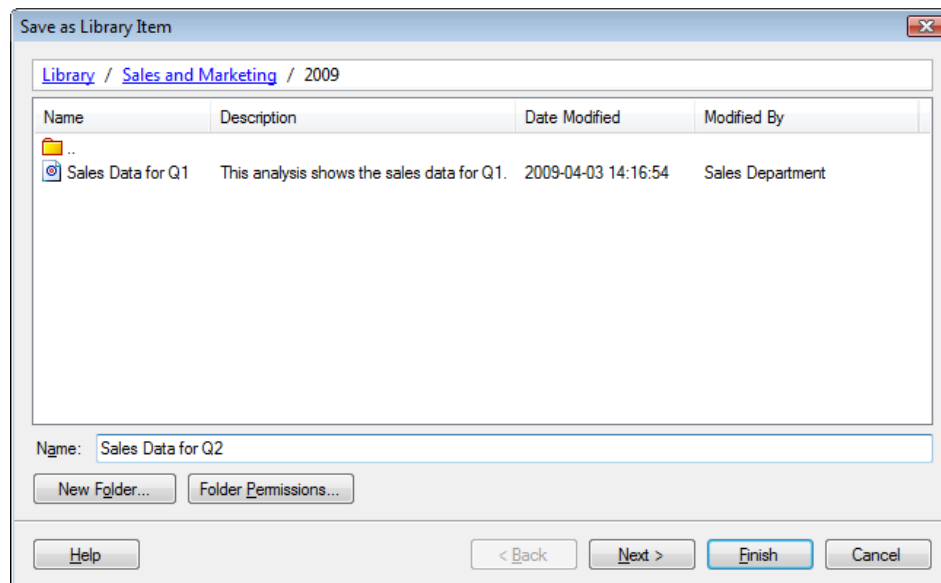
```
http://mywebclient/SpotfireWeb/
ViewAnalysis.aspx?file=/Data/
Meine%20Analyse&configuration
Block=SetFilter
(columnName%3D%22Benutzer
%22%2Cvalues%3D%7B%22
jsmith%22%7D)%3B
```

Der TIBCO Spotfire-Protokollhandler wird auf allen Windows-Client-Rechnern mit TIBCO Spotfire 3.3 oder höher registriert. Dies bedeutet, dass Analysen mithilfe von Verknüpfungen in E-Mails, auf Webseiten usw. direkt geöffnet werden können. Welche Version von TIBCO Spotfire als Standardversion beim Öffnen von tibcospotfire-Verknüpfungen verwendet werden soll, kann unter Extras > Optionen – Anwendung festgelegt werden.

Dem Textbereich kann eine tibcospotfire-Verknüpfung zu einer anderen Analyse hinzugefügt werden. Wenn ein Endbenutzer der Analyse auf die Verknüpfung klickt, wird diese umgeschrieben, sodass die verknüpfte Analyse je nach Kontext in TIBCO Spotfire Professional für Personen geöffnet wird, die diesen Client verwenden, und in TIBCO Spotfire Web Player für andere Personen.

16.1.7 Informationen zu "In Bibliothek speichern"

16.1.7.1 Als Bibliothekselement speichern – Schritt 1



Option	Beschreibung
Bibliothekspfad (Oberer Teil des Dialogfelds) (Library path)	Zeigt den Pfad vom Wurzelverzeichnis der Bibliothek bis herunter zu dem Ordner, in dem Sie sich gerade in der Bibliothek befinden. Sie können sich in der Ordnerstruktur aufwärts bewegen; klicken Sie hierfür auf den Namen eines Ordners, zu dem Sie navigieren möchten.
Ordnerinhalte - Liste (Mittlerer Teil des Dialogfelds) (Folder contents list)	Listet alle Ordner und Dateien in dem Ordner auf, in dem Sie sich gerade befinden.
Name (Name)	Der Name der Analyse, wie er in der Bibliothek angezeigt wird. Es ist wichtig, dass der Titel das beschreibt, was die Analyse eigentlich tut. Hinweis: Der Name darf maximal 256 Zeichen lang sein. Folgende Zeichen werden nicht unterstützt: \\/: * ? " < >
Neuer Ordner... (New Folder...)	Öffnet das Dialogfeld Neuer Ordner. Hier können Sie einen neuen Ordner festlegen.
Ordner Berechtigungen... (Folder Permissions...)	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie die Ordnerberechtigungen ändern können.

16.1.7.2 Als Bibliothekselement speichern – Schritt 2

The screenshot shows a dialog box titled "Save as Library Item". It has the following fields and content:

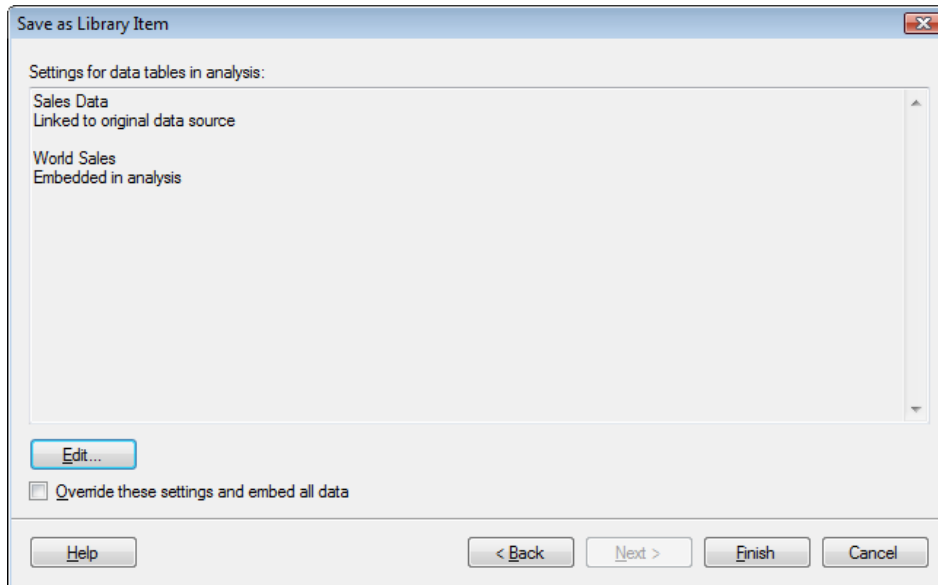
- Name:** Sales Data for Q2
- Description:** This analysis shows the sales data for Q2.
- Keywords (separated by semicolons):** sales;Q2

At the bottom, there are five buttons: "Help", "< Back", "Next >", "Finish", and "Cancel".

Option	Beschreibung
Name (Name)	Der Name der Analyse, wie er in der Bibliothek angezeigt wird. Hierbei handelt es sich um den Namen, den Sie im vorherigen Schritt angegeben haben.
Beschreibung	Eine optionale Beschreibung der Funktionen der Analyse. Die

(Description)	Beschreibung kann genaue Informationen zur Analyse enthalten und einen kurzen Überblick geben.
Stichwörter (durch Semikola getrennt) (Keywords (separated by semicolons))	Stichwörter für den jeweiligen Inhalt der Analyse. Stichwörter werden durch Semikolons getrennt. Wenn Sie also "Verkaufsmitarbeiter; Kosten" eingeben, ergeben sich daraus zwei Stichwörter, nämlich "Verkaufsmitarbeiter" und "Kosten". Mithilfe von Stichwörtern werden die Organisations- und Suchfunktionen verbessert.

16.1.7.3 Als Bibliothekselement speichern – Schritt 3



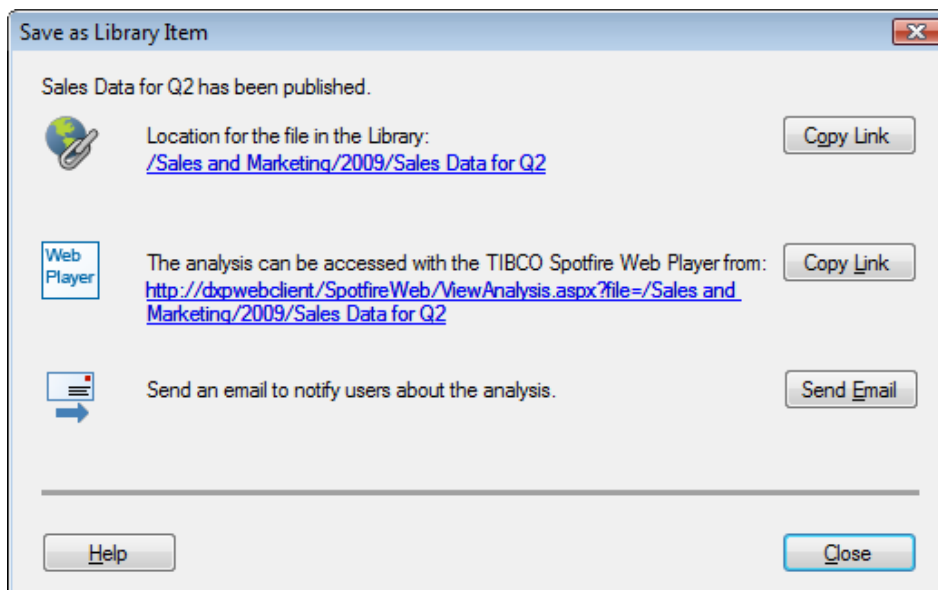
Option	Beschreibung
Einstellungen für Datentabellen in der Analyse (Settings for data tables in analysis)	Listet die Speichereinstellungen für alle Datentabellen in der Analyse auf. Hinweis: Es ist besonders wichtig, dass die Speichereinstellungen richtig sind, wenn Sie Analysen für andere Personen vorbereiten. Wenn Sie ein Element mit der Datentabelle, die mit einer ursprünglichen Quelle verbunden ist, auf Ihrem Computer speichern, können andere Benutzer das Element nicht in der Bibliothek öffnen. Um das Element für andere Benutzer verfügbar zu machen, wählen Sie aus, die Daten einzubetten. Weitere Informationen finden Sie unter Vorbereitung von Analysen für TIBCO Spotfire Web Player.
Bearbeiten... (Edit...)	Öffnet das Dialogfeld Datentabelleneigenschaften , in dem Sie die Speichereinstellungen ändern können. Bei Informationsverknüpfungen mit Eingabeaufforderungen wird die Eingabeaufforderung standardmäßig nicht bei jedem Laden der Analyse angezeigt. Falls der Eingabeaufforderungsschritt angezeigt werden soll, aktivieren Sie im Dialogfeld Datentabelleneigenschaften das Kontrollkästchen Neue Einstellungen vor dem Laden anfordern . Unter Datentabelleneigenschaften – Allgemein erhalten Sie weitere Informationen.
Diese	Aktivieren Sie diese Option, wenn Sie möchten, dass alle Daten beim

Einstellungen und alle eingebetteten Daten überschreiben (Override these settings and embed all data)

Speichern eingebettet werden, statt die im oberen Teil des Dialogfelds aufgelisteten Einstellungen zu verwenden.

Hinweis: Administratoren können die Standardeinstellung dieses Kontrollkästchens ändern oder mithilfe von bevorzugten Einstellungen erzwingen, dass Daten beim Speichern in der Bibliothek eingebettet werden. Dies ist möglicherweise erwünscht, um sicherzustellen, dass allen Benutzern der Bibliothek sämtliche Daten zur Verfügung stehen. Zu den bevorzugten Einstellungen gelangen Sie im Verwaltungs-Manager auf der Registerkarte **Einstellungen** unter **Anwendung > LibraryPreferences**.

16.1.7.4 Als Bibliothekselement speichern - veröffentlicht



Option	Beschreibung
Speicherort für die Datei in der Bibliothek (Location for the file in the Library)	Klicken Sie auf die Verknüpfung, um den Bibliotheksordner zu öffnen, der Ihre veröffentlichte Analyse enthält.
Verknüpfung kopieren (Copy Link)	Kopiert die Verknüpfung mit dem Speicherort in der Bibliothek zur späteren Verwendung in die Zwischenablage. Über die Verknüpfung kann in E-Mail-Diskussionen, auf Webseiten oder in Portalen problemlos auf die Analyse verwiesen werden.
Auf die Analyse kann mit dem TIBCO Spotfire Web Player zugegriffen werden von (The Analysis can be accessed with the TIBCO Spotfire Web Player from)	Klicken Sie auf die Verknüpfung, um die Analyse in TIBCO Spotfire Web Player zu öffnen.

**Verknüpfung
kopieren
(Copy Link)**

Kopiert die Verknüpfung mit DXP Web Player zur späteren Verwendung in die Zwischenablage. Über die Verknüpfung kann in E-Mail-Diskussionen, auf Webseiten oder in Portalen problemlos auf die Analyse verwiesen werden. Mit den Verknüpfungen, die über die Option **Verknüpfung kopieren** abgerufen werden, können Analysen von jeder Internetumgebung aus über die URL und den angegebenen Namen aufgerufen werden.

**E-Mail senden
(Send Email)**

Wenn Microsoft Outlook Ihr Standard-E-Mail-Client ist, klicken Sie auf diese Schaltfläche, um eine neue E-Mail zu öffnen, in der bereits die URL zu der Analyse und andere relevante Informationen enthalten sind.

Hinweis: Möglicherweise funktioniert dies auch mit anderen E-Mail-Clients, allerdings ist Microsoft Outlook der einzige Client, der unterstützt wird.

**Schließen
(Close)**

Schließt das Dialogfeld mit der Benachrichtigung.

16.1.7.5 Informationen zu "Eigenschaften bearbeiten – Allgemein"

Dieses Dialogfeld wird zum Bearbeiten der Eigenschaften für ein Element in der Bibliothek verwendet. Das Dialogfeld wird eingeblendet, wenn Sie mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Element in jeder Ansicht klicken, die die Bibliotheksstruktur darstellt und wenn Sie im Kontextmenü **Eigenschaften bearbeiten...** auswählen. Im Bibliotheksverwaltungs-Tool wird das Dialogfeld eingeblendet, wenn Sie auf die Verknüpfung **Bearbeiten...** für das **Ausgewählte Element** klicken.

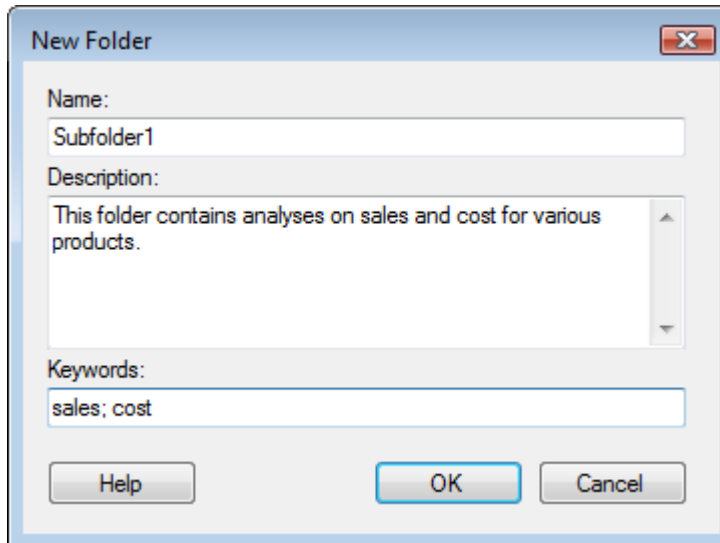
The screenshot shows a dialog box titled "Edit Properties" with a close button (X) in the top right corner. It has two tabs: "General" and "Document", with "Document" selected. The "Name:" field contains the text "My Analysis". The "Description:" field is a text area containing "Sales and cost analyses for various products.". The "Keywords:" field contains "cost:sales". At the bottom, there are three buttons: "Help", "OK", and "Cancel".

Um die Eigenschaften eines Elements bearbeiten zu können, müssen Sie für den Ordner, in dem sich das Element befindet, über die Berechtigungen zum Durchsuchen + Zugreifen + Ändern verfügen.

Option	Beschreibung
Name	Der Name des Bibliothekselements. Folgende Zeichen sind in Titeln nicht zulässig: <code>\ / : * ? " < > \$ & + = @ # % ; , { [] } ^ ' ~ `</code>
Beschreibung	Eine Beschreibung des Bibliothekselements.
Stichwörter	Ermöglicht das Hinzufügen von Stichwörtern, mit deren Hilfe das Element in der Bibliothek gefunden werden kann. Stichwörter werden mit einem Semikolon getrennt.

16.1.7.6 Informationen zu "Neuer Ordner"

Dieses Dialogfeld wird zur Erstellung eines neuen Ordners in der Bibliothek verwendet. Es wird aufgerufen, wenn Sie etwas in der Bibliothek speichern möchten, indem Sie auf **Neuer Ordner** klicken.



Zum Erstellen eines neuen Ordners müssen Sie die Berechtigungen für Browsen + Zugriff + Ändern für den Ordner haben, in dem Sie den neuen Ordner ablegen möchten. Der neue Ordner übernimmt standardmäßig die Berechtigungen von dem übergeordneten Ordner.

Beim Erstellen eines neuen Ordners können Sie Folgendes festlegen:

- Name
- Beschreibung
- Stichwörter

Folgende Zeichen sind in Titeln nicht zulässig:

\ / : * ? " < > | \$ & + = @ # % ; , { [] } ^ ' ~ `

Stichwörter werden mit einem Semikolon getrennt.

16.2 Bild exportieren

16.2.1 Exportieren eines Bilds

Sie können jede Visualisierung als Bild exportieren und auf der Festplatte speichern.

► So exportieren Sie eine Visualisierung als Bild

1. Stellen Sie sicher, dass die zu exportierende Visualisierung aktiv ist.
2. Wählen Sie **Datei > Exportieren > Bild...** aus.
3. Ergebnis: Das Dialogfeld **Bild exportieren** wird angezeigt.
4. Geben Sie einen Dateinamen und einen Speicherort für die Datei an.
5. Wählen Sie das gewünschte Bildformat aus.
6. Klicken Sie auf **Speichern**.

Tipp: Sie können auch **Bearbeiten > Inhalte kopieren > Visualisierungsbild...** wählen, um die aktive Visualisierung zu kopieren.

16.3 Daten exportieren

16.3.1 Exportieren von Daten

Sie können Daten aus TIBCO Spotfire exportieren und als Textdatei, als Datei im TIBCO Spotfire-Binärdatenformat (siehe unten) oder als Microsoft Excel-Datei speichern. Bei der Textdatei kann es sich entweder um eine reguläre tabulatorgetrennte Textdatei oder um eine Datei im Spotfire-Textdatenformat handeln. Die Excel-Datei kann entweder eine XLS- oder XLSX-Datei sein.

Hinweis: Daten aus einer Visualisierung können nur in eine Excel-Datei exportiert werden, wenn die Visualisierung eine Tabelle ist.

► So exportieren Sie Daten aus einer Visualisierung

1. Wählen Sie **Datei > Exportieren > Daten...** aus.
2. Klicken Sie auf das Optionsfeld **Visualisierung**.
3. Wählen Sie aus der Dropdownliste die Visualisierung aus, auf der die neue Datendatei basieren soll.

Anmerkung: Sie können alle oder markierte Daten aus einer Tabelle, einer Kreuztabelle oder einer Zusammenfassungstabelle bzw. markierte Daten aus einer beliebigen anderen Visualisierung exportieren. Darüber hinaus können Sie auch die Daten exportieren, die derzeit in den Detailinformationen angezeigt werden.

4. Wenn für die ausgewählte Visualisierung beide Optionen verfügbar sind, legen Sie fest, welche Daten Sie exportieren möchten :

Daten für alle Elemente: Die nach der aktuellen Filterung verbleibenden Zeilen.

Daten für markierte Elemente: Die aktuell markierten Zeilen. Beachten Sie, dass alle markierten Zeilen exportiert werden, auch wenn sie herausgefiltert wurden.

Anmerkung: Die Option **Daten für alle Elemente** ist nur verfügbar, wenn Sie eine Tabelle, eine Kreuztabelle, eine Zusammenfassungstabelle oder in der Dropdownliste **Visualisierung** die Option **Details bei Bedarf** ausgewählt haben. Daten für markierte Elemente sind nur verfügbar, wenn die Analyse markierte Elemente enthält.

5. Bestätigen Sie mit **OK**.
6. Legen Sie im Dialogfeld **Speichern unter** einen Dateinamen und einen Speicherort für die Datei fest.
7. Klicken Sie auf **Speichern**.

Anmerkung: Sie können die Daten in eine Textdatei, in eine Excel-Datei, in eine Datei im TIBCO Spotfire-Textdatenformat (*.stdf) oder in eine Datei im TIBCO Spotfire-Binärdatenformat (*.sbf) exportieren. Weitere Informationen finden Sie unten.

► So exportieren Sie Daten aus einer Datentabelle

1. Wählen Sie **Datei > Exportieren > Daten...** aus.
2. Klicken Sie auf das Optionsfeld **Datentabelle**.
3. Wählen Sie in der Dropdownliste die Datentabelle aus, aus der Daten exportiert werden sollen.

4. Wählen Sie die zu exportierenden Daten aus:

Alle Zeilen: Die gesamte Datentabelle ohne Berücksichtigung von Filtern.

Gefilterte Zeilen: Die nach der aktuellen Filterung durch das angegebene Filterschema verbleibenden Zeilen.

Markierte Zeilen: Die in den Visualisierungen mit der angegebenen Markierung gekennzeichneten Zeilen. Beachten Sie, dass alle markierten Zeilen exportiert werden, auch wenn sie herausgefiltert wurden.

5. Bestätigen Sie mit **OK**.
6. Legen Sie im Dialogfeld **Speichern unter** einen Dateinamen und einen Speicherort für die Datendatei fest.

7. Klicken Sie auf **Speichern**.

Anmerkung: Sie können die Daten in eine Textdatei, in eine Excel-Datei, in eine Datei im TIBCO Spotfire-Textdatenformat (*.stdf) oder in eine Datei im TIBCO Spotfire-Binärdatenformat (*.sddf) exportieren. Weitere Informationen finden Sie unten.

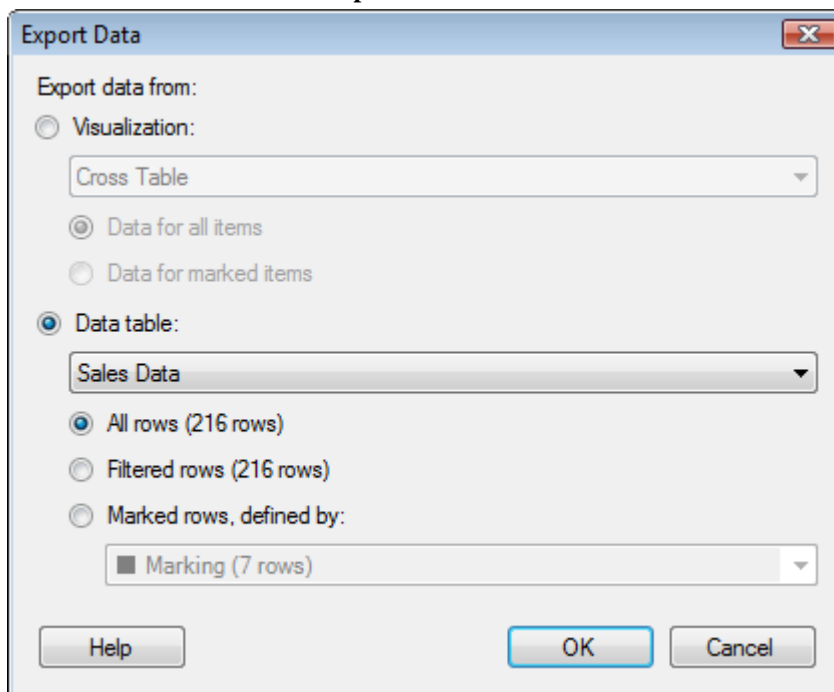
Beim TIBCO Spotfire-Binärdatenformat werden die Daten und Metadaten aus Ihrer Analyse als binäre Daten gespeichert. Mit diesem Datenformat kann die Leistung deutlich gesteigert werden, wenn Sie in TIBCO Spotfire mit verknüpften Daten arbeiten.

Das TIBCO Spotfire-Textdatenformat enthält auch Metadaten. Beispielsweise werden die Datentypen der Spalten gespeichert, sodass Sie keine Importeinstellungen angeben müssen, wenn Sie Dateien mit diesem Datenformat in TIBCO Spotfire öffnen. Wenn Sie das TIBCO Spotfire-Textdatenformat (*.txt) auswählen, können Sie die Datei auch in älteren Versionen von TIBCO Spotfire (älter als 3.1) und in TIBCO Spotfire DecisionSite öffnen, es sind dann jedoch nicht alle Funktionen des Spotfire-Textdatenformats verfügbar.

16.3.2 Informationen zu "Daten exportieren"

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Daten exportieren"

1. Wählen Sie **Datei > Exportieren > Daten...** aus.



Option	Beschreibung
Daten exportieren aus (Export data from)	Hier können Sie wählen, ob Sie Daten exportieren möchten, die auf einer Visualisierung oder einer Datentabelle basieren.
Visualisierung (Visualization)	Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie Daten, einschließlich der Detailinformationen (sofern diese angezeigt werden), exportieren möchten, die auf einer der Visualisierungen in der aktiven Seite basieren. Hinweis: Daten aus einer Visualisierung können nur in eine Excel-Datei exportiert werden, wenn die Visualisierung eine Tabelle ist. Sie können die Daten in eine Textdatei, in eine Excel-Datei, in eine

	<p>Datei im TIBCO Spotfire-Textdatenformat (*.stdf) oder in eine Datei im TIBCO Spotfire-Binärdatenformat (*.sbdf) exportieren. Weitere Informationen finden Sie unten.</p>
<p>Daten für alle Elemente (Data for all items)</p>	<p>Nur verfügbar für Tabellen, Kreuztabellen und Zusammenfassungstabellen. Exportiert alle Daten der ausgewählten Visualisierung so, wie sie aktuell dargestellt werden. Das bedeutet, dass nur die nach der aktuellen Filterung verbleibenden Daten exportiert werden.</p>
<p>Daten für markierte Elemente (Data for marked items)</p>	<p>Exportiert Daten für markierte Elemente aus der ausgewählten Visualisierung. Beachten Sie, dass alle markierten Zeilen exportiert werden, auch wenn sie herausgefiltert wurden.</p>
<p>Datentabelle (Data table)</p>	<p>Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie Daten, die auf eine der Datentabellen basieren, in das Dokument exportieren möchten. Sie können die Daten in eine Textdatei, in eine Excel-Datei, in eine Datei im TIBCO Spotfire-Textdatenformat (*.stdf) oder in eine Datei im TIBCO Spotfire-Binärdatenformat (*.sbdf) exportieren. Weitere Informationen finden Sie unten.</p>
<p>Alle Zeilen (All rows)</p>	<p>Exportiert alle in der gesamten Datentabelle verfügbaren Zeilen ohne Berücksichtigung von Filtern.</p>
<p>Gefilterte Zeilen (Filtered rows)</p>	<p>Exportiert nur die nach der aktuellen Filterung verbleibenden Zeilen (unter Anwendung des Filterschemas auf der aktiven Seite).</p>
<p>Markierte Zeilen, definiert durch (Marked rows, defined by)</p>	<p>Exportiert nur die in den Visualisierungen (mit der angegebenen Markierung) markierten Zeilen ohne Berücksichtigung von Filtern.</p>

Beim TIBCO Spotfire-Binärdatenformat werden die Daten und Metadaten aus Ihrer Analyse als binäre Daten gespeichert. Mit diesem Datenformat kann die Leistung deutlich gesteigert werden, wenn Sie in TIBCO Spotfire mit verknüpften Daten arbeiten.

Das TIBCO Spotfire-Textdatenformat enthält auch Metadaten. Beispielsweise werden die Datentypen der Spalten gespeichert, sodass Sie keine Importeinstellungen angeben müssen, wenn Sie Dateien mit diesem Datenformat in TIBCO Spotfire öffnen. Wenn Sie das TIBCO Spotfire-Textdatenformat (*.txt) auswählen, können Sie die Datei auch in älteren Versionen von TIBCO Spotfire (älter als 3.1) und in TIBCO Spotfire DecisionSite öffnen, es sind dann jedoch nicht alle Funktionen des Spotfire-Textdatenformats verfügbar.

16.4 In PowerPoint exportieren

16.4.1 Exportieren in Microsoft PowerPoint

Um nach PowerPoint exportieren zu können, muss Microsoft® PowerPoint® auf Ihrem Computer installiert sein.

► So exportieren Sie in PowerPoint

1. Wählen Sie **Datei > Exportieren > In Microsoft® PowerPoint®...**

Ergebnis: Das Dialogfeld **In Microsoft® PowerPoint® exportieren** wird geöffnet.

2. Nehmen Sie in dem Dialogfeld Ihre bevorzugten Einstellungen vor.
3. Klicken Sie auf **Exportieren**.

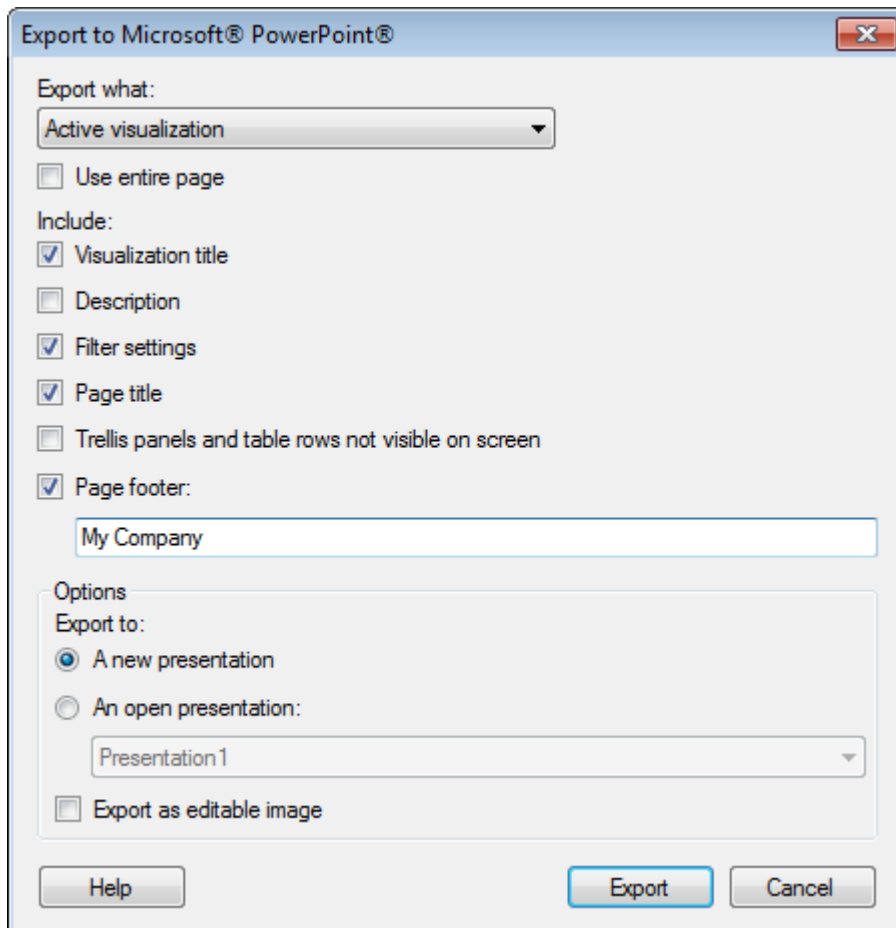
Ergebnis: Wenn Sie einen Export in eine neue Präsentation durchführen, wird PowerPoint gestartet, und die ausgewählten Visualisierungen werden in der neuen Präsentation angezeigt. Bei einem Export in eine geöffnete Präsentation werden die ausgewählten Visualisierungen als neue Folien an die geöffnete Präsentation angefügt.

Anmerkung: Weitere Informationen zu den verschiedenen Exportoptionen finden Sie unter Informationen zu "In Microsoft Power Point exportieren".

16.4.2 Informationen zu "In Microsoft PowerPoint exportieren"

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "In Microsoft® PowerPoint® exportieren"

1. Wählen Sie **Datei > Exportieren > In Microsoft® PowerPoint®...**



Option	Beschreibung
Folgendes exportieren (Export what)	Definiert, welche Teile der Analyse exportiert werden sollen.
Aktive Visualisierung (Active visualization)	Exportiert die aktive Visualisierung in der Analyse in eine einzelne Folie in PowerPoint. Hinweis: Tabellen und Gittervisualisierungen werden möglicherweise auf mehrere Folien erweitert.
Aktive Seite (Active page)	Exportiert alle Visualisierungen auf der aktiven Seite der Analyse in eine einzelne Folie in PowerPoint.
Aktive Seite (neue Seite für jede Visualisierung) (Active page (new page for each visualization))	Exportiert alle Visualisierungen auf der aktiven Seite der Analyse in eine oder mehrere Folien in PowerPoint. Jede Visualisierung auf der aktiven Seite wird in eine neue Folie in der PowerPoint-Präsentation exportiert. Hinweis: Tabellen und Gittervisualisierungen werden möglicherweise auf mehrere Folien erweitert.
Alle Seiten (All pages)	Exportiert sämtliche Visualisierungen auf allen Seiten der Analyse. Jede Seite wird in eine neue Folie in der PowerPoint-Präsentation exportiert.

<p>Alle Seiten (neue Seite für jede Visualisierung) (All pages (new page for each visualization))</p>	<p>Exportiert sämtliche Visualisierungen auf allen Seiten der Analyse. Jede Visualisierung in der Analyse wird in eine neue Folie in der PowerPoint-Präsentation exportiert. Hinweis: Tabellen und Gittervisualisierungen werden möglicherweise auf mehrere Folien erweitert.</p>
<p>Detailinformationen (Details-on-Demand)</p>	<p>Exportiert die Detailinformationen in eine oder mehrere Folien in PowerPoint. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Gitterbereiche und Tabellenzeilen nicht auf dem Bildschirm sichtbar, wenn Sie alle Daten in Details bei Bedarf, einschließlich der nicht sichtbaren Daten, exportieren möchten.</p>
<p>Gesamte Seite verwenden (Use entire page)</p>	<p>Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, damit die gesamte PowerPoint-Folie ausgefüllt wird. Die von Ihnen exportierten Visualisierungen oder Seiten werden entsprechend der Folienausrichtung neu gezeichnet. Die Proportionen werden also nicht beibehalten, und möglicherweise werden einige Inhalte geändert. Deaktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn der momentan in den Visualisierungen oder auf den Seiten der Analyse sichtbare Inhalt exportiert werden soll. Die Seiten und/oder Visualisierungen behalten die Proportionen, die sie in der Analyse haben. Ihre Größe wird jedoch an die Ausrichtung der PowerPoint-Folien angepasst. Die exportierten Teile werden möglicherweise detaillierter, es gehen jedoch niemals Informationen verloren, die in der Analyse sichtbar sind.</p>
<p>Einschließen (Include)</p>	
<p>Visualisierungstitel (Visualization title)</p>	<p>Legen Sie fest, ob die Visualisierungstitel mit exportiert werden sollen oder nicht.</p>
<p>Beschreibung (Description)</p>	<p>Legen Sie fest, ob die Visualisierungsbeschreibungen mit exportiert werden sollen oder nicht. Die Beschreibung wird nur für Visualisierungen angezeigt, für die eine Beschreibung eingegeben wurde. Wenn die Beschreibung in der Legende sichtbar ist, wird sie automatisch als Teil der Legende in den Export einbezogen. Hinweis: Falls eine Beschreibung lang ist, wird sie möglicherweise abgeschnitten, wenn Sie sie als Teil der Legende einschließen.</p>
<p>Filtereinstellungen (Filter settings)</p>	<p>Legen Sie fest, ob die Filtereinstellungen als Textinformation mit exportiert werden sollen. Nur die Werte der geänderten Filter werden aufgelistet.</p>
<p>Seitentitel (Page title)</p>	<p>Legen Sie fest, ob die Seitentitel mit exportiert werden sollen oder nicht.</p>
<p>Gitterbereiche und Tabellenzeilen nicht auf dem Bildschirm sichtbar (Trellis panels and table rows not visible on screen)</p>	<p>Legen Sie fest, ob nicht sichtbare Daten in Gitterbereichen und Tabellen in den Export eingeschlossen werden sollen. Falls eine Tabelle zu viele Zeilen enthält, sodass sie nicht auf eine Folie passt, wird sie auf die nächsten Folien erweitert. Ähnlich wird auch eine Gittervisualisierung mit vielen Bereichen auf die folgenden Folien erweitert. Hinweis: Nicht verfügbar, wenn Sie für den Export die Option</p>

	Aktive Seite oder Alle Seiten auswählen. Sie müssen eine Option auswählen, bei der jede Visualisierung in eine neue Folie exportiert wird.
Fußzeile (Page footer)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um das Textfeld zu aktivieren, in dem Sie einen Text eingeben können, der als Fußzeile auf jeder Folie in der exportierten PowerPoint-Präsentation eingefügt werden soll.
Optionen (Options)	
Exportieren in (Export to)	
Neue Präsentation (A new presentation)	Exportiert die ausgewählte Option in eine neue PowerPoint-Präsentation.
Geöffnete Präsentation (An open presentation))	Fügt neue Folien an eine geöffnete PowerPoint-Präsentation an. Wenn mehrere Präsentationen geöffnet sind, wählen Sie eine aus der Dropdownliste aus.
Als bearbeitbares Bild exportieren (Export as editable image)	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Bilder als erweiterte Metadateien zu exportieren, die in Microsoft PowerPoint bearbeitet werden können. Wenn das Kontrollkästchen deaktiviert ist, werden die Bilder im PNG-Format exportiert.

16.5 In PDF exportieren

16.5.1 Export in PDF

Zum Anzeigen eines exportierten PDF-Dokuments muss ein PDF-Reader auf Ihrem Computer installiert sein.

► So exportieren Sie in PDF

1. Wählen Sie **Datei > Exportieren > In PDF...** aus.
Ergebnis: Das Dialogfeld **In PDF exportieren** wird geöffnet.
2. Nehmen Sie in dem Dialogfeld Ihre bevorzugten Einstellungen vor.
3. Klicken Sie auf **Exportieren**.
4. Geben Sie zum Speichern des PDF-Dokuments einen Dateinamen und einen Speicherort an.
5. Klicken Sie auf **Speichern**.

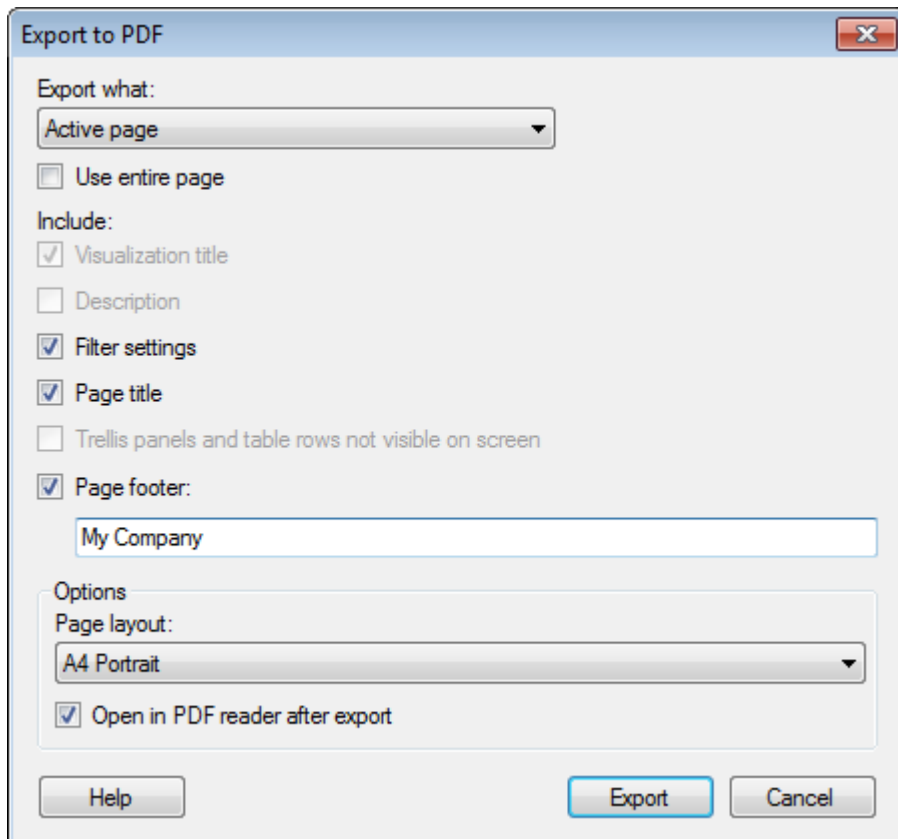
Ergebnis: Wenn Sie das Kontrollkästchen **Nach dem Export im PDF-Reader öffnen** aktiviert haben, wird das PDF-Dokument in Ihrem standardmäßig eingestellten PDF-Reader geöffnet.

Anmerkung: Weitere Informationen zu den verschiedenen Exportoptionen finden Sie unter Detailinformationen zum Exportieren in PDF.

16.5.2 Detailinformationen zum Exportieren in PDF

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "In PDF exportieren"

1. Wählen Sie **Datei > Exportieren > In PDF...** aus.



Option

Beschreibung

Folgendes exportieren (Export what)

Definiert, welche Teile der Analyse exportiert werden sollen.

Aktive Visualisierung (Active visualization)

Exportiert die aktive Visualisierung in der Analyse auf eine einzelne Seite in einem PDF-Dokument.

Hinweis: Tabellen und Gittervisualisierungen werden möglicherweise auf mehrere Seiten erweitert.

Aktive Seite (Active page)

Exportiert alle Visualisierungen auf der aktiven Seite der Analyse auf eine einzelne Seite in einem PDF-Dokument.

Aktive Seite (neue Seite für jede Visualisierung) (Active page (new page for each visualization))

Exportiert alle Visualisierungen auf der aktiven Seite der Analyse auf eine oder mehrere Seiten in einem PDF-Dokument. Jede Visualisierung auf der aktiven Seite wird auf eine neue Seite im PDF-Dokument exportiert.

Hinweis: Tabellen und Gittervisualisierungen werden möglicherweise auf mehrere Seiten erweitert.

Alle Seiten (All pages)

Exportiert sämtliche Visualisierungen auf allen Seiten der Analyse. Jede Seite wird auf eine neue Seite im PDF-Dokument exportiert.

Alle Seiten (neue Seite für jede Visualisierung) (All pages (new page for each visualization))

Exportiert sämtliche Visualisierungen auf allen Seiten der Analyse. Jede Visualisierung in der Analyse wird auf eine neue Seite im PDF-Dokument exportiert.

Hinweis: Tabellen und Gittervisualisierungen werden

	möglicherweise auf mehrere Seiten erweitert.
Detailinformationen (Details-on-Demand)	Exportiert die Detailinformationen auf eine oder mehrere Seite in einem PDF-Dokument. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Gitterbereiche und Tabellenzeilen nicht auf dem Bildschirm sichtbar , wenn Sie alle Daten in Details bei Bedarf , einschließlich der nicht sichtbaren Daten, exportieren möchten.
Gesamte Seite verwenden (Use entire page)	<p>Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, damit die gesamte PDF-Seite ausgefüllt wird. Die von Ihnen exportierten Visualisierungen oder Seiten werden entsprechend dem ausgewählten Seitenlayout neu gezeichnet. Die Proportionen werden also nicht beibehalten, und möglicherweise werden einige Inhalte geändert.</p> <p>Deaktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn der momentan in den Visualisierungen oder auf den Seiten der Analyse sichtbare Inhalt exportiert werden soll. Die Seiten und/oder Visualisierungen behalten die Proportionen, die sie in der Analyse haben. Ihre Größe wird jedoch an das ausgewählte Seitenlayout angepasst. Die exportierten Teile werden möglicherweise detaillierter, es gehen jedoch niemals Informationen verloren, die in der Analyse sichtbar sind.</p>
Einschließen (Include)	
Visualisierungstitel (Visualization title)	Legen Sie fest, ob die Visualisierungstitel mit exportiert werden sollen oder nicht.
Beschreibung (Description)	<p>Legen Sie fest, ob die Visualisierungsbeschreibungen mit exportiert werden sollen oder nicht. Die Beschreibung wird nur für Visualisierungen angezeigt, für die eine Beschreibung eingegeben wurde. Wenn die Beschreibung in der Legende sichtbar ist, wird sie automatisch als Teil der Legende in den Export einbezogen.</p> <p>Hinweis: Lange Beschreibungen werden beim Export in PDF eventuell abgeschnitten.</p>
Filtereinstellungen (Filter settings)	Legen Sie fest, ob die Filtereinstellungen als Textinformation mit exportiert werden sollen. Nur die Werte der geänderten Filter werden aufgelistet.
Seitentitel (Page title)	Legen Sie fest, ob die Seitentitel mit exportiert werden sollen oder nicht.
Gitterbereiche und Tabellenzeilen nicht auf dem Bildschirm sichtbar (Trellis panels and table rows not visible on screen)	<p>Legen Sie fest, ob nicht sichtbare Daten in Gitterbereichen und Tabellen in den Export eingeschlossen werden sollen. Falls eine Tabelle zu viele Zeilen enthält, sodass sie nicht auf eine Seite in einem PDF-Dokument passt, wird sie auf die folgenden Seiten erweitert. Ähnlich wird auch eine Gittervisualisierung mit vielen Bereichen auf die folgenden Seiten erweitert.</p> <p>Hinweis: Nicht verfügbar, wenn Sie für den Export die Option Aktive Seite oder Alle Seiten auswählen. Sie müssen eine Option auswählen, bei der jede Visualisierung auf eine neue Seite exportiert wird.</p>

Fußzeile (Page footer)	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um das Textfeld zu aktivieren, in dem Sie einen Text eingeben können, der als Fußzeile auf jeder Seite in dem exportierten PDF-Dokument eingefügt werden soll.
Optionen (Options)	
Seitenlayout (Page layout)	Definieren Sie die Größe und die Ausrichtung der Seiten in dem entsprechenden PDF-Dokument. Es stehen folgende Alternativen zur Verfügung: A4 Portrait, A4 Landschaft, US-Buchstaben Portrait sowie US-Buchstaben Landschaft.
Nach dem Export im PDF-Reader öffnen (Open in PDF reader after export)	Wählen Sie aus, ob das entsprechende PDF-Dokument in einem PDF-Reader angezeigt werden soll oder nicht, nachdem der Export durchgeführt wurde.

16.6 In HTML exportieren

16.6.1 Exportieren in HTML

Exportieren in HTML kann als eine Alternative zum Ausdrucken Ihres Analyseberichts auf Papier betrachtet werden. Wenn Sie den Bericht in HTML exportieren, anstelle ihn auf Papier auszudrucken, kann er in einem Internetbrowser angezeigt werden. Die Einstellungen für den Export in HTML ähneln den Druckeinstellungen. So können Sie beispielsweise die Papiergröße und die Seitenausrichtung angeben. Bei einem Export in HTML wird immer ein einzelnes HTML-Dokument erstellt. Wenn Sie beispielsweise alle Seiten einer Analyse exportieren, wird ein einzelnes HTML-Dokument erstellt, in dem die Seiten aus der Analyse vertikal hintereinander platziert werden. Weitere Informationen zu den verschiedenen Exportoptionen finden Sie unter Detailinformationen zum Exportieren in HTML.

► So exportieren Sie in HTML:

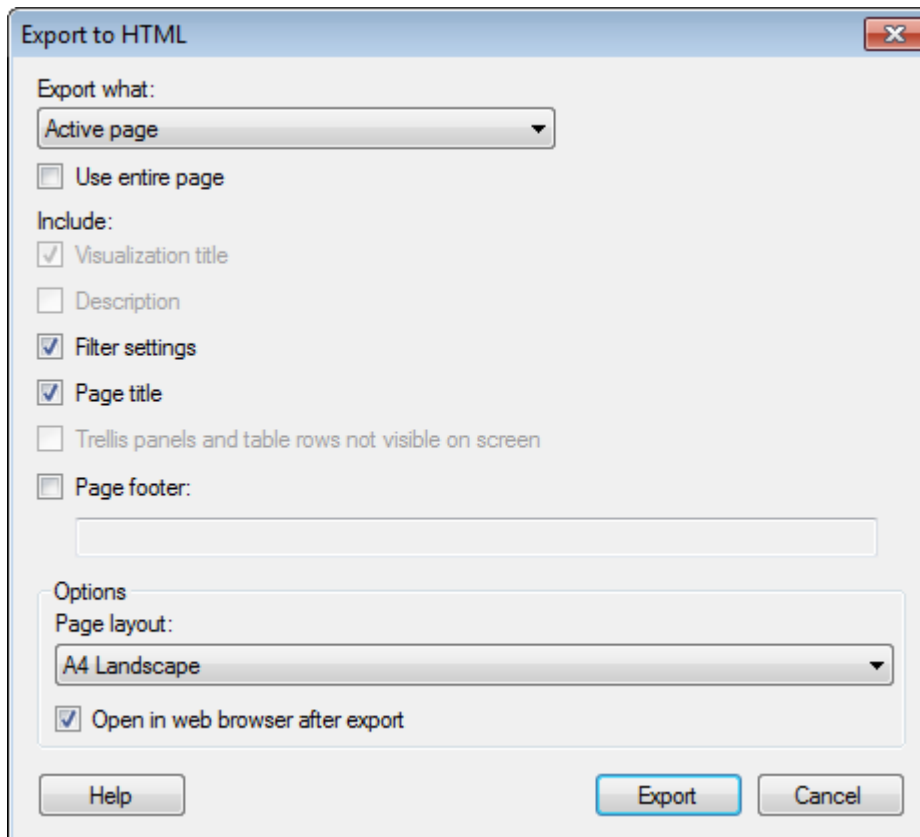
1. Wählen Sie **Datei > Exportieren > In HTML...** aus.
2. Ergebnis: Das Dialogfeld In HTML exportieren wird geöffnet.
3. Nehmen Sie in dem Dialogfeld Ihre bevorzugten Einstellungen vor.
4. Klicken Sie auf **Exportieren**.
5. Geben Sie zum Speichern der Dateien einen Dateinamen und einen Speicherort an.
6. Klicken Sie auf **Speichern**.

Ergebnis: Wenn Sie das Kontrollkästchen **Im Webbrowser nach dem Export öffnen** aktiviert haben, wird das HTML-Dokument in Ihrem standardmäßig eingestellten Webbrowser geöffnet.

16.6.2 Detailinformationen zum Exportieren in HTML

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "In HTML exportieren":

1. Wählen Sie **Datei > Exportieren > In HTML...** aus.



Option	Beschreibung
Folgendes exportieren (Export what)	Definiert, welche Teile der Analyse exportiert werden sollen.
Aktive Visualisierung (Active visualization)	Exportiert die aktive Visualisierung in der Analyse.
Aktive Seite (Active page)	Wählen Sie diese Option, wenn Sie nur die aktuelle Seite in der Analyse exportieren möchten.
Aktive Seite (neue Seite für jede Visualisierung) (Active page (new page for each visualization))	Exportiert alle Visualisierungen auf der aktiven Seite der Analyse. Die Visualisierungen auf der aktiven Seite werden im HTML-Dokument vertikal hintereinander platziert.
Alle Seiten (All pages)	Exportiert sämtliche Visualisierungen auf allen Seiten der Analyse. Die Seiten der Analyse werden im HTML-Dokument vertikal hintereinander platziert.
Alle Seiten (neue Seite für jede Visualisierung) (All pages (new page for each visualization))	Exportiert sämtliche Visualisierungen auf allen Seiten der Analyse. Die Visualisierungen in der Analyse werden im HTML-Dokument vertikal hintereinander platziert.
Detailinformationen (Details-on-Demand)	Exportiert die Detailinformationen. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Gitterbereiche und Tabellenzeilen nicht auf

<p>Gesamte Seite verwenden (Use entire page)</p>	<p>dem Bildschirm sichtbar, wenn Sie alle Daten in Details bei Bedarf, einschließlich der nicht sichtbaren Daten, exportieren möchten.</p>
<p>Einschließen (Include)</p>	<p>Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, damit die gesamte Zielseite ausgefüllt wird. Die von Ihnen exportierten Visualisierungen oder Seiten werden entsprechend dem ausgewählten Seitenlayout neu gezeichnet. Die Proportionen werden also nicht beibehalten, und möglicherweise werden einige Inhalte geändert.</p> <p>Deaktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn genau die momentan in den Visualisierungen oder auf den Seiten der Analyse sichtbaren Elemente exportiert werden sollen. Die Seiten und/oder Visualisierungen behalten die Proportionen, die sie in der Analyse haben. Möglicherweise wird jedoch ihre Größe an das ausgewählte Seitenlayout angepasst.</p>
<p>Visualisierungstitel (Visualization title)</p>	<p>Legen Sie fest, ob die Visualisierungstitel mit exportiert werden sollen oder nicht.</p>
<p>Beschreibung (Description)</p>	<p>Legen Sie fest, ob die Visualisierungsbeschreibungen mit exportiert werden sollen oder nicht. Die Beschreibung wird nur für Visualisierungen angezeigt, für die eine Beschreibung eingegeben wurde. Wenn die Beschreibung in der Legende sichtbar ist, wird sie automatisch als Teil der Legende in den Export einbezogen.</p> <p>Hinweis: Lange Beschreibungen werden beim Export in HTML eventuell abgeschnitten.</p>
<p>Filtereinstellungen (Filter settings)</p>	<p>Legen Sie fest, ob die Filtereinstellungen als Textinformation mit exportiert werden sollen. Nur die Werte der geänderten Filter werden aufgelistet.</p>
<p>Seitentitel (Page title)</p>	<p>Legen Sie fest, ob die Seitentitel mit exportiert werden sollen oder nicht.</p>
<p>Gitterbereiche und Tabellenzeilen nicht auf dem Bildschirm sichtbar (Trellis panels and table rows not visible on screen)</p>	<p>Legen Sie fest, ob nicht sichtbare Daten in Gitterbereichen und Tabellen in den Export eingeschlossen werden sollen. Falls eine Tabelle zu viele Zeilen enthält, sodass sie nicht auf eine Seite passt, wird sie auf die nächste Seite erweitert. Ähnlich wird auch eine Gittervisualisierung mit vielen Bereichen auf die folgenden Seiten erweitert.</p> <p>Hinweis: Eine Seite bezieht sich in diesem Fall auf die Auswahl, die Sie in der Dropdownliste Seitenlayout treffen.</p> <p>Hinweis: Nicht verfügbar, wenn Sie für den Export die Option Aktive Seite oder Alle Seiten auswählen. Sie müssen eine Option auswählen, bei der jede Visualisierung auf eine neue Seite exportiert wird.</p>
<p>Fußzeile (Page footer)</p>	<p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um das Textfeld zu aktivieren, in dem Sie einen Text eingeben können, der als Fußzeile in den Export eingefügt werden soll.</p>

Optionen (Options)

Seitenlayout (Page layout)

Definieren Sie die Größe und die Ausrichtung der Seiten in dem entsprechenden HTML-Dokument. Es stehen folgende Alternativen zur Verfügung: A4 Portrait, A4 Landschaft, US-Buchstaben Portrait sowie US-Buchstaben Landschaft.

Im Webbrowser nach dem Export öffnen (Open in web browser after export)

Wählen Sie aus, ob das entsprechende HTML-Dokument in einem Webbrowser angezeigt werden soll oder nicht, nachdem der Export durchgeführt wurde.

16.7 Drucken

16.7.1 Drucken

Sie können eine einzelne Visualisierung, eine ganze Seite, alle Seiten einer Analyse oder die Details bei Bedarf drucken. Weitere Informationen zu den verschiedenen Druckoptionen finden Sie unter Informationen zu "Drucklayout - Optionen".

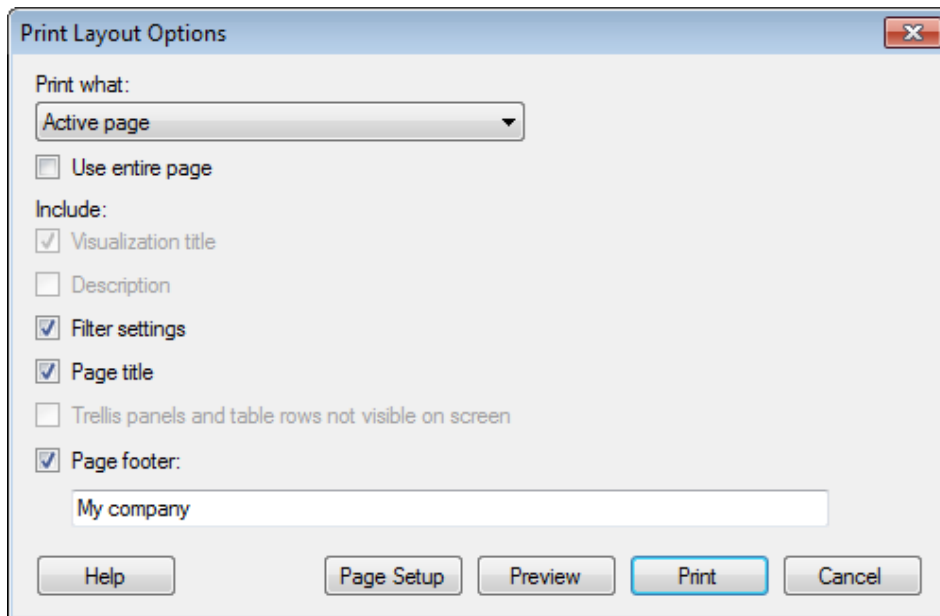
► So drucken Sie Visualisierungen und Seiten in einer Analyse

1. Wählen Sie **Datei > Drucken...** aus.
Ergebnis: Das Dialogfeld **Drucklayout - Optionen** wird geöffnet.
2. Wählen Sie aus, welche Elemente gedruckt werden sollen und in welchem Umfang sie im Ausdruck enthalten sein sollen.
3. Klicken Sie auf **Seite einrichten**, um ein Dialogfeld zu öffnen, in dem Sie die Größe und Ausrichtung der Seiten im Ausdruck definieren können.
4. Klicken Sie abschließend auf **OK**, um das Dialogfeld **Seite einrichten** zu schließen.
5. Klicken Sie optional auf **Vorschau**, um sich anzusehen, wie der Ausdruck aussehen wird.
6. Schließen Sie das Fenster mit der Druckvorschau.
7. Klicken Sie auf **Drucken**.
Ergebnis: Das Windows-Standarddialogfeld **Drucken** wird geöffnet.
8. Nehmen Sie in dem Dialogfeld Ihre bevorzugten Einstellungen vor.
9. Klicken Sie auf **Drucken**.
Ergebnis: Die ausgewählten Visualisierungen oder Seiten werden entsprechend den angegebenen Einstellungen gedruckt.

16.7.2 Informationen zu "Drucklayout - Optionen"

► So gelangen Sie zum Dialogfeld "Drucklayout - Optionen"

1. Wählen Sie **Datei > Drucken...** aus.



Option	Beschreibung
Folgendes drucken (Print what)	Definiert, welche Teile der Analyse gedruckt werden sollen.
Aktive Visualisierung (Active visualization)	Druckt die aktive Visualisierung in der Analyse auf eine einzelne Seite. Hinweis: Tabellen und Gittervisualisierungen werden möglicherweise jeweils auf mehrere Seiten erweitert.
Aktive Seite (Active page)	Druckt alle Visualisierungen auf der aktiven Seite der Analyse auf eine einzelne Seite.
Aktive Seite (neue Seite für jede Visualisierung) (Active page (new page for each visualization))	Druckt alle Visualisierungen auf der aktiven Seite der Analyse auf eine oder mehrere Seiten. Jede Visualisierung auf der aktiven Seite der Analyse wird auf eine neue Seite gedruckt. Hinweis: Tabellen und Gittervisualisierungen werden möglicherweise auf mehrere Seiten erweitert.
Alle Seiten (All pages)	Druckt sämtliche Visualisierungen auf allen Seiten der Analyse. Jede Analyseseite wird auf eine neue Seite gedruckt.
Alle Seiten (neue Seite für jede Visualisierung) (All pages (new page for each visualization))	Druckt sämtliche Visualisierungen auf allen Seiten der Analyse. Jede Visualisierung in der Analyse wird auf eine neue Seite gedruckt. Hinweis: Tabellen und Gittervisualisierungen werden möglicherweise auf mehrere Seiten erweitert.
Detailinformationen (Details-on-Demand)	Druckt die Detailinformationen auf eine oder mehrere Seiten. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Gitterbereiche und Tabellenzeilen nicht auf dem Bildschirm sichtbar , wenn Sie alle Daten in Details bei Bedarf , einschließlich der nicht sichtbaren Daten, drucken möchten.

Gesamte Seite verwenden (Use entire page)	<p>Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, damit die gesamte gedruckte Seite ausgefüllt wird. Die von Ihnen gedruckten Visualisierungen oder Seiten werden entsprechend dem ausgewählten Seitenlayout neu gezeichnet. Die Proportionen werden also nicht beibehalten, und möglicherweise werden einige Inhalte geändert.</p> <p>Deaktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn der momentan in den Visualisierungen oder auf den Seiten der Analyse sichtbare Inhalt gedruckt werden soll. Die Seiten und/oder Visualisierungen behalten die Proportionen, die sie in der Analyse haben. Ihre Größe wird jedoch an das ausgewählte Seitenlayout angepasst. Die gedruckten Teile werden möglicherweise detaillierter, es gehen jedoch niemals Informationen verloren, die in der Analyse sichtbar sind.</p>
Einschließen (Include)	
Visualisierungstitel (Visualization title)	<p>Legen Sie fest, ob die Visualisierungstitel im Ausdruck enthalten sein sollen.</p>
Beschreibung (Description)	<p>Legen Sie fest, ob die Visualisierungsbeschreibungen im Ausdruck enthalten sein sollen. Die Beschreibung wird nur für Visualisierungen angezeigt, für die eine Beschreibung eingegeben wurde. Wenn die Beschreibung in der Legende sichtbar ist, wird sie automatisch als Teil der Legende in den Ausdruck einbezogen.</p> <p>Hinweis: Lange Beschreibungen werden beim Drucken eventuell abgeschnitten.</p>
Filtereinstellungen (Filter settings)	<p>Legen Sie fest, ob die Filtereinstellungen als Textinformation im Ausdruck enthalten sein sollen. Nur die Werte der geänderten Filter werden aufgelistet.</p>
Seitentitel (Page title)	<p>Legen Sie fest, ob die Seitentitel im Ausdruck enthalten sein sollen.</p>
Gitterbereiche und Tabellenzeilen nicht auf dem Bildschirm sichtbar (Trellis panels and table rows not visible on screen)	<p>Legen Sie fest, ob nicht sichtbare Daten in Gitterbereichen und Tabellen in den Ausdruck eingeschlossen werden sollen. Falls eine Tabelle zu viele Zeilen enthält, sodass sie nicht auf eine gedruckte Seite passt, wird sie auf die folgenden Seiten erweitert. Ähnlich wird auch eine Gittervisualisierung mit vielen Bereichen auf die folgenden Seiten erweitert.</p> <p>Hinweis: Diese Option ist nicht verfügbar, wenn Sie für den Druck die Option Aktive Seite oder Alle Seiten auswählen. Sie müssen eine Option auswählen, bei der jede Visualisierung auf eine neue Seite gedruckt wird.</p>
Fußzeile (Page footer)	<p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um das Textfeld zu aktivieren, in dem Sie einen Text eingeben können, der als Fußzeile auf jeder Seite in dem Ausdruck eingefügt werden soll.</p>
Seite einrichten (Page Setup)	<p>Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie die Größe und Ausrichtung der Seiten im Ausdruck definieren können.</p>
Vorschau (Preview)	<p>Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um eine Vorschau des Ausdrucks anzuzeigen.</p>

**Drucken
(Print)**

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um das Windows-Standarddialogfeld **Drucken** anzuzeigen, in dem Sie vor dem Druckvorgang den Drucker auswählen können.

17 Anhang

17.1 Kontaktieren des Supports

Wenn Sie Fragen zu einem TIBCO Spotfire®-Produkt haben, können Sie Folgendes tun:

- die integrierte Hilfefunktion verwenden,
- die im Produkt enthaltenen README-Dateien lesen
- oder die Support-Website von Spotfire besuchen (<http://support.tibco.com/support>), über die Sie Fragen an unsere Support-Abteilung senden können.
- Über diese Website erhalten Sie auch Kontakt zu persönlichen Ansprechpartnern des TIBCO Spotfire-Supports.

TIBCO Spotfire bietet verschiedene Supportverträge an. Wenden Sie sich an TIBCO Spotfire, wenn Sie an weiteren Informationen zu Support, Schulungen, Beratungsverträgen und unseren Produktabonnementsprogrammen interessiert sind.

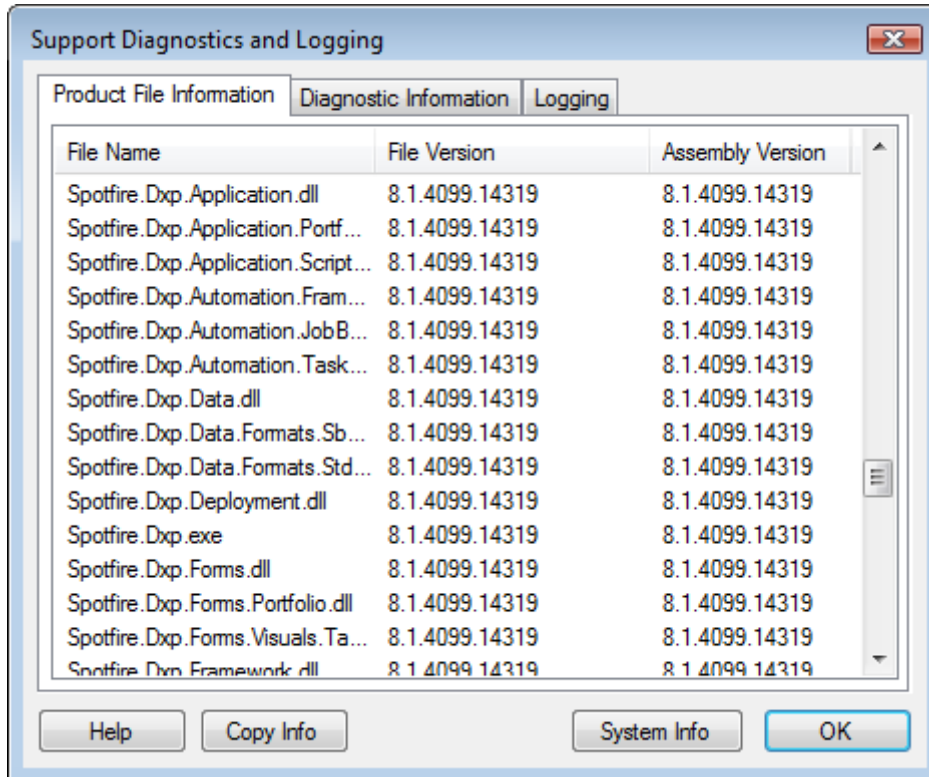
17.2 Informationen zu "Support - Diagnose"

Dieses Dialogfeld enthält Informationen, die bei der Kommunikation mit dem Kunden-Support von TIBCO Spotfire hilfreich sein können. Darüber hinaus können Sie hier mithilfe von verschiedenen Optionen die Protokollierung auf Clientseite und die Fehlerberichterstattung definieren.

► So gelangen Sie in das Dialogfeld "Support - Diagnose und Protokollierung"

Wählen Sie **Hilfe > Support - Diagnose und Protokollierung** aus.

Registerkarte "Produktdateiinformatioenen"



Option

Beschreibung

Produktdateiinformatioenen (Product File Information)

Zeigt ausführliche Informationen zu den Versionen verschiedener Dateien und Assemblys an.

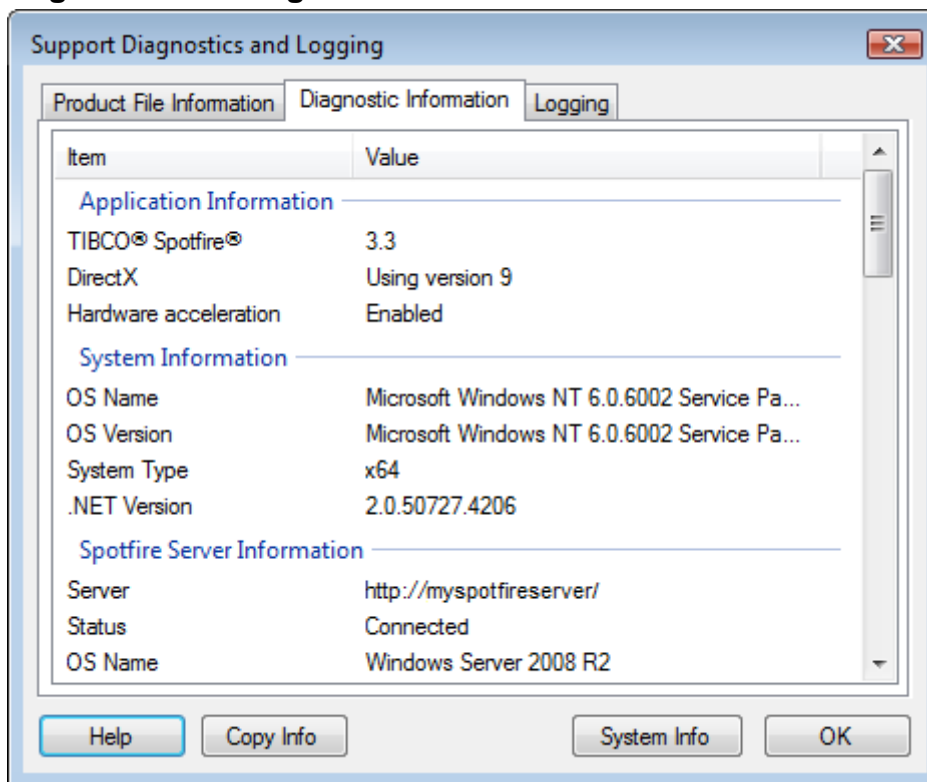
Kopieren - Info (Copy Info)

Kopiert alle im Dialogfeld **Support - Diagnose** verfügbaren Informationen in die Zwischenablage. Dies ist häufig erforderlich, wenn Sie sich mit dem Support von Spotfire in Verbindung setzen.

Systeminformationen (System Info)

Öffnet das Dialogfeld **Microsoft-Systeminfo**, in dem weitere Informationen angezeigt werden.

Registerkarte "Diagnoseinformationen"

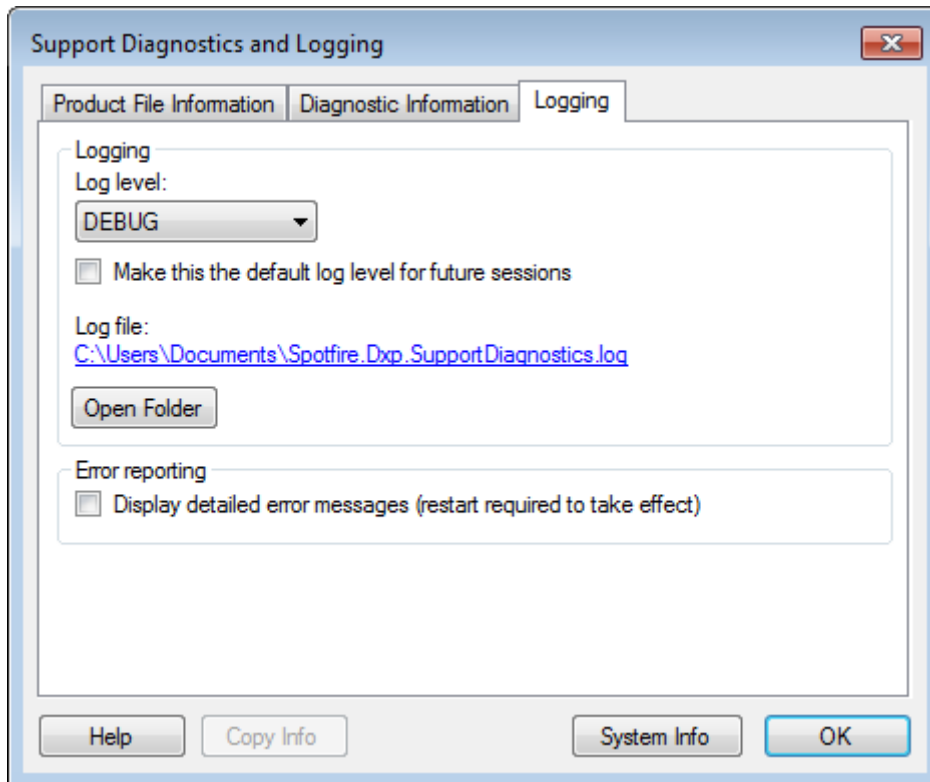


Option	Beschreibung
Informationen zur Anwendung (Application Information)	Listet die auf Ihrem Computer installierte Version von TIBCO Spotfire und DirectX sowie Angaben dazu auf, ob Hardwarebeschleunigung aktiviert ist oder nicht.
Systeminformationen (System Information)	Listet den Namen und die Version Ihres Betriebssystems sowie die .NET-Version auf Ihrem Computer auf.
Spotfire-Serverinformationen (Spotfire Server Information)	Listet den Namen und die Version des Betriebssystems auf dem TIBCO Spotfire-Server sowie weitere Informationen über den Server auf, mit dem Sie verbunden sind.
TIBCO Spotfire Statistics Services für S-PLUS (TIBCO Spotfire Statistics Services for S-PLUS)	Listet Informationen zu TIBCO Spotfire Statistics Services und dem derzeit verwendeten S-PLUS-Modul auf.
TIBCO Spotfire Statistics Services für R (TIBCO Spotfire Statistics Services for R)	Listet Informationen zu TIBCO Spotfire Statistics Services und dem derzeit verwendeten R-Modul auf.

Kopieren - Info (Copy Info)	Kopiert alle im Dialogfeld Support - Diagnose verfügbaren Informationen in die Zwischenablage. Dies ist häufig erforderlich, wenn Sie sich mit dem Support von Spotfire in Verbindung setzen.
Systeminformationen (System Info)	Öffnet das Dialogfeld Microsoft-Systeminfo , in dem weitere Informationen angezeigt werden.

Protokollierung

Die Einstellungen auf der Registerkarte **Protokollierung** sind nicht verfügbar, wenn Sie eine benutzerdefinierte Datei **log4net.config** erstellt haben. Weitere Informationen hierzu finden Sie weiter unten unter Als Standard-Protokollebene für künftige Sitzungen festlegen.



Option	Beschreibung
Protokollebene (Log level)	Ermöglicht es Ihnen, die Protokollebene anzugeben. Eine höhere Protokollebene kann bei der Kommunikation mit dem TIBCO Spotfire-Support im Rahmen einer Fehlerbehebung für TIBCO Spotfire nützlich sein.
Keine (None)	Dies ist die Standard-Protokollebene, sofern nichts anderes angegeben wird. Es werden keine Informationen protokolliert.
DEBUGGEN (DEBUG)	Dient zur Protokollierung von detaillierten Informationen und Ereignissen beim Debuggen der Anwendung. Dies ist die Protokollebene, auf der die meisten Informationen gesammelt werden.
INFO (INFO)	Dient zur Protokollierung von Informationen zum Fortschritt der Anwendung, einschließlich aller potenziell schädlichen Situationen und Fehler.

WARN (WARN)	Dient zur Ermittlung jeglicher potenziell schädlicher Situationen.
ERROR (ERROR)	Wird beim Verfolgen schwerwiegender oder nicht schwerwiegender Fehlerereignisse verwendet.
FATAL (FATAL)	Wird nur beim Verfolgen von schwerwiegenden Fehlerereignissen verwendet.
Als Standard- Protokollebene für künftige Sitzungen festlegen (Make this the default log level for future sessions)	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, damit Spotfire die ausgewählte Protokollebene sitzungsübergreifend. Wenn das Kontrollkästchen aktiviert ist, werden Ihre aktuellen Protokolleinstellungen in einer Datei log4net.config gespeichert. Ist es deaktiviert, wird die generierte CONFIG-Datei gelöscht. Die Einstellungen für die automatisierte Protokollierung sind nicht verfügbar, wenn sich im AppData-Verzeichnis von TIBCO Spotfire bereits eine benutzerdefinierte Datei log4net.config befindet.
Protokolldatei (Log file)	Zeigt den Dateipfad zur Protokolldatei an. Klicken Sie auf die Verknüpfung, um die Protokolldatei direkt zu öffnen.
Ordner öffnen (Open Folder)	Öffnet in Windows Explorer den Ordner, der die Protokolldatei enthält.
Ausführliche Fehlermeldungen anzeigen (nach Neustart wirksam) (Display detailed error messages (restart required to take effect))	Ermöglicht die Anzeige ausführlicher Fehlermeldungen. Damit die Einstellung wirksam wird, müssen Sie den Computer neu starten.
Systeminformationen (System Info)	Öffnet das Dialogfeld Microsoft-Systeminfo , in dem weitere Informationen angezeigt werden.

18 Glossar

3D-Streudiagramm

Eine Visualisierung, die Mengenangaben als einen Punkt entlang dreier Achsen darstellt. Mit dieser Darstellung können Beziehungen untersucht werden.

Achse

Eine Referenzlinie, von der aus Koordinaten in einer Visualisierung gemessen werden. Sie richtet die Visualisierungen aus und bildet einen Rahmen für sie. Jede Achse ist mit mindestens einer Skala verbunden.

Achsenselektor

Ein Steuerelement, mit dem die Anzeige an jeder Achse in der Visualisierung geändert werden kann. Der Achsenselektor gibt an, welche Spalte der Achse zugeordnet ist. Siehe auch: Spaltenselektoren.

Analysedatei

Der verwendete Dateityp für mit TIBCO Spotfire erstellte Analysedateien. Kann auf Festplatte und in der Bibliothek gespeichert werden. Definiert, welche Daten einbezogen und wie sie dargestellt werden. Je nach den Benutzereinstellungen beim Speichern der Datei können auch verknüpfte oder eingebettete Daten enthalten sein. Besteht aus einer oder mehreren Seiten. Es kann zwar jeweils nur eine Analysedatei geöffnet werden, es können jedoch mehrere Instanzen von TIBCO Spotfire ausgeführt werden, und eine Analysedatei kann außerdem mehrere Datentabellen enthalten. Siehe auch: DXP-Datei.

Annotationen

Annotationen sind Anmerkungen, die verschiedenen markierten Zeilen hinzugefügt und in einer Annotationsspalte eingefügt werden können.

Annotationsbereich

Der Bereich, in dem Annotationen definiert und bearbeitet werden.

Balken

Ein vertikal oder horizontal ausgerichtetes Rechteck, dessen Höhe einen numerischen Wert darstellt.

Balkenbeschriftungen

Wörter oder Zahlen, mit denen ein Balken und die dazugehörigen Daten identifiziert und beschrieben werden.

Balkendiagramm

Eine Visualisierung, in der Mengenangaben in Form von mehreren vertikal oder horizontal ausgerichteten Rechtecken (Balken) dargestellt werden.

Balkensegment

Ein Abschnitt eines Balkens, der für eine Teilmenge von Daten steht, aus denen sich der gesamte Balken zusammensetzt.

Baumdiagramm

Eine Visualisierung, die die hierarchisch strukturierten Daten darstellt, die geschachtelte Rechtecke verwenden.

Benutzerdefinierter Ausdruck

Mit den Spaltenselektoren können Sie nicht nur eine oder mehrere Spalten festlegen, die als Achsen verwendet werden sollen, bzw. eine Eigenschaft definieren, sondern Sie können sie auch so einrichten, dass ein benutzerdefinierter Ausdruck verwendet wird. Somit kann eine dynamische Berechnung mit mehr oder weniger komplexen Ausdrücken durchgeführt werden, an der eine oder mehrere Spalten, Aggregationsmessgrößen oder mathematische Ausdrücke beteiligt sind. Wenn ein benutzerdefinierter Ausdruck auf einer Achse verwendet wird, werden die Werte auf dieser Achse dynamisch nur anhand der gefilterten Zeilen neu berechnet. Um eine neue Spalte zu erstellen, die immer auf den Werten aller Zeilen basiert, müssen Sie stattdessen das Tool **Berechnete Spalte einfügen** verwenden.

Berechnete Spalte

Eine Spalte, die aus verschiedenen Ausdrücken erstellt wurde, wobei Berechnungen aus anderen Spalten enthalten sein können.

Berechneter Wert

Ein dynamisches Element, das in eine Grafiktabelle oder in einen Textbereich eingefügt werden kann. Es zeigt das Ergebnis eines aggregierten Ausdrucks an.

Bereichsfilter

Ein Filter, mit dem Zeilen basierend darauf herausgefiltert werden, ob die Werte in einer Spalte innerhalb eines bestimmten oberen und unteren Grenzwerts liegen.

Beschriftung

In einer Visualisierung gibt es drei verschiedene Arten von Beschriftungen:

Datenpunktbeschriftungen, die den Wert des Datenpunktes angeben.

Skalabeschriftungen, die die Skala einer Achse angeben.

Linien- und Kurvenbeschriftungen, die den Namen und die Beschreibung einer Linie oder Kurve angeben.

Beschriftungen für Balkensegmente

Wörter oder Zahlen, mit denen ein Balkensegment und die dazugehörenden Daten identifiziert und beschrieben werden.

Beschriftungen für Kreissektoren

Wörter oder Zahlen, mit denen ein Kreissektor beschrieben wird.

Bibliothek

Die Bibliothek ist ein Ort auf dem Server, an dem Sie freigegebene Analysedateien veröffentlichen oder öffnen können.

Binning

Eine Methode zur Erstellung einer kategorischen Spalte aus einer Spalte mit fortlaufenden Daten. Mit der Binning-Funktion wird eine neue Spalte erstellt, wobei die Werte einer bestimmten Spalte mithilfe einer Binning-Methode in verschiedene Bins unterteilt werden.

Boxplot

Eine Visualisierung zur Untersuchung wichtiger statistischer Eigenschaften einer Variablen. Messgrößen, wie Median, Mittelwert und Quartile, werden mithilfe Boxen, Whisker und anderen Symbolen angezeigt.

Darstellungsressource

In einer Tabellenvisualisierung bestimmt die Darstellungsressource, wie Werte in Zellen angezeigt werden.

Datenbereich für Bereichsfilter

Der Datenbereich, für den der Filter ausgeführt wird.

Datenbeziehungen

Mithilfe des Tools **Datenbeziehungen** können Beziehungen zwischen verschiedenen Spaltenpaaren mit Vergleichsmethoden wie beispielsweise der linearen Regression, Spearman R, Anova, Kruskal-Wallis oder Chi-Quadrat) untersucht werden.

Datenpunkt

Ein grafisches Objekt, das eine Kategorie darstellt.

Datenpunktbeschriftungen

Wörter oder Zahlen, mit denen ein Datenpunkt und die dazugehörenden Daten identifiziert und beschrieben werden.

Datenquelle

Ein Verweis auf eine externe Datenquelle wie beispielsweise eine Datei oder eine Informationsverknüpfung. Die Datenquelle produziert nur eine Datentabelle.

Datentabelle

Als Datentabelle werden in TIBCO Spotfire entweder Daten definiert, die aus einer externen Quelle geladen wurden, oder solche, die innerhalb der Anwendung neu erstellt wurden. Sie enthält mindestens eine Spalte und keine oder mehrere Zeilen. Eine Visualisierung basiert auf einer einzelnen Datentabelle.

Datentabellen können mithilfe von Primär- und/oder Fremdschlüsseln (Schlüsselspalten) miteinander verbunden werden, sie können jedoch auch voneinander unabhängig sein.

Datentabellen, die aus einer externen Quelle geladen werden, können verknüpft oder eingebettet werden. Verknüpfte Datentabellen können vollständig in die Anwendung geladen werden. Wenn Informationsverknüpfungen als Quellen zur Verfügung stehen, können sie auch so konfiguriert werden, dass Daten nur bei Bedarf geladen werden.

Deckblatt

Die Titelseite ist die erste Seite in einer Analyse. Es enthält in der Regel Informationen zur Analyse und zu der Person, die die Analyse erstellt hat. Auf Wunsch kann bei der Erstellung neuer Analysen automatisch ein Deckblatt hinzugefügt werden.

Dendrogramm

Ein Dendrogramm ist ein Verzweigungsdiagramm, mit dem eine Hierarchie von Kategorien anhand des Grads der Ähnlichkeit oder der Anzahl gemeinsamer Merkmale dargestellt wird.

Depivotierung

Eine Umwandlungsmethode, bei der Daten von einem kurzen/breiten Format in ein langes/schmales Format geändert werden.

Detailinformationen

Hiermit werden Elemente erweitert, um zusätzliche Daten anzuzeigen.

Detailvisualisierung

Eine Visualisierung, in der die Daten durch mindestens eine Markierung begrenzt werden.

Drop-Ziele

Hierbei handelt es sich um Symbole inmitten einer Visualisierung, auf die Filter oder Spaltenselektoren abgelegt werden können, um eine bestimmte Eigenschaft festzulegen.

DXP-Datei

DXP ist die Dateierweiterung für eine Analysedatei. Siehe: Analysedatei.

Dynamische Elemente

Kleine Visualisierungen, die in eine Grafiktabelle oder in einen Textbereich eingefügt werden können. Dies können z. B. Sparklines, berechnete Werte oder Symbole sein.

Eigenschaften

Eigenschaften können mit Variablen verglichen werden. Alle änderbaren Einstellungen in Visualisierungen, Datentabellen oder Dokumenten sind in gewisser Weise Eigenschaften. Sie können jedoch auch eigene Eigenschaften erstellen und dies verwenden, um die Konfiguration von Visualisierungen, Berechnungen oder zum Laden von Daten bei Bedarf festzulegen. Sie können Eigenschaftssteuererelemente in einem Textbereich erstellen, um das Ändern eines Eigenschaftswerts zu erleichtern.

Elementfilter

Ein Filter, mit dem Zeilen basierend darauf herausgefiltert werden, ob ein Spaltenwert einem bestimmten Wert entspricht. Dieser Filter verhält sich ähnlich wie der Optionsfeld-Filter. Er hat jedoch eine andere Darstellungsform und eignet sich eher zur Auswahl eines Wertes aus einer großen Anzahl eindeutiger Werte.

Externe Spalten-ID

Eine aus einer Informationsverknüpfung abgerufene GUID-Zeichenfolge. Kann, muss jedoch nicht, vorhanden und wohlgeformt sein.

Externer Spaltenname

Der ursprüngliche Spaltenname, genau wie er aus der Datenquelle übermittelt wurde. Es handelt sich um eine möglicherweise leere Textzeichenfolge, die jedoch nicht gleich null ist. Sie ist nicht gekürzt oder normalisiert, und möglicherweise sind Duplikate unter den Spalten einer Datenansicht vorhanden.

Farbmodus

Die Art und Weise, wie Farben in einem Farbschema den Werten in den Daten zugewiesen werden. In Spotfire stehen fünf Farbmodi zur Verfügung: **Festgelegt**, **Kategorisch**, **Gradient**, **Segmente** und **Eindeutige Werte**.

Farbpalette

Eine Gruppe von Standardfarben, aus der Sie auswählen können, wenn Sie eine Farbe in einem Farbschema ändern.

Farbschema

Eine Reihe von Farben und eine Definition, wie diese auf die jeweiligen Werte angewendet werden. Zur Definition gehören die Angaben, ob das Schema kategorisch oder kontinuierlich ist und ob die Farben einfach nach Index oder nach bestimmten Werten angewendet werden.

Farbschemengruppe

Eine Farbschemengruppe dient als Container für einen oder mehrere Spalten- oder Achsenwerte, auf die der Verwendung von Farben in Tabellen, Kreuztabellen und Wärmekarten dasselbe Farbschema angewendet werden soll.

Fehlerbalken

Wird in Balkendiagrammen, Liniendiagrammen und/oder Streudiagrammen verwendet, um den geschätzten Fehler in einer Bemessung anzugeben.

Filter

Hiermit können Sie die in TIBCO Spotfire zu verarbeitende Datenmenge reduzieren. Entspricht den Abfragemitteln (Query Devices) in TIBCO Spotfire DecisionSite. Filter können entweder Spaltenfilter sein, die direkt mit einer Spalte verbunden sind, oder Hierarchiefilter (Strukturfilter), die eine Hierarchie darstellen. Filter können im Filterbereich in Ordner gruppiert werden.

Filterbereich

Der Bereich, in dem Filter angezeigt werden. Die Anpassung eines Filters verändert den Filtervorgang, der von der Seite verwendet wird.

Die Sichtbarkeit des Filterbereichs wird für jede Seite einzeln festgelegt, ebenso wie die Sichtbarkeit der einzelnen Filter. Wenn ein Filterschema für die Seite geändert wird, verändern sich zwar die von den Filtern angezeigten Filterungen und Visualisierungen, die Sichtbarkeit des Filterbereichs und der Filter darin wird jedoch beibehalten.

Filterschema

Ein Filterschema ist eine Datenauswahl, mit der festgelegt wird, welche Daten gefiltert (angezeigt) werden sollen. Jede Analyse kann mehrere Filterschemas enthalten. Für jede Seite wird festgelegt, welches Filterschema verwendet werden soll. Jedes Filterschema kann für mehrere Seiten, pro Seite kann jedoch nur ein Filterschema verwendet werden.

Format mit kurzen Zahlen

Zur Darstellung von Vielfachen von Zehn werden nicht-numerische Zeichen verwendet, z. B. k für 1.000 und M für 1.000.000.

Formatierung

Beschreibt, wie verschiedene Werte in einem Datensatz dargestellt werden sollen, beispielsweise als Text oder als Währung, oder wie viele Dezimalstellen angezeigt werden sollen.

Gefilterte Zeilen

Die Zeilen, die nach einer oder mehreren Filteroperationen erhalten bleiben.

Gestapelte Balken

Eine Reihe vertikal ausgerichteter Rechtecke (Balken), die aufeinandergestapelt sind, um einen numerischen Wert und die verschiedenen Komponenten darzustellen, aus denen sich dieser numerische Wert zusammensetzt.

Gitter

Ein Gitter ist die geteilte Ansicht einer Visualisierung, nach Kategorie in getrennten Bereichen geordnet.

Grafiktabelle

Eine zusammenfassende Tabellenvisualisierung, die dazu dient, viele Informationen auf einen Blick bereitzustellen. Sie kann dynamische Elemente wie zum Beispiel Sparklines, berechnete Werte oder Symbole anzeigen.

GUID

Eine eindeutige ID für eine Informationsverknüpfung, die unverändert bleibt, wenn sich der Name der Informationsverknüpfung ändert.

Herausgefilterte Zeilen

Die Zeilen, die nach einer oder mehreren Filteroperationen entfernt wurden.

Hierarchie

Eine Hierarchie ist folgendermaßen definiert: A) mehrere geordnete Spalten, wobei die Hierarchie durch die Reihenfolge festgelegt wird, B) eine Zeitstempel-Spalte, aus der eine natürliche Hierarchie abgeleitet werden kann, oder C) eine externe hierarchische Struktur, bei der jeder Knoten einer oder mehreren Zeilen in der Datentabelle über eine ID-Spalte zugeordnet ist.

Hierarchiefilter

Ein Filter, der auf einer vordefinierten Hierarchie basiert. Wird auch als Strukturfilter bezeichnet.

Hierarchisches Clustering

Beim hierarchischen Clustering werden Objekte in einer Hierarchie mit einer baumähnlichen Struktur anhand der Ähnlichkeit untereinander angezeigt.

Horizontale Balken

Die Balken, die in einem Balkendiagramm horizontal angezeigt werden. Sie können die Ausrichtung der Balken ändern, indem Sie mit der rechten Maustaste in die Visualisierung klicken und dann **Horizontale Balken** oder **Vertikale Balken** auswählen.

Hyperlink

Eine Verknüpfung, mit der Ihr Standard-Webbrowser geöffnet wird, wenn Sie darauf klicken.

Informationsverknüpfung

Informationsverknüpfungen sind vordefinierte Datenbankabfragen. Sie enthalten Angaben zu den zu ladenden Spalten sowie zu allen erforderlichen Filtern, um die Größe der Datentabelle vor der Visualisierung zu verringern.

Jittering

Mit dieser Option werden Visualisierungselemente nach dem Zufallsprinzip ausgewählt und im Anzeigefenster verlagert, wodurch überlappende Datenpunkte sichtbar werden. Das Augenmerk kann auf Bereiche gelenkt werden, in denen sich viele Datenpunkte überlappen. Solche Bereiche können dann genauer untersucht werden, zum Beispiel durch Zoomen, Austauschen der Achsen usw.

Kategorieachse

Die Kategorieachse ist die horizontale Achse im Balkendiagramm, wobei die Balken vertikal angezeigt werden. Wenn die Balken horizontal angezeigt werden, handelt es sich bei der Kategorieachse um die vertikale Achse.

Kategorische Achse

Eine Achse, die einer kategorischen Skala zugeordnet ist.

Kategorische Skala

Eine Skala, auf der die Werte Unterbrechungen aufweisen, beispielsweise Werte, die Namen, Orte, Dinge oder Ereignisse darstellen.

K-Means-Clustering

Ein Tool, mit dem Sie Zeilen in eine definierte Anzahl von Clustern basierend auf deren Ähnlichkeit gruppieren können. Um dieses Tool einsetzen zu können, ist ein Liniendiagramm erforderlich.

Kombinationsdiagramm

Eine Visualisierung, die die Features des Balkendiagramms und des Liniendiagramms kombiniert. Sie stellt Mengenangaben in Form von mehreren Balken und/oder Linien dar.

Kontinuierliche Achse

Eine Achse, die einer kontinuierlichen Skala zugeordnet ist.

Kontinuierliche Skalierung

Eine Skala, auf der die Werte nicht unterbrochen sind, da es sich beispielsweise um reelle Zahlen handelt.

Kontrollkästchen-Filter

Ein Filter, mit dem Zeilen basierend darauf herausgefiltert werden, ob ein Spaltenwert zu einer Reihe von Werten gehört oder nicht.

Kreis

Eine runde, in Sektoren unterteilte Grafik, mit der die relativen Werte von Entitäten im Vergleich zueinander und im Vergleich zur Gesamtmenge angezeigt werden können.

Kreisbeschriftungen

Wörter oder Zahlen, mit denen ein Kreis beschrieben wird.

Kreisdiagramm

Eine Visualisierung, die aus einem oder mehreren Kreisen besteht.

Kreissektor

Ein Teil des Kreises, der eine Teilmenge von Daten darstellt, aus denen sich der gesamte Kreis zusammensetzt.

Kreuztabelle

Eine Kreuztabelle ist eine aus Zeilen und Spalten bestehende bidirektionale Tabelle. In der Regel wird anhand von Kreuztabellen ermittelt, ob eine Beziehung zwischen der Zeilen- und der Spaltenvariable vorliegt. Jede Zeile und Spalte kann zu einer Gesamtsumme zusammengefasst werden. Handelt es sich bei der vertikalen Achse um eine Hierarchie, so können in den Spalten der Kreuztabelle Zwischensummen angezeigt werden.

Kurvenanpassung

Mittels einer Kurvenanpassung oder Regressionsanalyse können Sie eine Zusammenstellung von Musterdatenpunkten zusammenfassen, indem Sie sie in ein Modell einbinden, das die Daten beschreibt und eine Kurve oder Gerade über einer Visualisierung anzeigt. In Spotfire stehen verschiedene Modelle zur Verfügung.

Landkartendiagramm

Mit einem Landkartendiagramm können Sie Informationen visuell in Verbindung mit einem Bild oder einer Shapefile-Karte darstellen.

Leere Werte

Leere Werte oder Nullwerte sind Werte, die in Ihrer Datentabelle fehlen.

Legende

Informationen, anhand derer der Benutzer erkennen kann, was die Grafiken in den Visualisierungen darstellen.

Lesezeichen

Lesezeichen sind Snapshots des Zustands einer Analyse, die jederzeit anwendbar sind. Auf diese Weise können Sie zu einer zuvor erstellten Datenansicht zurückkehren.

Linie nach

In einem Liniendiagramm kann die Linie selbst eine Spalte oder Hierarchie visualisieren. Dies wird in den Eigenschaften der Visualisierung festgelegt.

Linien & Kurven

Um Datenpunkte zu verbinden bzw. die Beziehung zwischen ihnen darzustellen, können über der Visualisierung Linien und Kurven gezeichnet werden. Dazu stehen verschiedene Modelle und Funktionen zur Verfügung.

Linienähnlichkeit

Ein Tool, mit dem Sie verschiedene Linien in einem Liniendiagramm miteinander vergleichen können.

Linienbezeichnungen

Wörter oder Zahlen, mit denen eine Linie und die dazugehörenden Daten identifiziert und beschrieben werden.

Liniendiagramm

Eine Visualisierung, in der Mengenangaben in Form von einer oder mehreren Linien dargestellt werden.

Linienverbindung

In einem Streudiagramm oder einem Landkartendiagramm können Datenpunkte mit einer Linie verbunden werden, um einen Trend oder eine andere Beziehung darzustellen. Dies wird in den Eigenschaften der Visualisierung festgelegt.

Listen

Listen bestehen aus Zeilensätzen in Ihren Daten, die erfasste Erkenntnisse aus einer oder vielen Datenquellen darstellen. Sie arbeiten sitzungübergreifend mit derselben Listensammlung.

Listenfeld-Filter

Ein Filter, mit dem Zeilen basierend darauf herausgefiltert werden, welche Zeilen in einer Liste mit allen Zeilen in einer bestimmten Spalte Sie markieren.

Markierte Zeile

Ein Element in einer Visualisierung wird markiert, wenn Sie darauf klicken oder wenn es mithilfe der Rechteckmethode (Ziehen des Mauszeigers bei gedrückter linker Maustaste) erfasst wird. Markierte Zeilen erhalten eine definierbare Farbe, um sie von den restlichen Daten abzuheben.

Markierung

Mit Markierungen werden markierte Zeilen in der Datentabelle der Analyse identifiziert. Wenn es sich um verbundene Datentabellen handelt, werden die markierten Zeilen mithilfe der angegebenen Schlüsselbeziehung zwischen den Datentabellen propagiert. In nicht miteinander verbundenen Datentabellen wirkt sich eine Markierung in der einen nicht auf die Markierungen in der anderen Datentabelle aus.

Jede Analyse kann mehrere Markierungen enthalten, und für jede Markierung wird eine eigene Markierungsfarbe verwendet. Es können eine oder mehrere Markierungen zur Begrenzung der angezeigten Daten in einer Visualisierung verwendet werden.

Oberer Wert für Bereichsfilter

Alle Werte oberhalb dieses Grenzwerts werden durch den Bereichsfilter herausgefiltert.

Optionsfeld-Filter

Ein Filter, mit dem Zeilen basierend darauf herausgefiltert werden, ob ein Spaltenwert einem bestimmten Wert entspricht. Dieser Filter verhält sich ähnlich wie ein Elementfilter. Er hat jedoch eine andere Darstellungsform und eignet sich eher zur Auswahl eines Wertes aus einer kleinen Anzahl von Werten.

Parallelkoordinatendiagramm

Mithilfe eines Parallelkoordinatendiagramms werden die Werte innerhalb verschiedener Spalten für eine Reihe von Zeilen in der Analyse verglichen.

Parametrisierte Informationsverknüpfung

Die Daten, die eine Informationsverknüpfung bei verschiedenen Gelegenheiten zurückgibt, können parametrisiert werden, d. h. sie ist zum Beispiel von einer Benutzeraktion oder anderen Faktoren abhängig. Eine persönliche Informationsverknüpfung ist ein Sonderfall der parametrisierten Informationsverknüpfung. Dabei wird die ID des Benutzers als Parameter dafür verwendet, welche Daten zurückgegeben werden.

Persönliche Informationsverknüpfung

Bei persönlichen Informationsverknüpfungen wird je nach ID des Benutzers ein Teil der Daten zurückgegeben.

Pivot

Eine Umwandlungsmethode, bei der Daten von einem langen/schmalen Format in ein kurzes/breites Format geändert werden.

Primärschlüssel

Hierbei handelt es sich um eine oder mehrere Spalten, deren Werte die einzelnen Datenzeilen eindeutig identifizieren. Durch Speichern von Wertetupeln für den Primärschlüssel kann die Anwendung permanente Masken und Anmerkungen für verknüpfte Datentabellen unterstützen. Der Primärschlüssel ist eine Einstellung in der Stammsicht.

QuickInfo

Neben den normalen QuickInfos, die Informationen zu Schaltflächen und Steuerelementen auf der Benutzeroberfläche enthalten, stehen in TIBCO Spotfire auch konfigurierbare QuickInfos zur Verfügung, die ausführliche Informationen zu den kleinsten Elementen in einer Visualisierung anzeigen. Wenn Sie den Mauszeiger zum Beispiel über ein Balkensegment in einem Balkendiagramm halten, zeigt die QuickInfo standardmäßig die genauen Werte auf der Kategorie- und Wertachse sowie Informationen zur Färbung an, sofern eine Unterteilung nach Farbe angewendet wurde.

Rasterlinien

Linien, die ein Gitter innerhalb einer Visualisierung bilden und dem Benutzer als Referenz dienen.

Schutzzeichen

Da bestimmte Zeichen in der Spotfire-Ausdrucksprache eine besondere Bedeutung haben, müssen Sie Vorkehrungen treffen, wenn Sie diese Zeichen für andere Zwecke, beispielsweise in Spaltennamen, nutzen möchten.

Ein Schutzzeichen ist ein Sonderzeichen, das verwendet wird, um der Ausdruckssprache mitzuteilen, dass das folgende Zeichen in einer Zeichenfolge als Standardzeichen und nicht als ein Element betrachtet werden soll, das einem bestimmten Zweck dient.

Seite

Eine Seite ist eine Art "Container" für Visualisierungen, Filter und Details bei Bedarf. Auf Seiten können Sie mehrere Visualisierungsblätter einrichten und während einer Analyse von einem Blatt zu einem anderen wechseln. Seiten können Visualisierungen und Textbereiche enthalten, die Sie durch die Analyse führen. Visualisierungen können nur innerhalb einer Seite angezeigt werden, d. h. sie können weder ganz noch teilweise aus der Seite herausgezogen werden.

Alle Visualisierungen in einer Analyse können bei Bedarf verknüpft werden, sowohl innerhalb einer Seite als auch zwischen mehreren Seiten. Auf jeder Seite wird ein Filterschema verwendet, mit dem festgelegt wird, ob Visualisierungen auf verschiedenen Seiten miteinander verknüpft sind oder nicht. Für die Visualisierung auf einer Seite können eine oder mehrere Datentabellen verwendet werden.

Serien nach

In einem Kombinationsdiagramm können die Daten in Abschnitte geteilt werden, die als Serien bezeichnet werden. Jede Serie wird in der Visualisierung durch eine Linie oder eine Gruppe Balken dargestellt.

Skala

Eine Linie mit Teilstrichen und Beschriftungen entlang einer Achse in einer Visualisierung.

Skalabeschriftungen

Wörter oder Zahlen entlang einer Skala.

Spalte

Eine vertikal ausgerichtete Liste von Werten in einer Datentabelle.

Spalten aus Markiert

Mit "Spalte aus markierten..." können Sie die Abhängigkeit einer Visualisierungsachse von dem Zellenwert einer markierten Zeile in einer Datentabelle herstellen. Es ist nicht notwendig, dass diese Datentabelle mit der in der Visualisierung verwendeten Datentabelle verbunden ist.

Spaltenname

Der Name einer Spalte, wie er auf der Benutzeroberfläche angezeigt wird. Es handelt sich um eine normalisierte, gekürzte und eindeutige Textfolge. Anfänglich wird die Zeichenfolge als geordnete Form eines externen Namens eingerichtet, sie kann jedoch über die Funktion **Spalte umbenennen** geändert werden.

(Spaltennamen)

Wenn die Werte auf einer Achse in einer Visualisierung (beispielsweise auf der Wertachse in einem Balkendiagramm) anhand von mehreren Spalten definiert werden, wird die Option **(Spaltennamen)** auf anderen Achsen, im Spaltenselektor **Farbe nach**, in den Spaltenselektoren der Gitterdarstellung usw. zur Auswahl aktiviert. Diese Option behandelt die Spaltennamen der ausgewählten Wertespalten als separate Kategorien. Wenn also **Umsatz** und **Kosten** auf der Wertachse ausgewählt werden, können Sie mit der Option **(Spaltennamen)** verschiedene Farben auf Balken oder Balkensegmente anwenden, die Werte zum Umsatz und zu den Kosten anzeigen.

Spaltenselektor

Ein Steuerelement, mit dem Sie die Spalte oder Hierarchie ändern können, anhand der eine bestimmte Eigenschaft in einer Visualisierung definiert wird (Achsenspalte, Farbe, Größe usw.). Anhand der Spaltenselektoren können Sie die Reihenfolge der dynamischen Hierarchien per Drag & Drop ändern oder Spalten aus einer bestimmten Eigenschaft mithilfe von Drop-Zielen in den Visualisierungen anwenden oder entfernen.

Sparkline

Ein dynamisches Element, das in eine Grafiktabelle oder in einen Textbereich eingefügt werden kann. Es ist ein kleines, einfaches Liniendiagramm, das zur Anzeige von Trends oder Abweichungen einer Variable verwendet wird.

Spotfire-Server

Der TIBCO Spotfire Server ist der Server, bei dem Benutzer von TIBCO Spotfire sich anmelden und auf dem sie Daten speichern können.

Spotfire-Textdatenformat

Ein wohldefiniertes Textdatenformat, das von TIBCO Spotfire oder TIBCO Spotfire DecisionSite sofort und problemlos erkannt wird.

Stammansicht

Die Standardansicht einer Datentabelle beim ersten Öffnen. Es wurden noch keine Änderungen wie in Bins unterteilte Spalten oder herausgefilterte Daten vorgenommen.

Streudiagramm

Eine Visualisierung, die Mengenangaben als einen Punkt entlang zweier Achsen darstellt. Mit dieser Darstellung können Beziehungen untersucht werden.

Strukturfilter (Hierarchiefilter)

Ein Filter, der auf einer vordefinierten Hierarchie basiert.

Suchen

Ein Tool in TIBCO Spotfire, mit dem Sie nach Dateninhalten suchen, Menüaktionen durchführen und vieles mehr tun können, indem Sie Wörter oder Teile von Wörtern in ein Textfeld eingeben.

Symbol mit kurzen Zahlen

Das nicht-numerische Zeichen, das anstelle eines Vielfachen von Zehn verwendet wird, z. B. k oder M.

Symbol

Ein dynamisches Element, das in eine Grafiktabelle oder in einen Textbereich eingefügt werden kann. Symbole werden mithilfe von Regeln definiert.

Symbolsatz

Eine Sammlung von Kurzzahlensymbolen.

Tabelle

Eine Visualisierung, in der Informationen in Zeilen und Spalten angeordnet sind.

Tabellenspalte

Eine vertikal ausgerichtete Liste von Zellen in einer Tabelle.

Tabellenzeile

Eine horizontal ausgerichtete Liste von Zellen in einer Tabelle.

Tabellenzelle

Die Schnittstelle zwischen einer Tabellenzeile und einer Tabellenspalte, in der sich die Werte befinden.

Teilstriche

Kurze Linien, die senkrecht zu einer Skala eingezeichnet sind und gleichförmige Schrittweiten entlang der Skala markieren.

Textbereich

Ein Textbereich kann Informationen zu einer Visualisierung, Anweisungen zur Durchführung der Analyse oder Verknüpfungen zu bestimmten Tools in TIBCO Spotfire enthalten. Im Hinblick auf das Layout einer Seite wird ein Textbereich genau wie eine Visualisierung behandelt.

Überschrift der Tabellenspalte

Der Titel einer Tabellenspalte.

Überschrift der Tabellenzeile

Der Titel einer Tabellenzeile.

Unterer Wert für Bereichsfilter

Alle Werte unterhalb dieses Grenzwerts werden durch den Bereichsfilter herausgefiltert.

URL

Eine www-Adresse.

Vergleichskreise

Mit Kreisen innerhalb des Boxplots können Sie darstellen, ob die Mittelwerte für verschiedene Kategorien (Boxen im Boxplot) sich wesentlich voneinander unterscheiden.

Vertikale Balken

Die Balken, die in einem Balkendiagramm vertikal angezeigt werden. Sie können die Ausrichtung der Balken ändern, indem Sie mit der rechten Maustaste in die Visualisierung klicken und dann **Horizontale Balken** oder **Vertikale Balken** auswählen.

Virtuelle Spalte

Eine Spalte, die einer Tabellenvisualisierung hinzugefügt wird, indem Daten von einer Remote-Quelle, z. B. einer Datenbank, geladen werden.

Visualisierung

Eine Darstellung bestimmter Daten in TIBCO Spotfire. Beispielsweise eine Tabelle, ein Balkendiagramm oder ein Kreisdiagramm. Eine Visualisierung zeigt Daten aus einer Datentabelle an. Die angezeigten Daten werden durch die Filter der entsprechenden Seite und durch null, eins oder eine Schnittstelle mehrerer Markierungen begrenzt. In einer Visualisierung kann eine Markierung angezeigt und geändert werden.

Visualisierungselement

Die kleinste Komponente in einer Visualisierung. Beispielsweise ein Kreissektor in einem Kreisdiagramm, eine Linie in einem Liniendiagramm oder eine Zelle in einer Tabelle.

Visualisierungstitel

Wörter oder Text, mit denen eine Visualisierung identifiziert wird.

Wärmekarte

Eine Visualisierung, in der Daten in Form einer Tabelle dargestellt werden, die anstelle von Zahlen Farben enthält. Sie kann verwendet werden, um Cluster ähnlicher Werte zu erkennen, da diese als "Bereiche" ähnlicher Farbe angezeigt werden.

Web Player

Der TIBCO Spotfire Web Player ist der Webclient, der zum Anzeigen von Spotfire-Daten verwendet werden kann. Sie können Daten zur Ansicht im Web Player aus Spotfire exportieren.

Wertachse

Die Wertachse ist die vertikale Achse im Balkendiagramm, wobei die Balken vertikal angezeigt werden. Wenn die Balken horizontal angezeigt werden, handelt es sich bei der Wertachse um die horizontale Achse.

Wertespalten

Die Spalten, mit denen eine Messgröße basierend auf der Messmethode, der Dimension und der Aggregationsebene der Dimension berechnet wird.

x-Achse

Die horizontale Achse in den meisten 2D-Visualisierungen oder die erste Achse in einer 3D-Visualisierung.

y-Achse

Die vertikale Achse in den meisten 2D-Visualisierungen oder die zweite Achse in einer 3D-Visualisierung.

z-Achse

Die dritte Achse in einer 3D-Visualisierung.

Zeile

Eine horizontal ausgerichtete Liste von Werten in einer Datentabelle.

Zeitskala

Eine Skala bestehend aus aufeinanderfolgenden Zeiteinheiten, in der Intervalle mit gleicher physikalischer Größe gleich große Zeitschritte darstellen.

Zelle

Ein Feld oder eine andere Einheit in einer Kalkulationstabelle oder normalen Tabelle an der Schnittstelle einer Spalte und einer Zeile.

Zusammenfassungstabelle

Eine Visualisierung, in der statistische Informationen zu Daten in Tabellenform zusammengefasst werden.

19 Index

1

10. Perzentil.....745

3

3D-Streudiagramm

Eigenschaften.....460
Verwendung.....457
Was ist das?455

9

90. Perzentil.....745

A

Achsenbeschriftungen

Ausrichtung.....733
Ein-/ausblenden.....733
Parallelkoordinatendiagramm579

Achsenbindung.....725

Achsenmarkierung.....706

Achsenselektoren.....717

Aktionen

Aktionseinstellungen, Dialogfeld.....660
Aktionssteuerelement, Dialogfeld.....650
für berechnete Werte definieren.....288, 297
für Sparklines definieren.....275, 286
für Symbole definieren.....301, 309
Im Textbereich.....630

Aktualisieren von Datentabellen.....1189

Aktuell verwendete Filter.....934

All OVER, Funktion.....143

AllNext OVER, Funktion.....143

AllPrevious OVER, Funktion.....143

Alpha-Ebene.....627

Als Funktion einfügen.....168

Als Text einfügen.....165

Ändern des Servers.....3

Anmelden.....3

Annotationen

Anfügen an Zeilen.....947
Erstellen.....947, 984
Was ist das?946

Anova

Algorithmus.....1014
Berechnung mit Datenbeziehungen.....1005
Übersicht.....1011

Anpassung der logistischen Regressionskurve.....830

Anpassung der polynomialen Kurve.....831

Anzahl.....743

Anzeigen

Achsenbeschriftungen.....733
Achsenselektoren.....733

Skalabeschriftungen.....733

Anzeigen als

Eigenschaften des Landkartendiagramms, Einstellung.....512

Eigenschaften des Streudiagramms, Einstellung.....441

QuickInfo, Einstellung.....693

Aus Eigenschaft festlegen.....727

Ausdrücke

Benutzerdefiniert.....818

Einfügen von Spalten aus.....114

In Spalten aus markiert.....725

Mit Eigenschaften.....165

Ausreißer.....747

Auswahl von Nicht-Spalten.....720

B

Balkenausrichtung

Ändern.....315

Horizontal.....314

Vertikal.....313

Balkendiagramm

Eigenschaften.....318

Verwendung.....314

Was ist das?313

Baumdiagramm

Eigenschaften.....525

Verwendung.....524

Was ist das?522

Bearbeiten in Information Designer

Eine Datenquelle.....1080

Eine Informationsverknüpfung.....1063

Eine Prozedur.....1101

Eine Spalte.....1090

Eine Verknüpfung.....1086

Einen Filter.....1096

Einen Ordner.....1083

Einen Parameter.....1069

Begrenzen der in Visualisierungen angezeigten Daten...791

Benachrichtigungen.....742

Benutzerdefinierte Eigenschaften

Datentableneigenschaften.....103

Dokumenteigenschaften.....880

Spalteneigenschaften.....82

Benutzerdefinierte Formatierung

Festlegen.....842

Formatzeichenfolgen.....160, 847

Benutzerdefinierte Sortierreihenfolge.....92

Benutzerdefinierter Ausdruck

Einführung.....796

Erweitert.....810

Grundlegend.....801

Informationen.....819

Übersicht.....797

Berechnete Spalte

Einfügen.....115

Funktionen	127
Operatoren.....	124
Was ist das?	114
Berechnete Spalte einfügen	115
Berechnete Werte	
Einstellungen.....	291
Verwendung.....	288
Was ist das?	288
Bereich	744
Bereich Zusammenarbeit	
Konfigurieren	995
Verwendung.....	995
Was ist das?	994
Bereiche und Popovers.....	920
Bereichsfilter	925
Beschriftungen	
Ausrichtung auf Achsen	733
Ein- oder Ausblenden von Achsen.....	733
In Visualisierungen	335, 365, 391, 409, 441, 479, 511, 534, 584
Interaktion mit Beschriftungen	414, 493
Beziehungen	
Zwischen Datentabellen.....	110, 197, 198
Zwischen Spalten	1003
Beziehungen verwalten	110, 197
Bibliothek	
Berechtigungen	1161, 1173
Bibliotheksverwaltung.....	1160
Exportieren.....	1164
Importieren	1163
Löschen von Elementen in	1162
Speichern	1198
Suchen in.....	19, 1165
Bilder in Tabellen.....	228
Binary (Binär).....	123
Binning	
Binning-Schieberegler	179
Verwendung.....	176
Was ist das?	175
Binning-Funktionen	127
Boolean (Boolescher Wert)	123
Boxplot	
Eigenschaften	606
Verwendung.....	603
Was ist das?	601

C

Chi-Quadrat	
Algorithmus.....	1017
Berechnung mit Datenbeziehungen.....	1005
Übersicht.....	1012
Clustering-Methoden	
Einzelverknüpfung.....	1031
UPGMA.....	1031
Vollständige Verknüpfung.....	1032
Ward-Methode	1032
WPGMA.....	1031
CROSS	118
Currency (Währung)	121

D

Darstellungsressource	
Für Beschriftungen im Landkartendiagramm (Anzeigen als)	512
Für Beschriftungen im Streudiagramm (Anzeigen als)	441
Für QuickInfo (Anzeigen als)	693
Für Spalten in der Tabelle	236
Hinzufügen, Standard.....	919
Standardeinstellungen	918
Date (Datum).....	122
Daten durch Ausdruck beschränken	699
Datenbeziehungen	
Dialogfeld	1007
Ergebnisspalte, Beschreibungen	1008
Fehlercodes.....	1010
Theorie, Übersicht.....	1011
Verwendung.....	1005
Was ist das?	1003
Dateneigenschaften	
Datentabelleneigenschaften	97, 99, 101, 103, 105
Spalteneigenschaften.....	79, 80, 82, 84, 93
Datenfunktionen	
Als Transformationen.....	68
Registrierung.....	1040
Verwendung.....	1035
Was ist das?	1033
Datentabelle	
Definition	1189
Eigenschaften.....	97
Selektor	1186
Datentabellen bei Bedarf	203
Datentyp ändern, Dialogfeld	73
Datentypen.....	120
Datenzugriff	
Als Bibliotheksartikel speichern	1208
Datentabelleneigenschaften	97
In Spotfire Web Player	1201
Speichern, Informationen	1198
DateTime (Datum/Uhrzeit)	122
Datum/Uhrzeit-Hierarchien	738
Datums- und Uhrzeitfunktionen	134
Default.Names.....	806
Dendrogramme	
Exportieren	544
Importieren	544
Was ist das?	542
Depivotierung	
Daten depivotieren, Dialogfeld	61
Was ist das?	49
Detailinformationen	
Eigenschaften.....	861
Was ist das?	860
Details, Verknüpfung	742
Detailvisualisierung erstellen	795
Detailvisualisierungen	
Beispiel.....	1191
Detailvisualisierung erstellen	795
Was ist das?	792

Dokumenteigenschaften	
Allgemein, Registerkarte	871
Bearbeiten	866
Eigenschaften, Registerkarte	880
Registerkarte	877
Registerkarte _Markierungen_	875
Drittes Quartil	745
Drucken	1225
Durchschnitt (Avg)	743
Dynamische Achsen	725
Dynamische Elemente	
Berechnete Werte	288
Sparklines	275
Symbole	300
Dynamischer Ausdruck	
Einführung	796
Erweitert	810
Grundlegend	801
Informationen	819
Übersicht	797
E	
Eigenschaften	
3D-Streudiagramm	460
Balkendiagramm	318
Baumdiagramm	525
Boxplot	606
Datentabelle	97
Detailinformationen	861
Dokument	871
Filterbereich	937
Kombinationsdiagramm	377
Kreisdiagramm	399
Kreuztabelle	248
Landkartendiagramm	494
Liniendiagramm	348
Parallelkoordinatendiagramm	572
Spalte	79
Streudiagramm	421
Tabelle	230
Textbereich	638, 858
Wärmekarte	547
Zusammenfassungstabelle	591
Eigenschaften für Filterschema	937
Eigenschaften in Ausdrücken	
Allgemeine Informationen	165
Problembehandlung	170
Verwenden bei der Analyse	639
Eigenschaften mit Listenwert	168
Eigenschaften mit Mehrfachauswahl	168
Eigenschaftsfunktionen	144
Eigenschaftssteuererelemente	
Eigenschaftssteuererelement einfügen/bearbeiten	668
Verwenden von Eigenschaften bei der Analyse	639
Eindeutige Aufbereitung	1076
Eindeutige Werte konkatenieren	747
Eindeutige Werte zählen	743
Eindeutige Werte, Farbmodus	774
Einfügen	
Aktionsteuerelemente im Textbereich	630
Berechnete Spalte	114
Dynamische Elemente im Textbereich	630
Eigenschaftssteuererelemente im Textbereich	630
Filter im Textbereich	630
In Bins unterteilte Spalte	176
Neue Datentabellen	194, 1185
Spalten aus externen Daten	180
Zeilen aus externen Daten	187
Einführung	1
Elementfilter	928
Entfernungsmesser	
Cityblock-Entfernung	1029
Cosinus-Korrelation	1028
Euklidische Distanz	1029
Euklidische Halbquadratdistanz	1030
Euklidische Quadratdistanz	1030
Korrelation	1027
Tanimoto-Koeffizient	1029
Erneutes Laden von Datentabellen	1189
Ersetzen von Daten	
Assistent	41, 42
Keine Übereinstimmung der Spalten	44
Spalten abgleichen	43
Vorgehensweise	40
Erstes Quartil	745
Exportieren	
Aus Listen	983
Bilder	1212
Daten	1213
Dendrogramme	544
In PDF	1219
in PowerPoint	1216
Kurvenanpassungsergebnis	340, 370, 451, 625
Zu HTML	1222
F	
Farbe	
Eigenschaften der Kreuztabelle	258
Eigenschaften der Tabelle	238
Eigenschaften der Wärmekarte	557
Eigenschaften des Balkendiagramms	332
Eigenschaften des Boxplots	617
Eigenschaften des Kreisdiagramms	405
Eigenschaften des Landkartendiagramms	504
Eigenschaften des Liniendiagramms	362
Eigenschaften des Parallelkoordinatendiagramms	581
Eigenschaften des Streudiagramms	434
Eigenschaften für ein 3D-Streudiagramm	473
Eigenschaften für ein Baumdiagramm	530
Farbmodi	764, 766, 768, 771, 774
Farbschemas	750
Regeln	776
Übersicht	750
Von markierten Elementen	707
Farbmodi	
Typen von	764, 766, 768, 771, 774
Übersicht	763
Farbschemas	

Anwenden auf und von	752, 755
Öffnen	751
Regeln	776
Speichern	756
Übersicht	750
Vordefiniert	753
Farbschemengruppen	781, 784
Fehlende Datei	
Dialogfeld	75
Suchen nach	76
Fehlende Werte	
In Zeitreihendaten	738
Fehlende Werte ausgleichen	
Arbeiten mit Zeithierarchien	738
In Eigenschaften des Balkendiagramms	322
In Eigenschaften des Kombinationsdiagramms	381
In Eigenschaften des Liniendiagramms	352
MaxMissingTimeParts, Eigenschaft	880
Fehlerbalken	
Einstellungen für	343, 372, 453
Hinzufügen zu Balkendiagramm	317
Hinzufügen zu Liniendiagramm	348
Hinzufügen zu Streudiagramm	419
Was ist das?	852
Festgelegt, Farbmodus	764
Filter	
Ausblenden	935
Bereichsfilter	925
Elementfilter	928
Gruppieren	936
Hierarchiefilter	931, 932
Kontrollkästchen	929
Listefeld-Filter	930
Optionsfelder	928
Organisieren	939
Suchen nach	934
Textfilter	929
Verschieben	935
Was ist das?	923
Filter ignorieren	945
Filter organisieren	939
Filterbereich – Eigenschaften	937
Filtern auf markierte Zeilen	707, 708
Filtern in verbundenen Datentabellen	944
Filterorganisation übernehmen	942
Filterschemas	943
Format mit kurzen Zahlen	851
Formatierung	
Benutzerdefinierte Formatzeichenfolgen	160, 847
Einstellungen	842
Format mit kurzen Zahlen	851
Übersicht	840
Verknüpfung zum Verändern	734
Formatwerte	80
Formatzeichenfolge	160, 847
Fortschrittsinformationen	742
Funktionsverknüpfungen	637

G

Geänderte Filter, finden	934
Gefilterte Werte anzeigen	
Arbeiten mit Zeithierarchien	739
In 'Erweiterte Einstellungen', Dialogfeld	695
Gefilterten Bereich anzeigen	
Arbeiten mit Zeithierarchien	739
In 'Erweiterte Einstellungen', Dialogfeld	695
Geführte Analyse	1182
Geometrischer Mittelwert	748
Gesamtsumme	813
Gesamtsummen	245, 252
Gitter	740
Globale Filter	943
Glockenkurvenanpassung	837
Glossar	1234
Gradient, Farbmodus	768
Grafiktabelle	
Eigenschaften	267
Verwendung	265
Was ist das?	264

H

Herausgefilterte Zeilen ausschließen	944
Hervorhebungen	711
Hierarchiefilter	932
Hierarchien	
Ausdruck für vordefinierte	806
Hierarchie einfügen, Dialogfeld	90
Was ist das?	734
Hierarchie-Schieberegler	735
Hierarchisches Clustering	
Clustering-Methoden	1031, 1032
Entfernungsmesser	1027, 1028, 1029, 1030
Sortiergewichtung	1032
Was ist das?	1024, 1026
Hinzufügen einer Datentabelle	
Datentabelle bei Bedarf hinzufügen, Dialogfeld	210
Datentabellen hinzufügen, Dialogfeld	195
Definieren von Beziehungen	198
Vorgehensweise	194, 1185
Horizontale Balken	314
Horizontale Linie	827

I

Importieren	
Aus Excel	10
Aus Textdatei	10
Dendrogramme	544
In Bibliothek	1163
Listen und Elemente	982
In Bins unterteilte Spalte einfügen	177
Information Designer	
Datenquellen	1079, 1104, 1125
Domänen	1082
Filterelemente	1094, 1119

Informationsverknüpfungen	1062, 1107
Prozeduren	1097, 1120
Spaltenelemente	1088
Verknüpfungen	1084, 1124
Was ist das?	1059
Informationsverknüpfung bei Bedarf	109
Informationsverknüpfungen	
Erstellen	1062
Fehlt	1146
Für verschiedene Benutzer parametrisiert	1067
Für verschiedene Benutzer personalisiert	1069
Laden bei Bedarf	203
Löschen	1064
Öffnen	19
Was ist das?	1062
Inhalt abrufen von	
Eigenschaften des Landkartendiagramms, Einstellung	512
Eigenschaften des Streudiagramms, Einstellung	441
QuickInfo, Einstellung	693
Integer (Ganzzahl)	120
Interquartilabstand	745
Intersect OVER, Funktion	143
IQR	745
IronPython	
Beispielskripte	646
Verwenden von Skripten im Textbereich	642
K	
Kategorien	
Einstellen auf einer Achse	739
Einstellen in 'Erweiterte Einstellungen', Dialogfeld	695
Kategorisch, Farbmodus	766
Kategorische Skala	
Ändern in	734
Kennwort	
Ändern des Kennworts	6
Anmeldung	3
Kennwort ändern, Dialogfeld	6
K-Means-Clustering	
Details	1019
Durchführen	1018
Kombinationsdiagramm	
Eigenschaften	377
Verwendung	375
Was ist das?	374
Konkatenieren	747
Kontinuierliche Skala	734
Kontrollkästchen-Filter	929
Konvertierungsfunktionen	129
Kreisdiagramm	
Eigenschaften	399
Verwendung	398
Was ist das?	398
Kreuztabelle	
Eigenschaften	248
Färbung in	784
Formatierung in	246
Verwendung	245

Was ist das?	243
Kruskal-Wallis	
Algorithmus	1015
Berechnungen mit Datenbeziehungen	1005
Übersicht	1012
Kurve aus Datentabelle	833
Kurve zeichnen	832
Kurven	
Hinzufügen zu Streudiagramm	419
Kurvenanpassungsergebnis exportieren ... 340, 370, 451, 625	340, 370, 451, 625
Kurvenanpassungsmodelle	823
Kurvenanpassungstheorie	826
Linien und Kurven, Übersicht	822

L

L95	745
Laden von Daten	
Aus der Bibliothek	18
Aus einer Datenbank	30
aus einer DXP-Datei	10
aus einer Excel-Datei	10
aus einer Informationsverknüpfung	19
aus einer SAS-Datei	11
aus einer Textdatei	10
bei Bedarf	203
Landkartendiagramm	
Eigenschaften	494
Verwendung	489
Was ist das?	486
LastPeriods OVER, Funktion	143
LAV	747
Layout	
Anordnen von Visualisierungen	855
Seiten	855
Von Visualisierungen	854
Leere Werte	
Arbeiten mit Zeithierarchien	738
Ausblenden auf der kategorischen Achse	734
Legende	730
Legendenselektor	719
Lesezeichen	
Alte Lesezeichen	968, 969
Öffentlich	961
Privat	961
Verwendung	958
Verwendung im Textbereich	958
Was ist das?	956
Lesezeichen der Version 3.2	
Umwandeln in neue Lesezeichen	970
Verwendung	969
Was ist das?	968
Lesezeichen erfassen	958, 966
Lesezeichen hinzufügen	958, 966
Lesezeichen übernehmen	958
LIF	747
Lineare Regression	
Algorithmus	1013
Berechnungen mit Datenbeziehungen	1005

Übersicht	1011
Linie aus Spaltenwerten	834
Linie von Datentabelle.....	836
Linien und Kurven	
Anpassung der polynomialen Kurve.....	831
Horizontale und vertikale Linien	827
Kurve zeichnen.....	832
Linie aus Spaltenwerten	834
Linie von Datentabelle	836
Linien und Kurven, Übersicht	822
Logistische Regressionskurve.....	830
Modelle	823
Theorie.....	826
Linienähnlichkeit	
Details	1022
Verwendung des Tools.....	1021
Liniendiagramm	
Eigenschaften	348
Verwendung.....	346
Was ist das?	344
Listen	
Arbeiten mit	978, 979, 980
Erstellen	979
Exportieren.....	983
Importieren	982
Suchen nach	984
Was ist das?	975
Listefeld-Filter	930
LOF	747
Logische Funktionen.....	139
Lokale Filter	943
LongInteger	121
Löschen von Dateien in der Bibliothek	1162

M

Markieren.....	706
Markierte Zeilen	
Farbe	869
Filtern auf.....	707
Herausfiltern	708
Mathematische Funktionen	140
MaxMissingTimeParts	
Ändern der Eigenschaft.....	880
Maximale Anzahl der hinzugefügten Zeilen, weitere Informationen.....	738
Median	744
Mehrere Datentabellen	
Beispiele	1191, 1193
Handhabung.....	1186
Hinzufügen zu Analyse	194, 1185
Übersicht.....	1189
Mehrere Skalen	
Hinzufügen zu Balkendiagramm.....	317
Hinzufügen zu Liniendiagramm.....	347
Hinzufügen zu Streudiagramm.....	418
Migrieren des Textbereichsinhalts	637
Min.	744
Mittlere Abweichung.....	748
Mittlerer Wert	743

N

Nachbarwerte	747
Namencodierung für Spaltennamen	1059
NEST	118
Neue Spalte berechnen, Dialogfeld.....	65
Next OVER, Funktion	143
NextPeriod OVER, Funktion.....	144
Normalisierung	
Anhand der Standardabweichung.....	56
Anhand des gestutzten Mittelwerts.....	53
Anhand des logarithmischen Verhältnisses	55
Anhand des logarithmischen Verhältnisses in der Einheit der Standardabweichung.....	56
Anhand des Mittelwerts	53
Anhand des Perzentils.....	54
Anhand des Vorzeichenverhältnisses.....	55
Dialogfeld	69
Durch Abziehen des Medians.....	55
Durch Abziehen des Mittelwerts.....	55
Durch Berechnen des Z-Scores	56
Durch Skalieren zwischen 0 und 1.....	54
Von Spalten anhand von Ausdrücken	52
Nur gefilterte Zeilen einschließen	944

O

Oberer äußerer Zaun.....	747
Oberer Endpunkt des 95-Prozent-Konfidenzintervalls... ..	745
Oberer innerer Zaun.....	747
Oberer Nachbarwert	747
Öffentliches Lesezeichen.....	961
Öffnen	
Aus Datenbank	30
DXP-Datei	10
Ersetzen von Daten	40
Excel-Datei	10
Farbschema.....	751
Informationsverknüpfung	19
SAS-Datei.....	11
Textdatei	10
Über Bibliothek	18
Optionen	
Festlegen von Standardwerten	884
Optionsfeld-Filter	928
OVER	
Funktionen	143
In benutzerdefinierten Ausdrücken	806
In erweiterten benutzerdefinierten Ausdrücken	810

P

P10	745
P90	745
Parallelkoordinatendiagramm	
Eigenschaften.....	572
Verwendung.....	571
Was ist das?	570
ParallelPeriod OVER, Funktion	144

Parametrisierte Informationsverknüpfungen.....	1067
Parent OVER, Funktion	144
Persönliche Informationsverknüpfungen	1069
Perzentile.....	745
Pivot-Umwandlung	
Daten pivotieren, Dialogfeld	58
Pivotieren in Information Designer	1076, 1077, 1078
Was ist das?	46
Previous OVER, Funktion	144
PreviousPeriod OVER, Funktion.....	144
Privates Lesezeichen.....	961
Problembehandlung	
Eigenschaftsausdrücke	170
Product (Produkt).....	742
Proxy.....	3
PruneHierarchy.....	806
Python	
Beispielskripte	646
Verwenden von Skripten im Textbereich	642
Q	
Q1	745
Q3	745
QuickInfo	711
QuickInfo kopieren	712
R	
R	
Registrieren von R-Funktionen.....	1040
Verwendung der Datenfunktionen	1035
Rangfolgefunktionen	146
Rasterlinien	
In Kreuztabellenvisualisierungen	252
In Tabellenvisualisierungen	234
In Visualisierungen mit Achsen ein-/ausblenden	733
In Zusammenfassungstabellen	595
Räumliche Funktionen.....	148
Real (Reelle Zahl).....	121
Referenzlinie	
Hinzufügen zu Balkendiagramm.....	317
Hinzufügen zu Boxplot	604
Hinzufügen zu Liniendiagramm.....	347
Hinzufügen zu Streudiagramm.....	419
Referenzpunkte	
Festlegen von Standardwerten	915
In Boxplot	615
Registerkarten mit Titel, Navigation.....	855
RSS-Feed	26, 1172
S	
SBDF	
Exportieren von Daten als.....	1213
Schriftarten	
Eigenschaften der Detailinformationen	863
Eigenschaften der Kreuztabelle.....	256
Eigenschaften der Tabelle	235
Eigenschaften der Wärmekarte	551
Eigenschaften der Zusammenfassungstabelle	596
Eigenschaften des Balkendiagramms.....	325
Eigenschaften des Boxplots	612
Eigenschaften des Kombinationsdiagramms	383
Eigenschaften des Kreisdiagramms.....	404
Eigenschaften des Landkartendiagramms	503
Eigenschaften des Liniendiagramms.....	354
Eigenschaften des Parallelkoordinatendiagramms....	578
Eigenschaften des Streudiagramms	427
Eigenschaften des Textbereichs.....	638, 858
Eigenschaften für ein 3D-Streudiagramm	466
Eigenschaften für ein Baumdiagramm.....	529
Standardeinstellungen	886
Schrittdiagramm	
Schrittlinien zeichnen in Liniendiagramm	352
Schritt-für-Schritt-Navigation	855
Segmente, Farbmodus	771
Seiten	
Deckblatt.....	857
Navigation.....	867
Seiten	855
Server	
Anderen auswählen	4
Hinzufügen von neuen	5
Server bearbeiten.....	5
Server hinzufügen	5
Server verwalten	4
SingleReal	121
Skalabeschriftungen	
Ausrichtung.....	733
Ein-/ausblenden	733
Parallelkoordinatendiagramm	579
Skripte	
IronPython, Beispiele	646
Neues Skript/Skript bearbeiten, Dialogfeld im Textbereich	656
Registrieren von S-PLUS- oder R-Skripten.....	1040
Verwenden im Textbereich.....	642
Spalte	
Abgleichen	43
Ändern des Spaltennamens	77
Benutzerdefinierte Sortierreihenfolge.....	77
Eigenschaften.....	87
Filter	923
Formatierung	77
Löschen	78
Spaltenelemente in Information Designer	1088
Spalte aus markierten	
Dialogfeld	725
Was ist das?	723
Spalte berechnen und ersetzen, Dialogfeld	63
Spalten abgleichen	43
Spalten ausschließen, Dialogfeld.....	70
Spalten hinzufügen.....	180
Spalteneigenschaften	
Allgemein, Registerkarte	79
Beschreibungen	87
Eigenschaften, Registerkarte	82
Formatierung, Registerkarte	80

Sortierreihenfolge, Registerkarte.....	84	Min. und Max.	744
Spaltennamen		Mittlere Abweichung	748
Ausdruck für.....	806	Nachbarwerte	747
Verwendung auf Achsen	720	Oberer innerer und äußerer Zaun.....	747
Spaltennamen ändern, Dialogfeld	72	Perzentile	745
Spaltenselektoren.....	717	Product (Produkt)	742
Achsenselektoren.....	717	Quartile	745
Legendenselektor.....	719	Standardabweichung	744
Sparklines		Standardfehler	744
Einstellungen.....	278	Sum (Summe).....	742
Verwendung.....	275	Unterer innerer und äußerer Zaun	747
Was ist das?	275	Varianz	744
Spearman R		Zäune	747
Algorithmus.....	1013	Status	
Berechnungen mit Datenbeziehungen.....	1005	Geändert	934
Übersicht.....	1011	Statusleiste	1187
Speichern		STDF	
Bearbeitete Elemente in Information Designer	1063, 1069, 1080, 1083, 1086, 1090, 1096, 1101	Exportieren von Daten als.....	1213
Farbschema	756	Streudiagramm	
In Bibliothek	1198	Eigenschaften.....	421
In Bild	1212	Verwendung.....	417
In Datei.....	1196	Was ist das?	414
In PDF.....	1219	String (Zeichenfolge)	123
in PowerPoint.....	1216	Suchen.....	999
Kurvenanpassungsergebnis.....	340, 370, 451, 625	Der Listenbereich	984
Standardeinstellungen beim Speichern in der Bibliothek	1208	Die Bibliothek.....	19, 1165
Zu HTML.....	1222	Für Elemente in Information Designer	1102
Sperrungen einer Visualisierung.....	791	Für Filter.....	934
S-PLUS		In TIBCO Spotfire.....	1000
Datentypzuordnung	1058	Mit Textfilter	929
Namencodierung für Spaltennamen.....	1059	Suchen	999
Registrieren von S-PLUS-Funktionen.....	1040	Sum (Summe)	742
Verwendung der Datenfunktionen	1035	Symbole	
Spotfire-Server		Einstellungen.....	304
Anmelden.....	3	Verwendung.....	301
Einführung.....	1	Was ist das?	300
Hinzufügen	5	Symbolsatz	
Verwalten.....	4	Bearbeiten	914
Standardabweichung (StdDev)	744	Hinzufügen.....	851, 914
Standardeinstellungen		Syntax	
Beim Speichern in der Bibliothek	1208	Allgemeine Syntax für Ausdrücke	118
Für die Anwendung und die Visualisierungen	884	Für Eigenschaften in Ausdrücken.....	165
Standardfehler (StdErr)	744	T	
Statistische Funktionen	149	Tabelle	
Statistische Messgrößen		Bilder in	228
Anzahl.....	743	Darstellungsressource.....	919
Ausreißer.....	747	Eigenschaften.....	230
Bereich	744	Färbung in	781
Durchschnitt.....	743	Verwendung.....	225
Eindeutige Werte zählen	743	Virtuelle Spalten.....	229
Erster und letzter	748	Was ist das?	225
Geometrischer Mittelwert	748	Zeilenhöhe	227, 229
Häufigster.....	749	Zelle kopieren	228
Interquartilabstand	745	Text als Verknüpfungen anzeigen	226
Konfidenzintervalle	745	Textbereich	
Konkateneren.....	747	Alter Textbereich	637, 682
Median	744	Anzeigen oder Ausblenden der Titelleiste	680
Median der absoluten Abweichung	748	Bearbeitungsmodus	638, 858

Verwenden der Eigenschaftsteuerelemente	639
Verwendung	630
Was ist das?	630
Textbereich 3.0	
Migrieren von Inhalt aus	637
Verwendung	682, 887
Textbereich 3.0 verwenden	887
Textfilter	929
Textfunktionen	155
TIBCO Spotfire-Binärdatenformat	
Exportieren von Daten	1213
TIBCO Spotfire-Textdatenformat	
Exportieren von Daten	1213
Time (Uhrzeit).....	122
Tukey-Kramer-Kreise	
Algorithmus.....	628
Anzeigen in einem Boxplot.....	604
Was ist das?	605

U

U95	745
UAV.....	747
UIF	747
Umwandlungen	
Datentyp ändern, Dialogfeld	73
Depivotieren von Daten	49
Neue Spalte berechnen, Dialogfeld.....	65
Pivotieren von Daten	46
Spalte berechnen und ersetzen, Dialogfeld	63
Spalten ausschließen, Dialogfeld.....	70
Spaltennamen ändern, Dialogfeld.....	72
Umwandeln der Daten	45
Umwandlungen anzeigen, Dialogfeld.....	57
Umwandlungen anzeigen, Dialogfeld.....	57
Ungefilterte Visualisierungen	791
Unterer äußerer Zaun.....	747
Unterer Endpunkt des 95-Prozent-Konfidenzintervalls..	745
Unterer innerer Zaun.....	747
Unterer Nachbarwert	747
UOF.....	747

V

Varianz (Var).....	744
Vergleichskreise	
Algorithmus.....	628
Anzeigen in Boxplot.....	604
Was ist das?	605
Verknüpfte Daten	
Definieren von Weitergaberoutinen für Web Player .	105
Einstellungen für	97
Speichern unter.....	1196, 1198
Verknüpfungen.....	732
Hinzufügen zum Textbereich.....	630
Hyperlinks in Tabelle anzeigen	226
Informationsverknüpfungen	1062
Verknüpfung einfügen, Dialogfeld	650
Vertikale Balken.....	313

Vertikale Linie.....	827
Virtuelle Spalten	
Verwendung in Beschriftungen oder QuickInfo 441, 511,	693
Was ist das?	229
Visualisierung wechseln	732
Visualisierungen	
3D-Streudiagramm.....	455
Balkendiagramm	313
Baumdiagramm.....	522
Boxplot.....	601
Kombinationsdiagramm.....	374
Kreisdiagramm	398
Kreuztabelle	243
Landkartendiagramm.....	486
Liniendiagramm	344
Parallelkoordinatendiagramm	570
Streudiagramm	414
Tabelle.....	225
Wärmekarte	538
Wechseln zwischen	732
Zusammenfassungstabelle.....	589

Visualisierungseigenschaften	
3D-Streudiagramm.....	460
Balkendiagramm	318
Baumdiagramm.....	525
Boxplot.....	606
Kombinationsdiagramm.....	377
Kreisdiagramm	399
Kreuztabelle	248
Landkartendiagramm.....	494
Liniendiagramm	348
Parallelkoordinatendiagramm	572
Streudiagramm	421
Tabelle.....	230
Wärmekarte	547
Zusammenfassungstabelle.....	591

W

Wärmekarte	
Dendrogramme.....	542
Eigenschaften.....	547
Färbung in	784
Verwendung.....	541
Was ist das?	538
Web Player	
Analyse vorbereiten	1201
Weitergaberoutine für verknüpfte Daten	105
Weitergeben	
an tibbr®.....	997
Was ist das?	996
Werteformatierung	80
WKB-Daten in Landkartendiagrammen.....	521

Z

Zeilen hinzufügen	187
Zeilennummern	721

Zeilenzahl	722	In Spotfire Web Player	1201
Zeithierarchien	738	Speichern, Informationen	1198
Zeitraum	122	Zusammenfassungstabelle	
Zoom-Schieberegler	715	Eigenschaften.....	591
Zugriff auf Daten		Verwendung.....	590
Als Bibliotheksartikel speichern	1208	Was ist das?	589
Datentabelleneigenschaften	97	Zwischensumme.....	245, 253