

# DeltaMaster clicks!

## 03/2012

Liebe Datenanalysten,

als Informationsdilemma bezeichnet man den Umstand, dass der Wert einer Information erst dann beurteilt werden kann, wenn man sie hat. Damit ist es aber schwer zu beurteilen, welche Kosten gerechtfertigt sind, um die Information zu ergattern. Es liegt in der Natur von Dilemmas, dass es keine Lösung für sie gibt – auch nicht mit moderner Software. Aber Software kann zumindest Hinweise geben, wo sich genaues Hinsehen lohnen mag. Ein Beispiel dafür sind die Drill-Sparklines von *DeltaMaster*. In verdichteten Daten gewähren sie einen Ausblick auf die Details in tieferen Hierarchieebenen. Betrachtet man beispielsweise den Umsatz aller Produktparten in Summe, so vermittelt die Drill-Sparkline eine Vorstellung davon, wie sich der Umsatz aus den einzelnen Sparten zusammensetzt. Und das kompakt und pflegeleicht, wie wir es von Sparklines gewohnt sind. Damit lassen sich auch Abweichungen untersuchen und Kompensationseffekte aufspüren – ein besonderes Problem bei verdichteten Daten: Auf höheren Ebenen gleichen sich Abweichungen aus. Drill-Sparklines helfen dabei, solche Strömungen unter der Oberfläche zu erkennen, bevor man in den Strudel gerät. Wissenswertes über Drill-Sparklines haben wir in diesen clicks! für Sie zusammengestellt.

Herzliche Grüße  
Ihr Team von Bissantz & Company

### **Bissantz Campus**

Die folgenden Schulungstermine sind besonders begehrt. Bitte melden Sie sich rechtzeitig an:  
23. April 2012 XtractIS – Datenextraktion aus SAP-Systemen (mit Patrick Theobald, dem Gründer und Geschäftsführer von Theobald Software)  
25. April 2012 Benutzerberechtigungen in Microsoft SQL Server und Analysis Services  
[www.bissantz.de/campus](http://www.bissantz.de/campus)

### **DeltaMaster-Warm-up 27. März 2012, Berlin**

In unserer Seminarreihe zum Kennenlernen von *DeltaMaster* bieten wir 13 Veranstaltungen in 10 Städten an. Alle Termine:  
[www.bissantz.de/deltamaster-warmup](http://www.bissantz.de/deltamaster-warmup)

### **DeltaMaster@Work**

**29. März 2012, Nürnberg**  
Berichte erstellen, die wirken  
[www.bissantz.de/dm@w](http://www.bissantz.de/dm@w)

### **Archiv**

Aktuelle und alle früheren *DeltaMaster clicks!*:  
[www.bissantz.de/clicks](http://www.bissantz.de/clicks)

### **DeltaMaster Gate: Controlling mit Panoramablick statt durchs Schlüsselloch**

Im Frühjahr 2010 haben wir unser eigenes Echtzeit-Controlling mit einer Monitorwand in Betrieb genommen und bei einem Seminar mit Dr. Rolf Hichert öffentlich vorgestellt. Weitere Entwicklungen gab es auf unserem Executive-Forum im Mai 2011 in Berlin zu sehen (Abbildung). Ein Zwischenstand:  
[blog.bissantz.de/deltamaster-gate](http://blog.bissantz.de/deltamaster-gate) und  
[blog.bissantz.de/control-center](http://blog.bissantz.de/control-center).



## Kniff des Monats Drill-Sparklines als Vorschau auf Details tieferer Hierarchieebenen

Eine besondere Form von Sparklines sind die sogenannten Drill-Sparklines. Sie zeigen keine Zeitreihe, sondern wie sich eine Kennzahl aus den Werten untergeordneter Objekte zusammensetzt, zum Beispiel wie sich der Gesamtumsatz auf die Vertriebsregionen oder Produktgruppen verteilt. Für das Controlling ist besonders interessant, dass man damit Kompensationseffekte aufdecken kann: Hinter einer geringen Abweichung bei einer hoch verdichteten Kennzahl können unter Umständen gewaltige Bewegungen in tieferen Ebenen stecken, die sich nach oben hin gegenseitig aufheben. Frühzeitige Hinweise darauf sind wichtig, damit man einer Fehlsteuerung vorbeugen kann, bevor sich die Abweichungen verstärken und nach oben durchschlagen.

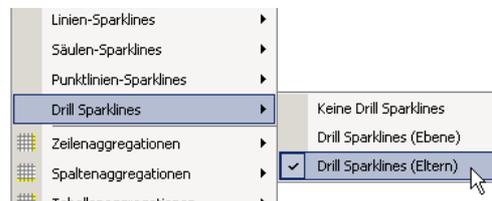
Absatz	Mär 2010	Mär 2010- Feb 2010	Mär 2010- Feb 2010 %
Alle Produkte	152.706	13.559	9,7%
Luxusmodelle	64.269	10.356	19,2%
Precisio	39.796	2.099	5,6%
Arcade	24.313	8.307	51,9%
Discus	160	-50	-23,8%
Sondermodelle	54.036	2.455	4,8%
EF Besucherstühle	27.246	2.239	9,0%
EF Drehstühle	26.790	216	0,8%
Standardmodelle	34.401	748	2,2%
Hansen	22.860	-2.820	-11,0%
Nova	9.664	1.691	21,2%
Ergoplus	1.877	1.877	

In diesen *DeltaMaster clicks!* zeigen wir, wie Sie Drill-Sparklines in Ihren Cockpits und Berichten einsetzen, wie man sie liest und interpretiert und wie Sie damit den berüchtigten Kompensationseffekten auf die Schliche kommen.

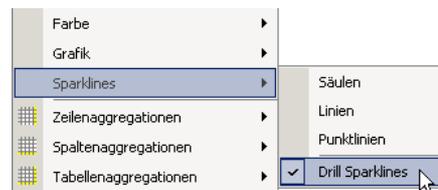
### Drill-Sparklines einfügen

In den Stufen *Pivotizer*, *Analyzer* und *Miner* können Sie Drill-Sparklines in Pivottabellen einfügen. Je nach *DeltaMaster*-Version sehen die Menüs etwas unterschiedlich aus:

Bis einschließlich *DeltaMaster* 5.5.0 aktivieren Sie Drill-Sparklines über das Kontextmenü der Pivottable. In dem kaskadierenden Untermenü wählen Sie zugleich die gewünschte Skalierung – dazu später mehr.



In der kürzlich erschienenen Version 5.5.1 haben wir das Kontextmenü gestrafft und neu gegliedert. *Drill-Sparklines* finden Sie hier als eine Ausprägung von *Sparklines*; die Skalierung wird in den *Tabelleneigenschaften* eingestellt. Um Drill-Sparklines zu deaktivieren, klicken Sie die Option erneut an, sodass das Häkchen im Kontextmenü verschwindet.



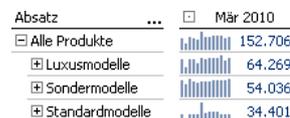
Drill-Sparklines lassen sich mit Zellgrafiken (Balken/Wasserfall, Säulen, Kreise usw.) und mit zeitbezogenen Sparklines kombinieren.

In der Stufe *Miner* können Sie zusätzlich eine Art Drill-Sparklines in den Zellen von Flexreports nutzen. Diese Möglichkeit zeigen wir am Ende dieser *clicks!*; zunächst bleiben wir bei Pivottabellen.

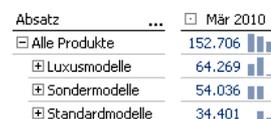
## Struktur statt Zeit

Vom Erscheinungsbild her ähneln sich die Drill-Sparklines und die (zeitbezogenen) Säulen-Sparklines. Beide werden als eine Art Miniatur-Säulendiagramm in den Zellen von Pivottabellen dargestellt. Aber es stecken andere Daten dahinter und man verfolgt andere Ziele mit ihnen:

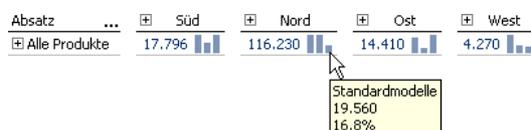
- Die (zeitbezogene) Säulen-Sparkline repräsentiert die Werte einer Kennzahl aus früheren Perioden. Sie zeigt, wie sich die Größe im Laufe der Zeit entwickelt hat, bis sie den Wert erreicht hat, der als Zahl in der Tabelle angegeben ist. Damit gibt die Sparkline der Zahl einen Kontext, sodass man sie besser einordnen und beurteilen kann. Außerdem lassen sich mit zeitbezogenen Sparklines die Verlaufsmuster der einzelnen Berichtobjekte miteinander vergleichen, sodass unterschiedliche Entwicklungen schnell erkannt werden, etwa in verschiedenen Vertriebsregionen oder Produktparten. Die zeitbezogene Sparkline steht vor der Zahl.



- Die Drill-Sparkline gibt nicht die Zeit wieder, sondern die hierarchische Struktur: Aus welchen untergeordneten Werten setzt sich der angezeigte Wert zusammen? Diesem Prinzip folgend, werden Drill-Sparklines nur in Dimensionen mit Hierarchien eingesetzt, nicht in „flachen“ Dimensionen wie Wertarten, Währungen oder Ähnliches. Sie stellen eine Vorschau oder Zusammenfassung derjenigen Elemente dar, die in der Hierarchie direkt unterhalb eines aggregierten Elements liegen. Die Drill-Sparkline steht hinter der Zahl (und hinter eventuellen Balken, Säulen oder Wasserfall-Elementen).



Durch die Drill-Sparklines bekommt man auch bei „zugeklappten“ Ästen eine Vorstellung von den Werten der nächsttieferen Ebene. In der nebenstehenden Abbildung ist der Absatz „aller Produkte“ für die vier Vertriebsregionen in unserem Referenzmodell Chair dargestellt. Man erkennt: „Alle Produkte“ gliedert sich in drei untergeordnete Elemente (die Produkthauptgruppen).



In der Region Nord war der Absatz bei zwei Produkthauptgruppen in etwa gleich, die dritte fiel deutlich zurück. Wenn Sie mit der Maus auf eine Säule zeigen, gibt *DeltaMaster* den Namen des betreffenden Elements in einem „Tooltip“ aus, zusammen mit dem Wert dieses Elements und dem prozentualen Anteil am angezeigten aggregierten Wert. Im Beispiel steht die dritte Säule in der Region Nord für die Standardmodelle, deren Absatz betrug 19.560 Einheiten, das sind 16,8 Prozent von den 116.230 Einheiten, die im Norden insgesamt abgesetzt wurden.

Drill-Sparklines beziehen sich immer auf die Dimension in der Zeilenachse. In der eben vorgestellten Abbildung stehen die Mini-Säulen für untergeordnete Elemente in der Produktdimension, nicht für Regionen oder Bezirke in der Kundendimension auf der Spaltenachse.

Die Vorschaufunktion ist vor allem in größeren Tabellen nützlich: Dort können Drill-Sparklines wertvolle Hinweise geben, wo sich ein Drill-down („Aufklappen“ der Pivottabelle) lohnt, weil die Werte auf tieferer Ebene eine ungewöhnliche Verteilung aufweisen. Gegebenenfalls untersucht man die fraglichen Werte in anderen Cockpits oder Analyseverfahren weiter. Eine detaillierte Struktur- oder Ursachenanalyse können und wollen Drill-Sparklines nicht ersetzen – aber sie mögen Signale senden, wo etwas im Argen liegen könnte.

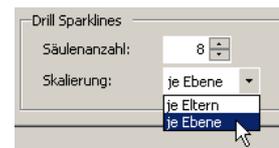
## Säulenordnung

Die Reihenfolge der Säulen in der Drill-Sparkline richtet sich nach der Reihenfolge, in der die untergeordneten Elemente angezeigt werden (oder würden, falls sie „zugeklappt“ sind). Ist in der Achsendefinition beispielsweise eine Sortierung eingestellt, so wirkt sich diese auch auf die Drill-Sparkline aus. In der nebenstehenden Abbildung ist das deutlich zu sehen: Die Produktgruppe Arcade umfasst vier Modelle. Sie werden *absteigend sortiert* angezeigt (*Achsendefinition*, Registerkarte *Ranking*). Das Muster der horizontalen Balken in den Zeilen „Arcade AE 44“ bis „Arcade AE 77“ spiegelt sich in den Säulen der Drill-Sparkline in der Zeile „Arcade“ wider. Den Wert in dieser Zeile haben wir zur Verdeutlichung als *Ausreißer* deklariert (*Tabelleneigenschaften*, Registerkarte *Grafische Elemente (2)* bzw. *Grafik (2)* ab *DeltaMaster 5.5.1*); dadurch wird anstelle eines Balkens ein Schrägstrich ausgegeben. Für die Produkte „Arcade AE 44“ bis „Arcade AE 77“ zeigt *DeltaMaster* keine Drill-Sparklines an, denn es handelt sich um Basiselemente der Dimension und Basiselemente haben keine untergeordneten Elemente mehr.

Absatz	...	Mär 2010
☐ Arcade	24.313	7
☐ Arcade AE 44	13.838	
☐ Arcade AE 55	7.358	
☐ Arcade AE 66	1.897	
☐ Arcade AE 77	1.220	

## Skalierung – Eltern oder Ebene

Wie immer, wenn Daten auf grafische Weise codiert werden sollen, stellt sich auch bei Drill-Sparklines die Frage der Skalierung. Zwei Optionen bietet *DeltaMaster* an: Eltern oder Ebene. Bis *DeltaMaster 5.5.0* wählen Sie die Skalierung direkt im Kontextmenü der Pivottabelle (Abbildung auf Seite 2), ab *DeltaMaster 5.5.1* in den *Tabelleneigenschaften* (Kontextmenü, Menü *Ich möchte*) auf der Registerkarte *Sparklines* (Abbildung rechts).



Skalierungsoptionen wie global/individuell oder je Spalte/Zeile/Tabelle sind nicht vorgesehen. Drill-Sparklines haben eine spezielle Aufgabe, nämlich die Struktur untergeordneter Elemente zu beleuchten, und darauf sind die Skalierungsoptionen ausgerichtet. Für einen Größenvergleich innerhalb von Spalten, Zeilen oder der gesamten Tabelle stehen andere grafische Elemente zur Verfügung, zum Beispiel Balken oder Säulen.

Bei der Skalierung *je Eltern* betrachtet *DeltaMaster* die Elemente unterhalb desselben Elternelements als eine Gruppe und zeichnet sie in einem einheitlichen Maßstab. Im abgebildeten Beispiel werden dafür die Elemente unterhalb von Precisio, Arcade und Discus zusammen betrachtet; der größte und der kleinste Wert davon geben die Skalierung für die Säulen vor. In einer zweiten Gruppe fasst *DeltaMaster* die EF Besucherstühle und die EF Drehstühle zusammen; wieder wird für alle darunter liegenden Elemente der größte und kleinste Wert ermittelt und für die Berechnung der Säulenhöhen herangezogen.

Absatz	...	Mär 2010
☐ Alle Produkte	152.706	
☐ Luxusmodelle	64.269	
☐ Precisio	39.796	
☐ Arcade	24.313	
☐ Discus	160	
☐ Sondermodelle	54.036	
☐ EF Besucherstühle	27.246	
☐ EF Drehstühle	26.790	
☐ Standardmodelle	34.401	

Die Skalierung *je Ebene* spielt eine Rolle, wenn Elemente einer Ebene unterhalb von mehreren Elternelementen angezeigt werden. Im Beispiel ist das der Fall: Sowohl die Luxusmodelle als auch die Sondermodelle sind weiter aufgegliedert. Bei einer Skalierung *je Ebene* fasst *DeltaMaster* die untergeordneten Elemente zusammen, unabhängig davon, welchem Elternelement sie untergeordnet sind. In der Gesamtheit dieser Elemente werden Minimum

Absatz	...	Mär 2010
☐ Alle Produkte	152.706	
☐ Luxusmodelle	64.269	
☐ Precisio	39.796	
☐ Arcade	24.313	
☐ Discus	160	
☐ Sondermodelle	54.036	
☐ EF Besucherstühle	27.246	
☐ EF Drehstühle	26.790	
☐ Standardmodelle	34.401	

und Maximum ermittelt und danach die Säulenhöhen bemessen.

Je nach Datenlage fallen die Unterschiede zwischen der Skalierung *je Eltern* und *je Ebene* nicht auf den ersten Blick ins Auge. Zur Verdeutlichung haben wir deshalb die beiden Varianten in einer Collage nebeneinander montiert. In den Säulenpaaren sind die linken, helleren Säulen *je Eltern* skaliert und die rechten, dunkleren Säulen *je Ebene*. Unterschiede zeigen sich zum Beispiel im rechten Säulenpaar der EF Besucherstühle und im linken Säulenpaar der EF Drehstühle: Bei ebenenbezogener Skalierung sind einige Säulen niedriger als bei elternbezogener Skalierung. Das liegt daran, dass bei ebenenweiser Betrachtung auch Elemente berücksichtigt werden, die anderen Elternelementen zugeordnet sind. Dadurch können sich die Größenverhältnisse verschieben, wie in der Abbildung: Ein großer Wert unterhalb der Luxusmodelle wirkt sich auch auf die Skalierung der Säulen unterhalb der Sondermodelle aus.

Absatz	Mär 2010
Alle Produkte	152.706
Luxusmodelle	64.269
Precisio	39.796
Arcade	24.313
Discus	160
Sondermodelle	54.036
EF Besucherstühle	27.246
EF Drehstühle	26.790
Standardmodelle	34.401

### Wie hoch, wie breit, wie viele

Apropos Größe:  
Wie viele Pixel  
die Säulen hoch,

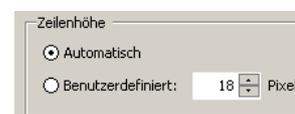


breit und auseinander sein sollen, können Sie für jeden Bericht individuell einstellen. In den *Tabelleneigenschaften* legen Sie dazu die *Säulenbreite* und den *Säulenabstand* fest, jeweils in Pixeln. Die Standardwerte sind 5 bzw. 2 Pixel.

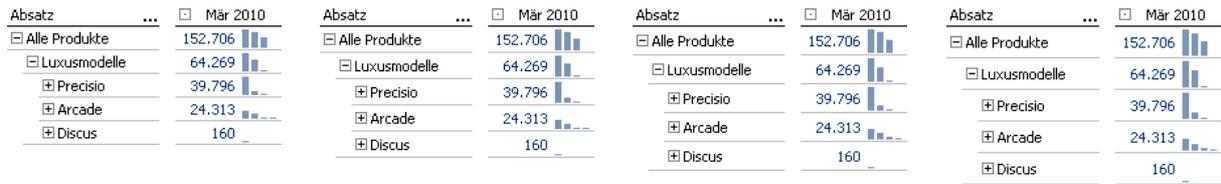
Die *Säulenanzahl* ist eine Begrenzung, wie viele Drill-Sparkline-Säulen maximal zu zeichnen sind. Damit lässt sich verhindern, dass die Sparkline und damit die Spalte und die ganze Tabelle unvorhersehbar breit werden, wenn einem Element eine große Menge weiterer Elemente untergeordnet ist. Objekte, die aufgrund dieser Begrenzung nicht angezeigt werden, fasst *DeltaMaster* mit Auslassungspunkten zusammen, der „Tooltipp“ gibt ihre Anzahl an. Um zu verhindern, dass durch die Begrenzung bedeutende Objekte fehlen, sollte die Achse hierarchisch sortiert sein (*Achsendefinition*, Registerkarte *Ranking*).



Die maximale Höhe der Säulen leitet sich aus der *Zeilenhöhe* ab, wie sie in den *Tabelleneigenschaften* auf der Registerkarte *Allgemein* eingestellt ist. Im Allgemeinen raten wir, die vorgegebenen Werte nur behutsam zu erhöhen – Zellgrafiken dürfen nicht allzu groß werden, damit man ihr Muster noch als Ganzes erkennen und beurteilen kann.



Im Sinne einer besseren Differenzierung haben wir in der Abbildung auf der nächsten Seite die Zeilenhöhe variiert: links die Standardeinstellung von 18 Pixeln, daneben 20, 22 und 24 Pixel. Überlegungen und Beispiele zu Größeneinstellungen finden Sie in den *DeltaMaster clicks! 04/2011*.



### Sparklines für Dimensionselemente im Flexreport

Eng verwandt mit den Drill-Sparklines der Pivottabelle sind *Sparklines für Dimensionselemente* im Flexreport. Wie Drill-Sparklines visualisieren sie nicht einen zeitlichen Verlauf, sondern eine Wertverteilung entlang einer hierarchischen Struktur. Die Option findet sich in den *Zelleigenschaften* (Kontextmenü, Taste F4) auf der Registerkarte *Sparkline*. Die *Ebene*, die Sie hier einstellen, ist die Ebene der Elemente, die jeweils als eigene Säule zu zeichnen sind. Im Unterschied zu Drill-Sparklines verarbeiten die Sparklines für Dimensionselemente jedoch die Elemente auf einer vorgegebenen Hierarchieebene – ein Drill-down in die nächsttiefere Ebene findet nicht statt.

○ Sparkline für Dimensionselemente

Dimension: Produkte    Sortierung: Absteigend

Hierarchie: Produkte    Begrenzung: 5

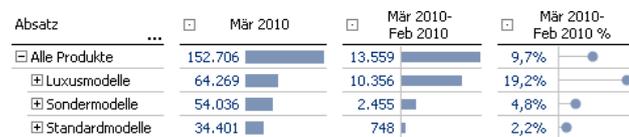
Ebene: Produkt

Benutzerdefinierte Sparkline

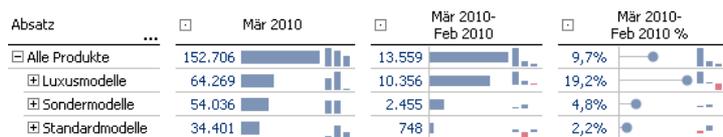
Bitte geben Sie einen MDX-Ausdruck ein:

### Abweichungen analysieren und Kompensationseffekte erkennen

Besonders interessant wird es, wie so oft, wenn es um Abweichungen und Veränderungen geht. Wir erweitern deshalb unser Beispiel und fügen neben dem aktuellen Monat (März 2010) die absolute und die relative Vormonatsveränderung ein – zunächst nur mit Balken, ohne Drill-Sparklines. Die Zahlen sind erfreulich: Alle Produkthauptgruppen haben im Vergleich zum Vormonat gut zugelegt, besonders die Luxusmodelle mit über 19 Prozent.



Blenden wir zusätzlich Drill-Sparklines ein, stellt sich die Lage etwas differenzierter dar: Nicht überall gab es Wachstum! Der Absatz von Luxusmodellen konnte zwar insgesamt um 19 Prozent gesteigert werden, aber von den drei zugehörigen Produktgruppen war bei einer ein Rückgang zu verzeichnen. Auch bei den Standardmodellen war eine Produktgruppe rückläufig.



Ohne einen einzigen Mausklick erfahren wir aus dem „Tooltipp“ bei den Standardmodellen: Die Produktgruppe Hansen hat um 2.820 Einheiten nachgelassen, das Wachstum von Ergo-plus und Nova hat das kompensiert. Auf höherer Verdichtungsstufe war von alledem nichts zu bemerken. Dennoch: Die Abweichung „unter der Oberfläche“ ist groß genug, um Anlass zu geben, ihr mit weiteren Analyseverfahren von *DeltaMaster* zu Leibe zu rücken, zum Beispiel mit der Pivotnavigation, der Rangfolge oder mit PowerSearch.

