

DeltaMaster clicks!

02/2010

Liebe Datenanalysten,

das "langjährige Mittel" kommt in der öffentlichen Diskussion fast nur im Zusammenhang mit Wetterdaten vor. In aller Regel geht es dann gerade nicht um das Mittel, sondern um die Abweichungen davon. Und um die Extrema: der heißeste Sommer, der kälteste Winter. Mit ähnlichen Vergleichen versucht man, auch das bisweilen erratische Geschehen an der Börse begreiflich zu machen: ein gleitender Durchschnitt über 38, 90, 100 oder 200 Tage, ein 52-Wochen-Hoch oder -Tief, das sind Kenngrößen, die Anleger und Spekulanten in ihren Entscheidungen berücksichtigen. Beide Beispiele stammen aus Bereichen, die mehr als andere von großer Unsicherheit geprägt sind. Dennoch: Kleinste, größte, durchschnittliche Werte sind uns stets eine willkommene Hilfestellung, wenn wir über eine Zahlenreihe nachdenken. Das gilt auch für die Daten, mit denen wir im Controlling zu tun haben. Und gerade im Controlling sind wir gefordert, über Abweichungen nachzudenken. Dazu müssen wir nicht Jahrzehnte zurückschauen und nicht auf die kommenden Jahrzehnte hochrechnen. Oft ahnen wir die Gründe für Veränderungen oder können sie mit etwas Analyse und Recherche entdecken. Bei alledem hilft DeltaMaster. Und ist deshalb für viele von Ihnen: das langjährige Mittel der Wahl.

Herzliche Grüße

Ihr Team von Bissantz & Company

Seminar "Industriereporting – Bella Reporting Standards" mit Dr. Rolf Hichert 24. Februar 2010, Nürnberg Unser gemeinsamer Kampf gegen magersüchtiges, nutzloses Reporting geht in die nächste Runde.

www.bissantz.de/ir

DeltaMaster-Matinee 11. März 2010, Wolfsburg

An diesem Vormittag präsentieren wir Ihnen gleich zwei mustergültige DeltaMaster-Lösungen: Achim Schalk von MS Motor Service International (Kolbenschmidt-Pierburg-Gruppe) stellt sein System zur mehrstufigen Planung im Rahmen des Vertriebscontrolling vor, Rainer Goldbach von TFG Transfracht referiert über "LARS", das Logistik-Analyseund -Reporting-System. Im Anschluss laden wir Sie zu einer Führung durch die Autostadt ein.

www.bissantz.de/matinee

DeltaMaster-Matinee 17. März 2010, Zürich

Im Mittelpunkt: Kai Steeneck von der AMAG Automobil- und Motoren AG berichtet über seine Erfahrungen mit *Delta-Master*, SAP BW und Microsoft SQL Server. www.bissantz.de/matinee



Bella berät – 75 Regeln für bessere Visualisierung Am 4. Februar 2010 ging das Buch, das aus dem Blog "Bella berät" entstanden ist, in Produktion. In der Druckerei überzeugen sich die Autoren Dr. Nicolas Bissantz und Bella davon, dass die Farben stimmen und dass Bellas schönes Fell auch gedruckt so aussieht. www.bella-buch.de

BISSANTZBissantz & Company GmbH = Nordring 98 = 90409 Nürnberg = www.bissantz.deTel +49 911 935536-0 = Fax +49 911 935536-10 = service@bissantz.de



Kniff des Monats Spannweiten analysieren mit Skalen und gleitenden Aggregationen

In *DeltaMaster*-Anwendungen ist es bewährte Praxis, Zahlen nicht isoliert zu präsentieren, sondern im Kontext, speziell in ihrem zeitlichen Kontext: mit Sparklines. Sie zeigen grafisch, wie sich ein Wert über einen bestimmten Zeitraum entwickelt hat. Zusätzlich zu der Visualisierung wünscht man sich manchmal weitere Eckdaten (Zahlen), die dabei helfen, den aktuellen Wert in Beziehung zu den früheren Werten zu setzen, um ihn besser einordnen zu können und greifbar zu machen. Bei Börsenkursen beispielsweise ist es üblich, den aktuellen Kurs mit dem Höchst- und Tiefstwert der letzten 52 Wochen zu vergleichen oder einen gleitenden Durchschnitt über die letzten 38, 90, 100 oder 200 Tage heranzuziehen. In diesen *clicks!* zeigen wir, wie (und wie elegant) Sie solche zusätzlichen Informationen in Ihre Berichte integrieren.

Am Anfang war die Sparkline

Der Ausgangspunkt für alle folgenden Anregungen ist eine Pivottabelle mit Linien- oder Säulen-Sparklines. Diese lassen sich bekanntlich ab der Stufe *Pivotizer* einblenden, indem Sie die entsprechende Option aus dem Kontextmenü von Pivottabellen aktivieren. Alle im Folgenden beschriebenen Verfahren sind ebenfalls ab *Pivotizer* möglich. Die Abbildung zeigt eine Produktübersicht mit den Umsatzzahlen für den aktuellen Monat und denen der vorherigen 11 Monate, repräsentiert in Sparklines – insgesamt 156 Werte. Umsatz Zeitarten Produkte 03/2009 ••• Hansen 10 1.061.384 Precisio LF antiluu 609.640 🔳 🖸 Arcade AE 44 dishilina 433.960 🔳 ⊡ Arcade AE 55 363,482 հուների 🖸 Hansen ZZ 180.267 Precisio JK 144.021 ստութ Eraoplus SensoIIII... 86.918 🖸 Nova B 1111111111 32.788 I 🖸 Nova C ullinhi 17.375 Arcade AE 66 linihii 14.558 Precisio LM hibibob 9.094 | 4.753 | 🖸 Arcade AE 77 advantlet. Discus Office 1.534

Der Verlauf ist in der Darstellung gut zu erkennen. Unser Auge glei-

tet über die Sparkline, von Säule zu Säule, und empfindet dabei das Auf und Ab, die Zunahmen und Rückgänge nach.

Manchmal wollen wir aber nicht nur die Entwicklung als Muster beobachten, sondern es geht uns um einen Vergleich mit markanten Werten aus der Zeitreihe: Ist das aktuelle Ergebnis besonders groß oder besonders klein? Liegt es dicht am Maximum oder dicht am Minimum all der Werte, die in der Sparkline zusammengefasst sind? Haben wir ein eher durchschnittliches oder ein außergewöhnliches Ergebnis erzielt? Auch das lässt sich aus der Sparkline ableiten – es kann aber etwas mühselig sein, je nach Datenmuster: Das Auge muss zuerst die Extremwerte finden und diese gedanklich neben die letzte Säule stellen, auch wenn andere Säulen dazwischen stehen. *DeltaMaster* bietet deshalb eine weitere Option an, um ebendiese Frage – nach der "Lage" eines Werts in Bezug auf alle anderen im Vergleichswertebereich – genauer zu untersuchen: die *Skala*.

Die *Skala* verarbeitet die Werte, die in die Sparklines eingehen. Das hat sie mit dem *Trendbarometer* und der *Klanganimation* gemein. Da diese drei Funktionen auf Sparklines aufbauen, werden sie erst dann im Kontextmenü angeboten, wenn Sparklines bereits aktiviert sind. (Das *Trendbarometer* haben wir bereits in den *DeltaMaster clicks! 12/2007* diskutiert. Es führt eine Regressionsrechnung für die Werte einer jeden Sparkline durch, prüft, ob darin ein Trend zu sehen ist, und zeichnet diesen gegebenenfalls in die Tabellenzelle ein.)

	Wasserfall	1
	Linien-Sparklines	•
	Säulen-Sparklines	•
	Drill Sparklines	·
	Trendbarometer	•
	Skala N	•
♪	Säulen-Sparklines klanganimieren 🨾	
##	Zeilenaggregationen	

Die *Skala* kann in *Ampelfarben*, *Business Colors*, *Graustufen* oder als *Achse* dargestellt werden. Mit einer *Achse* sieht die Tabelle so aus wie in der folgenden Abbildung.

Die Spannweite der Werte aus der Sparkline ist jetzt auf eine horizontale Achse normiert. Darin steht das linke Ende für den kleinsten Wert aus der Sparkline, das rechte Ende für den größten und das schwarze Dreieck kennzeichnet den aktuellen Wert – den, der auch als Zahl in der Pivottabelle angegeben ist. Die Achse ist in vier Abschnitte eingeteilt. Die drei kleinen Striche direkt auf der Achse markieren 25 %, 50 % und 75 % der Spannweite. Durch die Normierung liegen alle Achsenmarkierungen einer Spalte genau untereinander, sie stehen aber natürlich für unterschiedliche absolute Beträge.

Die Tabelle lässt sich anhand der Skala sortieren (Kontextmenü der Spaltenüberschrift), sodass die dicht am Maximum liegenden Objekte oben bzw. unten erscheinen.

Umsatz		Zeitarten				
Produkte		•		03/2009		
🖸 Hansen 10		IIIIhhhli	1.061.384		Ţ	
Precisio LF		antillun	609.640			_
🖸 Arcade AE 44		dishibut	433.960			
🖸 Arcade AE 55		haddadd	363,482			T
⊡ Hansen ZZ			180.267		T.,	
🖸 Precisio JK		ստուհո	144.021		, Ŧ,	_
🖸 Ergoplus Sens	D	matth	86,918			T
🖸 Nova B		111111-111	32,788	I	T	_
🖸 Nova C		ullindu	17.375	l i i i i i i i i i i i i i i i i i i i		T
🖸 Arcade AE 66		lihiihii	14,558	l i i i i i i i i i i i i i i i i i i i		T
🖸 Precisio LM		hihihah	9.094	l i i i i i i i i i i i i i i i i i i i		
🖸 Arcade AE 77		alaadht	4,753	l i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	T .	_
Discus Office		.111.11.111	1,534	l i i i i i i i i i i i i i i i i i i i		Ţ

Umsatz	Zeitarten		
Produkte	•	03/2009	∇
🖸 Arcade AE 66	lihihil	14.558	Ţ
🖸 Ergoplus Senso	till	86.918	T
🖸 Arcade AE 55	հոհհեն	363,482	T
Discus Office		1.534	<u> </u>
🖸 Nova C	nitinda	17.375	T
🖸 Hansen 10	10110.00	1.061.384	<u> </u>
🖸 Nova B	111111111	32.788	, Ţ
🖸 Arcade AE 77	abaatht	4.753	<u> </u>
🖸 Arcade AE 44	մեննեւ	433.960	<u> </u>
Precisio JK	սուր-իս	144.021 🔳	
Precisio LM	hihihah	9.094	<u> </u>
Precisio LF	antllun	609.640	<u> </u>
🖸 Hansen ZZ		180.267	<u>T</u>

Markierung: 363.482

Skala: Min.: 125.006 Max.: 363.482 Zeitraum: von 04/2008 bis 03/2009

Hinweis: Darstellung gemäß Faktoreinstellungen

Wenn Sie mit der Maus auf die Skala zeigen, erscheint ein "Tooltipp", der den markierten Wert, das Minimum, das Maximum und den repräsentierten Zeitraum erläutert.

363.482

Die nebenstehende 🛛 🗠 Arcade AE 55

Abbildung zeigt einen

BISSANTZ

vergrößerten Ausschnitt aus obiger Tabelle, das Produkt

"Arcade AE 55". Der aktuelle (letzte) Wert, 363.482,

ist schon mit dem bloßen Auge als Maximum zu erkennen. Diese Beobachtung bestätigen die Markierung und der "Tooltipp", der übrigens auch im Präsentationsmodus von *DeltaMaster* angezeigt wird (Taste *F5* bzw. *Umschalt*+F5). Details zur Interpretation der Skala und zu den Darstellungsvarianten Ampelfarben und Business Colors finden Sie in den *DeltaMaster deltas!* 5.3.2, Punkt 19.

Minimum und Maximum im Bericht ausweisen

Die Erläuterungen im "Tooltipp" sind nützlich, solange man interaktiv mit *DeltaMaster* arbeitet und nur für ausgewählte Objekte die Spannweite abrufen möchte. Soll ein Bericht etwa nach Microsoft Office exportiert oder gedruckt werden, gibt man die Eckwerte besser in der Pivottabelle an. Dazu wiederum ist es erforderlich, "Zugriff" auf diese Angaben zu bekommen – und den gewähren beispielsweise die gleitenden Aggregationen in Zeitanalyseelementen.

Zeitanalyseelemente sind ein Spezialfall von berechneten Elementen. Ausführliche Informationen entnehmen Sie den *Delta-Master clicks*! 08/2007. In der Zeitarten-Dimension oder einer anderen Hilfsdimension legen wir ein neues Zeitanalyseelement an und wählen im *Editor für Zeitanalyseelemente* die *Abfrage* als *Berechnungstyp*. Damit können wir die *gleitenden Aggregationen* verwenden. Eine Aggregation ist eine Funktion, die eine Menge von Datensätzen oder Werten zu einem Objekt zusammenfasst – meist einem Wert, einer Zahl. In OLAP-Datenbanken dürfte die

Summe die häufigste Aggregationsfunktion sein. Aber auch Mittelwert, Minimum, Maximum, Standardabweichung oder Varianz sind Aggregationen: Auch sie fassen Werte zusammen, nur eben nicht zu deren Summe, sondern zum Mittelwert, Minimum, Maximum usw.

Um auf dieselben Werte zu kommen wie in der Sparkline und der Skala, von denen wir gestartet sind, stellen wir als *Ebene* den Monat ein, einen *Abstand* von 12 (so viele Monate umfasste auch die Sparkline; der aktuelle Monat wird bei der Aggregation mitgezählt) und die gewünschte *Funktion – Minimum*, später dasselbe noch einmal für *Maximum* und *Mittelwert*. (Für ebenenübergreifende Berechnungen sei auf die *DeltaMaster deltas!* 5.2.1, Punkt 25 verwiesen.)

Auf diese Weise erhalten wir drei neue Zeitanalyseelemente, die wir in Analysen und Berichten verwenden können.

Umsatz

Produkte

🖸 Hansen 10

🖸 Precisio LF

Arcade AE 44

Arcade AE 55

Eraoplus Senso

Arcade AE 66

🖸 Precisio LM

Arcade AE 77

Discus Office

հունելի

🖸 Hansen ZZ

🖸 Precisio JK

Nova B.

🖸 Nova C

Zeitarten

antllun

diddiad

հանդերի

101101-00

ulithda

linihii

hihihah

տեստես

.01.0.00

363.482

1.061.384

609.640

433.960

363.482

180.267

144.021 🔳

86.918

32.788 L

17.375

14.558

9.094 |

4.753

1.534

03/2009

·

•••

Nachdem wir die von *DeltaMaster* vorgeschlagenen Namen verkürzt haben, ergibt sich die Tabelle in der Abbildung.

Da wir für die Länge ⊡Arcade AE 55 der Sparkline und als

Abstand in der gleitenden Aggregation beide Male 12 eingestellt haben und wir im Bericht auf der passenden Ebene stehen

(Monate), stimmen die Extremwerte aus dem "Tooltipp" und die angegebenen Zahlen überein.

1	, Maximum,							
	sammen, nur eben							
	Gleitende Aggregationen							
	Ebene:	Monat	•					
	Abstand:	12 -						

Alias

Elemente

Strg+F

1 (kein

 Minimum({pp11} bis {cp})
 Maximum({pp11} bis {cp})
 Ø({pp11} bis {cp})

• ø

1.027.172

759,495

440.808

232.132

502.938

146.596

42.436

34,843

15.855

11.698

10.523

3.722

1.377

Max

1,194,299

1.112.023

637.582

363.482

246.986

86.918

41.068

18.230

14.558

13.101

7.481

1.617

1.107.449

-N	125,006	363,482	232,132					
γţ								
Mar	Markierung: 363.482							
Ska	Skala: Min.: 125.006 Max.: 363.482							
Zeit	raum: von 04/2	2008 bis 03/200)9					
Hiny	weis: Darstellun	o gemäß Fakto	preinstellungen					

🖸 Min

614.820

437.386

256.842

125.006

100.792

80.784

1.757

21,902

11.679

8.887

7.552

1.939

25,94

Ţ

Ţ

T,





Dimension:

Hierarchie:

Ebenen

Elemente

Zeitart

Ist

aktu

kumuli

kumu

VJ -1

VJ -2

Zeitarten

Zeitarten

Elemente suchen

Berechnetes Element hinzufügen

Zeitanalyseelement hinzufügen.

Elemente Eigenschaften





Alles außer Durchschnitt

Auch den Mittelwert haben wir in einer gleitenden Aggregation verwendet – ein rollierender 12 Monats-Durchschnitt. Mit dieser Größe können wir noch ein paar andere aufschlussreiche Auswertungen erarbeiten. So haben wir in der folgenden Abbildung die Skalen und die Extrema ausgeblendet. Die Visualisierung mit Balken haben wir auch für den Durchschnitt aktiviert. Die Skalierung ist in der gesamten Tabelle einheitlich. Die Sortierung erfolgt weiterhin nach der Spalte "03/2009". Der Clou

umsatz .	Zeitarten			
Produkte		03/2009	 •	Ø
⊡ Hansen 10	littlit.lit	1.061.384	1.027.172	
Precisio LF	antiliun	609.640	759,495	
🖸 Arcade AE 44	11.111	433.960	440.808	
🖸 Arcade AE 55	հոհհեն	363.482	232,132	
🖸 Hansen ZZ		180.267	502,938	
🖸 Precisio JK	սատես	144.021 📃	146.596	
🖸 Ergoplus Senso		86.918 📗	42,436	
🖸 Nova B	111111111	32.788	34.843	
🖸 Nova C	uliihdd	17.375	15.855	0
🖸 Arcade AE 66	1111111111	14.558	11.698	I
Precisio LM	հորհ	9.094	10.523	0
🖸 Arcade AE 77	ահամիլ	4.753	3,722	I
Discus Office	.111.11.111	1.534	1.377	I

hier: Die zweite Datenspalte mit dem Durchschnitt haben wir zur *Referenzspalt*e erklärt (Kontextmenü der Spaltenüberschrift). Die Unterschiede des aktuellen Monats zum rollierenden Durchschnitt treten jetzt hervor.

Genau diese Abweichung – den Abstand vom aktuellen Wert zu seinem 12-monatigen Mittel – können wir sogar in einem eigenen berechneten Element erfassen und damit für weitere Analysen zugänglich machen. Dazu brauchen wir aber kein Zeitanalyseelement. Es genügt der "normale" Editor für berechnete Elemente.



Wir erhalten diese Tabelle, die den Blick auf die Abweichungen vom Mittelwert lenkt.

Umsatz	Zeitarten					
Produkte	·	Ist	⊡Ø	•	∆ zu Ø	
🖸 Hansen 10	100101-00	1.061.384	1.027.172	the state of the s	34.212	
Precisio LF	antllun	609.640	759,495	providence.	-149.855	
🖸 Arcade AE 44	th him i	433.960	440.808	and the second	-6.848	1
🖸 Arcade AE 55	հոհեն	363.482	232,132	التهميم	131.350	
🖸 Hansen ZZ		180.267	502.938		-322.671 💼	
Precisio JK	աստես	144.021 🔳	146.596	يوا ويحدد	-2.576	1
🖸 Ergoplus Senso		86.918	42,436	processing!	44.483	
🖸 Nova B	111111111	32.788	34.843	A CONTRACTOR	-2.055	1
🖸 Nova C	uliindd	17.375	15.855	a ballan sa	1.520	
🖸 Arcade AE 66	litettett	14.558	11.698	المراجبونية	2.860	
Precisio LM	hihihida	9.094	10.523	dara da par	-1.429	1
🖸 Arcade AE 77		4.753	3.722	والمربوق الم	1.031	
Discus Office	101.01.000	1 534 [1 377	programmer and	157	1

Wie immer in *DeltaMaster* lassen sich diese Resultate wiederum hinterfragen, indem Sie zum Beispiel im Modus *Miner* einen Abweichungswert in das Verfahren *PowerSearch* "ziehen", um die Ursachen für die Abweichung aufspüren zu lassen.

