

Navigation vs. Verknüpfung - Vergleich der Konzepte

Autor Dieter Reinwald
Datum der Veröffentlichung 14.12.2018



Abstract

Nachdem in DeltaMaster-Schulungen die Konzepte Navigation und Verknüpfungen präsentiert werden, stellen die Teilnehmer oftmals die Frage: „Wann verwendet man am besten eine Navigation und wann eine Verknüpfung?“ Die Antwort darauf ist für uns in der Regel klar und eindeutig: Unser Favorit ist die Navigation. Und das aus vielerlei Gründen: Sie verhindert Change Blindness, fokussiert auf das Wesentliche und ermöglicht die Analyse an Ort und Stelle. Nichtsdestotrotz gibt es ebenfalls Argumente für die Verwendung der Verknüpfung, die in DeltaMaster 6 ebenfalls schnell und einfach zu parametrieren ist.

Beide Konzepte sind also aus gutem Grund in DeltaMaster vorhanden. Doch was spricht konkret für die Navigation, was für die Verknüpfung? Grundlegend lässt sich sagen, dass die erstgenannte Navigation dabei hilft, den Kontext zu bewahren, während die letztgenannte Verknüpfung dabei unterstützt, in anderer Form strukturierte Details zu fokussieren.

Um die Argumente dahinter genauer kennenzulernen, zeigt dieser Blog auf, welches der beiden Konzepte in welchen Situationen angewendet werden kann; auch, damit man ohne langes Zögern sagen kann: „Für diesen Zweck empfehlen wir...“.

Navigation vs. Verknüpfung - Vergleich der Konzepte

Nachdem in DeltaMaster-Schulungen die Konzepte Navigation und Verknüpfungen präsentiert werden, stellen die Teilnehmer oftmals die Frage: „Wann verwendet man am besten eine Navigation und wann eine Verknüpfung?“ Die Antwort darauf ist für uns in der Regel klar und eindeutig: Unser Favorit ist die Navigation. Und das aus vielerlei Gründen: Sie verhindert Change Blindness, fokussiert auf das Wesentliche und ermöglicht die Analyse an Ort und Stelle. Nichtsdestotrotz gibt es ebenfalls Argumente für die Verwendung der Verknüpfung, die in DeltaMaster 6 ebenfalls schnell und einfach zu parametrieren ist.

Beide Konzepte sind also aus gutem Grund in DeltaMaster vorhanden. Doch was spricht konkret für die Navigation, was für die Verknüpfung? Grundlegend lässt sich sagen, dass die erstgenannte Navigation dabei hilft, den Kontext zu bewahren, während die letztgenannte Verknüpfung dabei unterstützt, in anderer Form strukturierte Details zu fokussieren.

Um die Argumente dahinter genauer kennenzulernen, zeigt dieser Blog auf, welches der beiden Konzepte in welchen Situationen angewendet werden kann; auch, damit man ohne langes Zögern sagen kann: „Für diesen Zweck empfehlen wir...“.

Die Navigation – Detektor für die Nadel im Heuhaufen

Die Navigation (auch Pivotnavigation) hat in DeltaMaster eine lange Tradition. Sie hat uns bereits 2007 den Innovationspreis der Gesellschaft für Informatik (GI) beschert. Sie hat uns bei zahlreichen PoCs zum Erfolg geführt. Sie ist flexibel, dynamisch und liefert famosen Mehrwert. Kurzum, sie ist ein überaus hilfreicher Begleiter, um im Dickicht der immens wachsenden Datenmengen den Durchblick zu behalten. Und wie tut sie das? In einem Satz zusammengefasst gibt sie den Anwendern die Möglichkeit per Drill-down die Grafische Tabelle Schritt für Schritt um zusätzliche Spalten oder Zeilen zu erweitern, in denen man sich dem Sachverhalt nähert, der für die jeweilige Fragestellung relevant ist.

Optionen der Navigation

Dabei ist die Navigation flexibel verwendbar: als Endanwender kann man a) selbst entscheiden, welche Merkmale für die Analyse einer Kennzahl heranziehen möchte (manuelle Navigation), b) einem vordefinierten Navigationspfad folgen, den der Berichtsredakteur vorher gespeichert hat und der, egal für welchen Analysewert im Bericht, immer den gleichen Schritten folgt oder c) sich auf den Algorithmus von DeltaMaster verlassen, der bei der Navigation den Weg einschlägt, der den größten Erkenntnisgewinn verspricht – ohne vorher nur einmal in die Daten hineingeschaut haben zu müssen.

Im bildhaften Sinne spreche ich während der Schulungen im Rahmen der Navigation meist von der Anwendung eines „Skalpells“, mit dem es geschickten Chirurgen während einer Operation gelingt in tiefere Schichten einzudringen und notwendige Schlüsse zu ziehen. Übertragen auf unser Metier bietet die Navigation den schrittweisen Blick in die Tiefe der Daten, um die sprichwörtliche Nadel im Heuhaufen letztlich auch sicher zu finden.

Navigation - Argument 1: Sie verhindert Change Blindness

Ein aus der Psychologie bekannter Aspekt, der zu Fehlschlüssen führen kann, ist die Change Blindness oder Veränderungsblindheit. Dieses Phänomen tritt dann auf, wenn „das durch eine Veränderung hervorgerufene Signal durch eine globale, also die gesamte Sicht betreffende Unterbrechung der visuellen Wahrnehmung [in unserem Kontext, das Wechseln eines Berichts] genau zum Zeitpunkt

der Veränderung, „verdeckt“ wird. Wenn hier kein Signal gegeben wird, welche Veränderung sich vollzogen hat, wird man zum Opfer der Change Blindness. Die Aufmerksamkeit wird also nicht zum Ort der Veränderung gelenkt“ (Dornhöfer, 2004).

Was bedeutet dies für uns? Hat man in einem Bericht eine spezifische Kennzahl entdeckt, die man im Detail weiter analysieren möchte, hat man als gut ausgestatteter Berichtsempfänger in der Regel weiterführende Berichte, die dieser Fragestellung auf den Grund gehen sollen. Nun wird die oben genannte Veränderung des Signals durch den Absprung zum Detailbericht erfolgen und der Berichtsempfänger erblickt das Ergebnis. Haben sich hier nur minimale Änderungen an den Filtereinstellungen des Berichts ergeben, kann es sein, dass diese Veränderung nicht erkannt wird. Die Analyseerkenntnis bleibt auf der Strecke, genauso wie die darauffolgende Interpretation. Daher empfehlen wir unter diesem Gesichtspunkt die Navigation zu nutzen, da eine minimale Änderung im Ursprungsbericht erst aktiv vom Berichtsempfänger selbst hervorgerufen werden müsste.

Navigation – Argument 2: Sie bewahrt den Kontext der fachlichen Fragestellung

Durch die Navigation behält man gedanklich und „berichtsseitig“ den Kontext dessen, was ursprünglich die fachliche Anforderung war. Die Fragen nach den wichtigsten Details, wie Tageswerten, Käufergruppe, Dienstleister, Mitarbeiter etc. werden an Ort und Stelle beantwortet - ohne unnötige, ablenkende Details. Der dabei entstehende Mehrwert: Die aufgedeckten Details können jederzeit mit den anderen Informationen nebeneinander verglichen werden, z. B. anhand der Sparklines.

Navigation – Argument 3: Sie reduziert die Größe von Berichten

Die Raffinesse des Verfahrens liegt auch darin, dass die Informationsflut deutlich reduziert wird. Eine kleine Mathematikaufgabe im Controlling: Nehmen wir an, wir haben ein uns wohl bekanntes Deckungsbeitragsschema mit sechs Kennzahlen vor uns und möchten den Rabatt hinsichtlich der Produkthauptgruppen genauer analysieren. Hätten wir die Navigation nicht zur Verfügung, müssten wir die Produkt-Dimension mit der Ebene Produkthauptgruppen auf der Zeilenachse integrieren und damit verschachteln – mit dem Ergebnis, dass die Grafische Tabelle plötzlich statt nur sechs Zeilen zu zeigen insgesamt 18 Zeilen präsentieren würde.

Wie schnell sich die anfangs noch übersichtliche Tabelle bei weiteren hinzuzufügenden Dimensionen in ein unhandliches Biest verwandeln würde, steht außer Frage. Für viele Situationen ist aber nur ein Ausschnitt wirklich interessant, hier im Beispiel eben nur eine Kennzahl – daher die Verfeinerung ausschließlich in diesem Bereich und die Eindämmung der sonst so gnadenlosen Informationsflut.

Navigation – Argument 4: Sie nutzt die Fähigkeiten von Mensch und Maschine

Mit diesem Argument kommt zum Ausdruck, was die Gesellschaft für Informatik für preiswürdig befand: die Kombination der Fähigkeit des Menschen, intuitiv Muster zu erkennen und zu bewerten, mit der Fähigkeit der Maschine, sehr schnell große Datenmengen zu durchforsten und zu präsentieren. Dies gilt insbesondere für die oben erwähnte, automatische Navigation. Dadurch wird das wirklich Wichtige deutlich schneller aufgespürt und die kontextbezogene Visualisierung stellt sicher, dass wir alles im Blick behalten, was zur Interpretation der Zahlen wichtig ist.

Die Verknüpfung – Sprungbrett in die Tiefe

Nachdem bereits zahlreiche Argumente für die Navigation ins Feld geführt wurden, stellt man sich sicherlich die Frage, warum es der Verknüpfung überhaupt noch bedarf. Es gibt auch hierfür gute Gründe: Die Daumenregel dahinter lautet: Die Verknüpfung liefert den größten Mehrwert dann, wenn sich die Berichtsstruktur auf Basis von fachlichen Anforderungen ändern muss, um die beste Visualisierungsform zu verwenden. Dies ist vor allem beim Übergang von Übersicht zum Detail der Fall (z. B. werden in der Planung die Analysewerte auf Jahresebene angegeben, Eingaben finden allerdings auf Monatebene statt). Der Absprung zum Detail soll schnell und einfach vollzogen werden; und genau dabei hilft die Verknüpfung, die in DeltaMaster 6 schnell definiert ist. Einzig den Zieltyp (Ordner, Bericht etc.) und das Ziel gilt es festzulegen, damit diese einsatzbereit ist.

Bevor wir uns die Argumente für die Verknüpfung genauer ansehen, hier ein kurzer Rücksprung zur Change Blindness: durch die Änderung der Tabellenstruktur im Verknüpfungsziel wird auch klar, dass der Berichtsempfänger nicht zum Opfer der Veränderungsblindheit wird: da die Strukturänderungen so deutlich sind, kann man diese Falle also weitgehend entspannt umgehen.

Verknüpfung – Argument 1: Sie hilft bei neuer fachlicher Anforderung

Die Navigation gelangt an ihre Grenzen, wenn es darum geht, dass sich die fachliche Anforderung bzw. die konkrete Frage nach Details nicht mehr mit der aktuellen Tabellenstruktur des Berichts beantworten lässt.

Nehmen wir an, in einer Grafischen Tabelle findet der Berichtsempfänger heraus, dass der Deckungsbeitrag für die Produkthauptgruppe Luxusmodelle deutlich hinter dem Vorjahr liegt. Möchte er nun wissen, wie sich die Details zu den einzelnen Produkten dieser Hauptgruppe entwickelt haben, kann er in den Detailbericht abspringen, der in der Spalten- und Zeilenachse weiterführende Informationen beinhaltet, wie z. B. Produktgröße, -preis und -gewicht. Diese Informationen führten auf der grobgranularen Ebene deutlich zu weit und werden deshalb erst im Detailbericht integriert.

Ein weiteres Beispiel stellt unsere BC-Projects dar. Will man einen Überblick über unsere laufenden Projekte erhalten, gibt es dafür den Einstiegsbericht. Dieser ermöglicht es, die Gesamtübersicht zu nutzen und Projekte direkt miteinander zu vergleichen: Wo wird überleistet? Wo haben wir nur noch wenig Budget? Gilt es ein konkretes Projekt zu betrachten, ist der Vergleich mit den anderen Projekten nicht mehr notwendig; die Details des gewählten Projekts sind nun von Belang und stehen im Fokus.

Verknüpfung – Argument 2: Sie reduziert die Anzahl an Berichten

Eine weitere Stärke der Verknüpfung liegt darin, die Spalten- und Zeilenelemente des gewählten Analysewerts in den Filter des Zielberichts zu übernehmen. Das erspart eine Menge an Filterarbeit im Präsentationsmodus und es kann direkt mit dem fertig gefilterten Zielbericht weitergearbeitet werden. Eine Vielzahl von vorzubereitenden, fertig gefilterten Berichten ist dadurch ebenso wenig nötig, wie die Parametrierung der Berichte im Filter. Schneller geht's nicht.

Verknüpfung – Argument 3: Sie verwendet Berichte flexibel

Aber nicht nur die Elemente aus den Dimensionen können in den Filter übernommen werden, sondern auch Analysewerte. Hat der Berichtsredakteur beispielsweise eine Verknüpfung von einer Grafischen Tabelle zu einer Rangfolge der Kunden nach Umsatz definiert, kann diese Rangfolge auch für andere Analysewerte herangezogen werden, ohne dass hierfür weitere Ausprägungen von Rangfolgen erstellt werden müssen. Aus der Rangfolge nach Umsatz wird mithilfe der Option den Analysewert an den Zielbericht zu übertragen ohne manuelle Anpassung eine Rangfolge nach Rabatt, Materialkosten oder Deckungsbeitrag. Damit zeigt sich, ähnlich zu der Übernahme der Spalten- und

Zeilenelemente, dass Berichte nicht unnötigerweise produziert werden müssen, die letztlich nie Verwendung finden: Der Zielbericht muss nur einmal angelegt werden.

Verknüpfung – Argument 4: Sie beschleunigt die Analyse von Detailinformationen

Nachdem wir gesehen haben, dass Elemente und Analysewerte für den Zielbericht in den Filter übernommen werden können, zeigt sich in diesem Zuge auch noch ein weiterer Mehrwert, wenn es darum geht Detailinformationen auf Belegebene zu betrachten. Auch für diesen Zweck lässt sich die Verknüpfung perfekt nutzen. Möchte sich der Berichtsempfänger beispielsweise die Belegdaten der verkauften Produkte vom aktuellen Monat mit allen zugehörigen Details anzeigen lassen, springt er einzig vom Quellbericht mit den aggregierten Verkaufszahlen per Verknüpfung ab in den SQL-Durchgriff und sieht sofort das Ergebnis – wieder gefiltert und die Struktur von SQL-Tabellen nutzend.

Verknüpfung – Argument 5: Sie reduziert die Komplexität für den Berichtsempfänger

Ist die Verknüpfung einmal eingerichtet, werden standardmäßig alle Zellen der Grafischen Tabelle im Präsentationsmodus mit dem Verknüpfungssymbol versehen. Dies kann dazu führen, dass Verknüpfungen angezeigt werden, die irreführend sind und deren Filterung im Zielbericht keine Ergebnisse liefern. Ein verantwortungsbewusster Berichtsredakteur wird dies natürlich zu verhindern suchen. Möchte er die Verknüpfung also nur für ausgewählte Zellen zulassen, wie dies beispielweise bei der Planung der Fall ist (nur Forecast- und Plan-Werte sollen editierbar sein), hilft der Einsatz von MDX-Bedingungen. Nur wenn diese Bedingungen erfüllt sind, wird eine mögliche Verknüpfung im Präsentationsmodus angezeigt. Reduktion auf das Wesentliche spielt auch hier eine Rolle.

Zusammenfassung

Zum Abschluss noch die gute Nachricht: Navigation und Verknüpfung lassen sich ohne Probleme miteinander kombinieren. Beispielsweise kann ein Analysewert, der mithilfe der Navigation identifiziert wurde ohne Weiteres als Verknüpfungsbasis verwendet werden, um in einer anderen Tabellenstruktur nach dem Rechten zu sehen oder auch dort Planeingaben auf Detailebene vorzunehmen.

Hier nochmals die Argumente zusammengefasst auf einen Blick.

<i>Die Navigation</i>	<i>Die Verknüpfung</i>
...verhindert die Change Blindness und damit fehlerhafte Interpretationen.	...hilft bei Änderung der Tabellenstruktur aufgrund neuer fachlicher Anforderungen.
...bewahrt den Kontext der fachlichen Fragestellung.	...reduziert die Anzahl an Berichten durch Verwendung gleicher Vorlagen.
...verhindert „Zahlentapeten“: d. h. reduziert die Größe von Berichten und die Informationsflut an nicht benötigten Details.	...verwendet Berichte flexibel durch die Übertragung von Spalten-/Zeilenelementen und Analysewerten in Zielberichte.
...nutzt die Kombination der Fähigkeiten von Mensch und Maschine.	...beschleunigt die Abfrage von Detailinformation durch den SQL-Durchgriff.
	...reduziert Komplexität für den Berichtsempfänger.

Wir sehen also, dass wir die Mehrwerte aus beiden Welten verwenden können; sowohl die Navigation als auch die Verknüpfung haben Existenzberechtigung in DeltaMaster 6. Solange man die genannten Argumente ins Feld führen kann, ist man auf der sicheren Seite, falls uns Fragen von Kunden dazu erreichen.