

WORKSHOP

FileMaker 3.0

Folge 17



Suchmöglichkeiten erweitern und ausbauen

Wer eine Nadel im Heuhaufen finden will, muß viel Geduld haben oder sich vorher ein paar clevere Kniffe überlegen. Ähnlich verhält es sich auch bei FileMaker, denn ohne einige undokumentierte Tricks lassen sich in einer relationalen Datenbankstruktur nicht immer die gewünschten Datensätze finden.

„Und“-Abfragen in verknüpften Dateien. Vielleicht ist Ihnen auch schon aufgefallen, daß FileMaker im Suchmodus immer nur die erste Reihe eines Portals anzeigt. Für eine Datensuche im Modus „Oder“ können Sie weitere Werte zwar durch das Hinzufügen von zusätzlichen Angaben aufspüren – Datensätze, die im Portal exakt den Bedingungen 1, 2, n entsprechen sollen, lassen sich auf diese Weise allerdings nicht finden.

Ein Beispiel soll die Problematik verdeutlichen: In einer Adreßdatenbank läßt sich eine Adresse beliebigen Verteilern (Kategorien) zuordnen. Um die Begrenzungen von Wiederholfeldern zu umgehen, werden diese Zuordnungen in eine mit dem Adreßdatensatz verknüpfte Datei geschrieben (Verteiler). Die Zu-

ordnung des Adreßdatensatzes von „MACup“ zu den Verteilern „Presse“, „Computer“ und „Apple“ erfolgt durch Eingabe in ein Portal.

Um nun diesen Datensatz in einer umfangreichen Adreßsammlung anhand der Verteilermerkmale zu finden, müßten Sie eine „Und“-Suchabfrage mit diesen Merkmalen ➤

1a/b Durch die oben gezeigte Beziehung lassen sich einer Adresse beliebig viele Verteiler (Kategorien) zuordnen. Da sich im Suchmodus Portale aber einreihig präsentieren, findet man in dieser Konstellation leider keine Adreßdatensätze, die gemeinsam einer Mehrzahl von Verteilern zugeordnet wurden. Obwohl es möglich ist, in den gesuchten Datensätzen mehrere Portalreihen anzulegen, läßt sich lediglich ein einziger Wert abfragen. Weitere Suchabfragen generiert nur eine „Oder“-Bedingung der gesuchten Portalwerte. Wer auf kombinierte „Und“-Abfragen verknüpfter Werte angewiesen ist, muß sich schon eines Tricks bedienen.

Die zehn letzten Folgen

- 👉 Gestaltung der Benutzeroberfläche, MACup 9/96
- 👉 Navigieren und Präsentieren, MACup 10/96
- 👉 Scripting für Mehrplatzanwendungen, MACup 11/96
- 👉 Variablen, Globale, gesperrte Datensätze, MACup 12/96
- 👉 Einbindung von AppleScript I, MACup 1/97
- 👉 Einbindung von AppleScript II, MACup 2/97
- 👉 Einbindung von AppleScript III, MACup 3/97
- 👉 Sichern von Auswahlen, MACup 4/97
- 👉 Variables Layout, MACup 5/97
- 👉 Datenabgleich, MACup 6/97

starten. Da im Suchmodus lediglich eine Reihe des Portals verfügbar ist, können Sie die Werte „Computer“ und „Apple“ nicht mehr eingeben.

Nur mit einem Trick läßt sich diese Beschränkung umgehen: Legen Sie das Suchfeld, hier also das Feld „Verteiler“, in der verknüpften Viele-Datei als Wiederholfeld an. In einem speziellen Suchlayout der Eine-Datei (Adressen) ziehen Sie im Layoutmodus dann kein Portal auf, sondern platzieren das Feld mit beliebigen Wiederholungen im Layout. Für die Suchabfrage wechseln Sie – skriptgesteuert – in dieses Layout, tragen die gesuchten Werte ein, und schon finden Sie alle Adressen, die exakt dieser Verteilerkombination zuge-

ordnet wurden. Die Reihenfolge der Portalreihen ist für das korrekte Suchergebnis glücklicherweise unerheblich. Der zusätzliche Speicheraufwand bleibt im Verhältnis zu den Vorteilen dieser Methode auch bei großen Datenbanken vertretbar.

Ärger im Bereich vermeiden. Ein anderes allgemeines Problem betrifft die „Heute“-Funktion. Wer beim Einsatz derselben auf langwierige Berechnungen verzichten will, muß schon auf automatisierte Abfragen eines bestimmten Datums ausweichen. Wenn Sie zum Beispiel in einer Faktura alle heute fälligen Zahlungseingänge aufrufen möchten, finden Sie diese mit folgendem Skript:

```
Suchen aktivieren []
Feld angeben ['Zahlungstermin', 'Heute']
Kommentar ['Aktuelles Datum einsetzen']
Feld angeben ['Bezahlte', '0']
Fehlerrückmeldung setzen [Ein]
Suchen []
Wenn ['Status(AktuellDatensatzanzahl)' < 1]
    Meldung ['Keine Zahlungstermine für heute!']
    Alle aufrufen
Ende-Wenn
Gehe zu Layout ['Liste']
Kommentar ['Auswahl im Listenformat anzeigen']
Fehlerrückmeldung setzen [Aus]
```

Ein ordentlicher Kaufmann will natürlich nicht nur die fälligen, sondern auch die überschrittenen Zahlungstermine bearbeiten. Doch die Kombinationen in der zweiten Zeile des folgenden Skripts verursachen lediglich eine Fehlermeldung:

```
Feld angeben ['Zahlungstermin', '<=' & Heute']
Feld angeben ['Zahlungstermin', '<=' & DatumZuText(Heute)]
```

Um diesen Fehler zu vermeiden und dennoch nach einem zeitlichen oder numerischen Bereich automatisiert suchen zu lassen, müssen Sie folgenden ScriptMaker-Befehl verwenden:

```
Ergebnis einsetzen [Auswählen, 'Zahlungstermin', '<=' & DatumZuText(Heute)]
```

Diese Vorgehensweise erinnert zwar an FileMaker 2.x, löst aber elegant alle Varianten von Bereichsabfragen, etwa auch „21.1.97...1.3.97“. Wichtig beim automatischen Einsetzen bleibt die Formatfrage: Werte vom Typ „Datum“, „Zeit“ und „Zahl“ müssen in Text konvertiert werden.

Dubletten finden. Ein weiteres Problem innerhalb der Suchfunktion von FileMaker betrifft das Finden von Dubletten. Das Suchsymbol „!“ für doppelte Werte läßt sich zwar sinnvoll einsetzen, fördert jedoch keine echten Dubletten zutage. Um solche Doppelgänger zu finden, müßte FileMaker eine Kombination aller Feldwerte eines Datensatzes mit ➤

Verteiler	Rang	Notiz
presse		
computer		
apple		

2 Im Suchmodus dieses Layouts präsentieren sich die Felder der verknüpften Viele-Datei nicht in einem Portal, sondern als Wiederholfelder. Die gelisteten Abfragewerte verknüpft FileMaker mit dem logischen „Und“. Angezeigt werden alle Datensätze der Eine-Datei, die mit einer beliebigen Kombination der drei Datensatz-Werte verknüpft sind.

3 Wer auf eine gehobene Suchausstattung Wert legt, sollte das Suchfeld verknüpfter Viele-Dateien mit einer angemessenen Anzahl an Wiederholungen ausstatten. Es empfiehlt sich allerdings, diese nur im Suchmodus der Eine-Datei sichtbar und editierbar zu machen.

4 Im Suchmodus lassen sich die Bereichssymbole (<, ≤, ≥, >, ...) mit Zeit-, Datums- und Zahleneingaben kombinieren. Wer derlei Abfragen automatisieren will, greift zunächst zum naheliegenden ScriptMaker-Befehl „Feld angeben“. Die gewünschten Suchbereiche nimmt FileMaker allerdings nur über den Befehl „Ergebnis einsetzen“ in Kombination mit einer Textkonvertierung an, zum Beispiel „DatumZuText(Datum)“.

sämtlichen Feldwertkombinationen aller anderen Datensätze verglichen – ein langwieriger Prozeß.

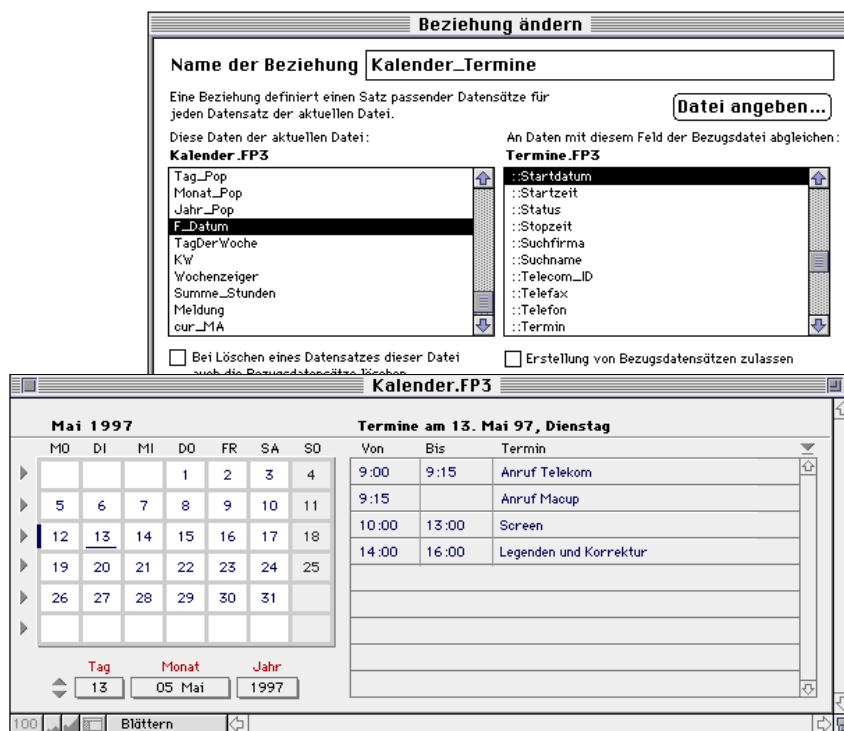
Ist in einer Adreßdatenbank die Kombination aus Name, Postleitzahl und Straße identisch mit einem anderen Datensatz, handelt es sich mit hoher Wahrscheinlichkeit um Dubletten. Um diese Datensätze auszufiltern, benötigen wir ein Variablenfeld (var_Text) und ein zusätzliches (Dublette), in das die Adreßschlüssel (einmalige Seriennummern) der Dubletten geschrieben werden können.

Die Sortierung der Datenbank erfolgt zuerst nach Postleitzahl, Name und Straße. Danach werden aus dem ersten Datensatz eine Kombination der drei Feldwerte in eine Variable und der Adreßschlüssel in das Feld „Dublette“ geschrieben. In einer Schleife (Gehe zu nächstem Datensatz ...) vergleicht FileMaker zunächst die aktuelle Feldkombination mit der Variablen. Sind die Werte identisch, wird der Adreßschlüssel des vorherigen Datensatzes in das Feld „Dublette“ kopiert. Weicht der

Wert ab, kopiert das Programm den Adreßschlüssel des aktuellen Datensatzes in das Feld „Dublette“ und die neue Feldwertkombination in die Variable. Nach Beendigung der Schleife werden automatisch die doppelten Werte im Feld „Dublette“ gesucht und sortiert. Das Ergebnis: Sie können alle Dubletten via Bildschirm oder Ausdruck bewerten und die „schlechteren Doppelgänger“ dann eliminieren.

Schnelle Beziehung. Abschließend noch ein kleiner Tip zu FileMakers Suchfunktionen. Um eine gesuchte Auswahl aufzurufen, brauchen Sie nicht in jedem Fall auf den Suchmodus zurückgreifen, denn FileMaker erlaubt auch temporäre Beziehungen zwischen einem Variablen- oder Formelwert und dem indizierten Feld einer verknüpften Datei. Mit dieser Technik läßt sich zum Beispiel eine einfache Terminverwaltung aus zwei Dateien realisieren. Ein Kalender übernimmt dabei als Eine-Datei die Aufgabe der Schlüsselbildung. Der Kalender selbst enthält nur einen Datensatz und wurde mittels „Zugriffsberechtigung“ fast aller FileMaker-Menübefehle beraubt.

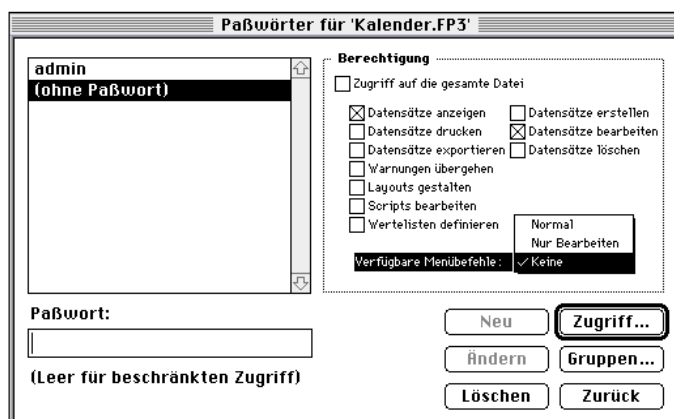
Die Termineingabe als Viele-Datei übernimmt die Aufnahme und Ausgabe von Terminen. Über Pop-up-Menüs lassen sich Tag, Monat und Jahr in dem Kalender einstellen. Ein Formelfeld errechnet daraus automatisch das gewünschte Datum und zeigt alle Termine des gleichen Datums in einem Portal an. Die Formel für das aus den Eingaben errechnete Datum lautet: Datum (Monat_Pop; Tag_Pop; Jahr_Pop). Unverständlicherweise bedient sich die Formel des amerikanischen Datenformats. Dafür hat Claris angekündigt, daß in FileMaker Pro 4.0 ein weiteres Manko dieser Suchtechnik behoben sein wird: In dieser Version soll es endlich möglich sein, die im Portal angezeigten Datensätze zu sortieren. ■ *Martin Fuchs*



5a/b

FileMaker kann auch temporäre Werte aus Formelfeldern oder Variablen mit indizierten Feldwerten einer Viele-Datei verknüpfen. In einigen Fällen stellt diese Technik eine gewünschte Datenauswahl eleganter und schneller zur Verfügung als der Weg über den Suchmodus. Das Schlüsselfeld „F_Datum“ in der Datei Kalender generiert ein korrektes Datum aus drei Pop-up-Feldern (Tag, Monat, Jahr) und zeigt die verknüpften Datensätze der Datei „Termine“ sofort in einem Portal.

6 Da die Datei „Kalender“ nur ein komfortables Interface für Terminabfragen bilden soll, gilt es, unerwünschte Benutzeraktionen auszuschließen. Unter „Zugriffsberechtigung“ im Menü „Ablage“ läßt sich nach Eingabe eines Master-Paßworts die langfristige Unversehrtheit durch die abgebildeten Einstellungen gewährleisten.



Vorschau

In der nächsten Folge behandeln wir die Integration von FileMaker ins Intranet/Internet.