

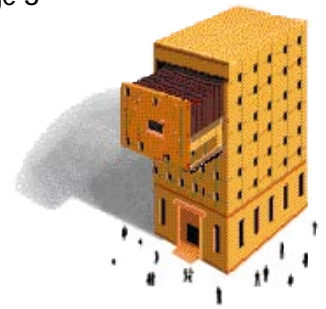
# WORKSHOP



## FileMaker 3.0

Folge 5

### Planung einer Jobverwaltung



#### FileMaker-Workshop

Mit Version 3 hat die im Mac-Bereich weitverbreitete Datenbank FileMaker den Schritt zur Relationalität gemacht. Was das konkret bedeutet und wie Sie die neuen Funktionen sinnvoll einsetzen können, zeigt Ihnen unsere Serie.

Betriebswirtschaftliche Lösungen, die Domäne relationaler Datenbankprogramme, lassen sich nun auch mit dem neuen FileMaker realisieren. In dieser und den nächsten Folgen zeigen wir, wie sich der Datenfluß zwischen Kunden, Lieferanten und eigenen Leistungen für den Aufbau eines brauchbaren Informationssystems nutzen läßt. In unserem Beispiel sind die Eigenleistungen die Handelsware unserer „Honorar-Faktura“.

Die gesuchten Informationen: Wo bleibt die Zeit, wo kommt das Geld her, wo fließt es hin und für welchen Kunden lohnt sich das Engagement wirklich. Zwischen betrieblicher Realität und den Möglichkeiten und Grenzen des neuen FileMaker gilt es für die Datenbankentwicklung den optimalen Kompromiß zu fin-

den. Also nach Analyse der Bedürfnisse schnell ein Anforderungsprofil entwickeln, die Planungsziele ableiten und loslegen – mit Papier und Bleistift! Für die Praktiker vorab: Verknüpfungsmöglichkeiten in der Adreßverwaltung und Datenrettung aus Wiederholfeldern inklusive.

**Gut geplant ist halb gewonnen.** Jede versäumte Minute in der Planung kostet in der Entwicklung eine zusätzliche Stunde. Die Auseinandersetzung mit der Frage, wie sich Abläufe und Anforderungen einer Organisation in einem relationalen Datenbankmodell abbilden lassen, erfordert auch den Mut zu unliebsamen Erkenntnissen und unbequemen Entscheidungen.

Ohne die Erfassung eigener Leistungen in digitalen Stundenzetteln wird man schwerlich zu Erkenntnissen über Effektivität und zukünftige Preisgestaltung kommen. Budgetkontrolle oder die Ermittlung des Rohertrags bei Pauschalvergütungen lassen sich ohne die Eingabe des eigenen Aufwands ebenso wenig ermitteln wie der Produktivanteil einer 60-Stunden-Woche.

Wieviel Disziplinlosigkeit die eigene Datenbank verzeihen soll, kann jeder selbst entscheiden. Er sollte es nur bereits in der Planungsphase tun. Andernfalls wirft das System später den Umsatz als Gewinn aus – weil die Kosten nie erfaßt wurden. Planungsziel: Rechnungs- und Mahnwesen sollen auch ohne die Erfassung der eigenen Aufwendungen funktionieren – die Jobverwaltung liefert

**1** In FileMaker 2.x waren Wiederholfelder der einzige Weg, viele Ansprechpartner in einer Firma zu verwalten – für einfache Datenverwaltungen ausreichend, für anspruchsvolle Anwendungen zu unflexibel.

**Feldformat für 'ASP\_Titel'**

**Stil**

☐ Standardfeld

☐ Mit vertikalem Rollbalken

☒ Einblendliste mit Werteliste **Anrede**

☐ Mit 'Sonstiges...', um spezielle Werte eingeben zu können

☐ Mit 'Ändern...', um Bearbeitung der Werteliste zu ermöglichen

**Wiederholungen**

Anzeigen: **4** der definierten 4 Wiederholungen

Ausrichtung: **Vertikal**

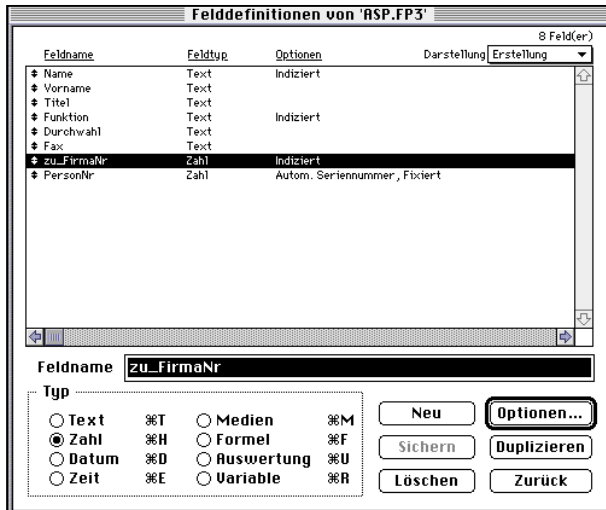
**Verhalten**

☒ Eingabe in Feld zulassen

☒ Gesamten Feldinhalt auswählen

**Abbrechen** **OK**

Name	Vorname	Titel	Funktion	Durchwahl
Maier	Hans	Herr	Prokurist	33-03
Schmidt	K.	Frau Dr.	Anzeigen	33-01
Bergob	U.	Frau	Fotostudio	33-10
Ebert	Gustav	Herr	Versand	33-22



dann allerdings nur die betriebswirtschaftliche Kennzahl „Umsatz“.

### FileMaker-Dateien im Wandel.

Die Daten sind vor ihrer Verteilung und Verknüpfung unbedingt auf zeitabhängige Gültigkeit zu prüfen. Statisches Datenmaterial wird in der Regel in sogenannten Stammdateien abgelegt. Hierzu zählen etwa Adressen, Leistungen und Honorarsätze sowie die Textbausteine. Auch wenn in den Dateien gelegentlich Modifikationen nötig sind – verglichen mit einer Rechnungs- oder Termindatei ändert sich hier wenig. Planungsziel: Schnell wachsende und sich ändernde Dateien schlank konzipieren, also mehrfache Datenhaltung und unnötige Indizierungen vermeiden.

Seit Version 3.x läßt sich in FileMaker-Entwicklungen das Adreßfeld von allen Dateien nutzen, die über einen Schlüssel mit der Adreßdatei verknüpft sind. Ändert sich dort die Anschrift, ändert sie sich zwangsläufig auch in allen zurückliegenden Rechnungen und Briefen.

Was für postalische Adressen Sinn macht, kann in der relationalen Verknüpfung von Honorarsätzen und Rechnungspositionen verheerend wirken: Nach Änderungen der Honorarsätze weisen alle zurückliegenden Rechnungen die aktuellen Sätze und somit völlig falsche Rechnungsbeträge aus. Für solche Fälle ist das Kopieren von Feldinhalten in eine andere Datei nach wie vor eine Notwendigkeit. Ob Feldinhalte weiterhin kopiert oder über eine echte Relation

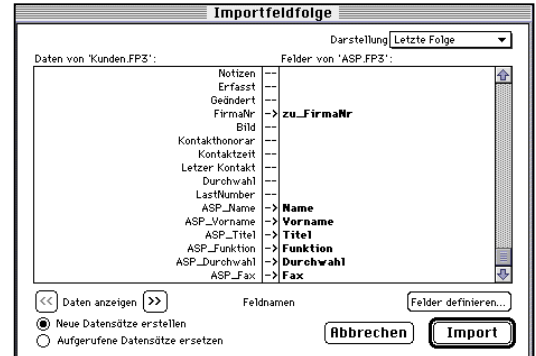
ins Layout eingebunden werden, sollte bereits feststehen, bevor das erste Feld der Datenbank angelegt wird.

**Die richtige Adressendatei.** An der Postanschrift wurde in den letzten 30 Jahren nur die Postleitzahl und die Reihenfolge von Straße und Ort geändert. In puncto Telekommunikation muß der moderne Mensch bereits folgende Dienste verwalten: Telefon, Funk, Fax, E-Mail, URL der WWW/FTP-Site, direkte DFÜ über ISDN oder Modem mit unterschiedlichen Protokollen. In zwei Feldern für Telefon und Telefax lassen sich diese Daten nicht strukturiert ablegen, zudem bietet das Speichern der digitalen Adressen in der Adreßdatei selbst auch zu wenig Flexibilität.

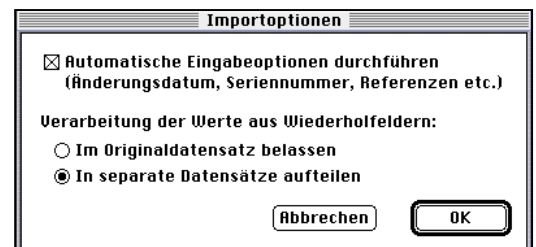
Die neue Datei „Telekom“ mit den Feldern „Dienst“, „Nummer/E-Mail“, „Protokoll“ sowie „Bemerkungen“ wird über ein Schlüsselfeld (Adreßnummer oder Suchname) mit der jeweiligen Adresse verknüpft und als Liste (Ausschnitt) ins Eingabelayout der Adreßdatei eingebunden. Ähnlich wird mit Kategorien und Ansprechpartnern verfahren. Ziel: Die Zuordnung von Kommunikationsdiensten, Kategorien und Ansprechpartnern soll nicht limitiert sein und die Adreßverwaltung als eigenständiges Modul professionellen Ansprüchen genügen.

**Die Beziehung zu vielen.** Fast jede professionelle Adreßverwaltung erlaubt die Verknüpfung beliebig vieler Ansprechpartner oder Kategorien mit einer Firmenadresse. Für ➤

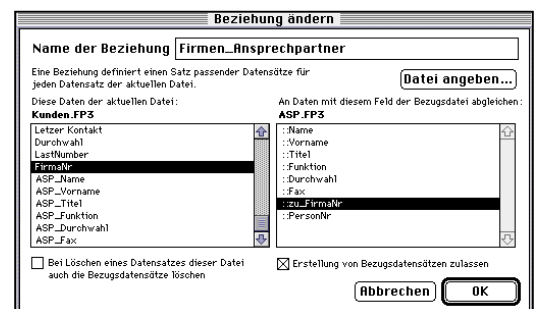
**2** Wer von Wiederholdfeldern auf eine verknüpfte Viele-Datei umsteigen will, braucht in der Eine-Datei einen eindeutigen Schlüssel und in der Viele-Datei die Feldentsprechungen gleichen Typs – aber ohne Wiederholung – sowie ein zusätzliches Schlüsselfeld.



**3** Vor dem Import der Wiederholdfelder sollte die aktuelle Auswahl der Eine-Datei auf Datensätze beschränkt sein, deren Wiederholdfelder auch wirklich Werte vorweisen. Sonst beginnt das relationale Abenteuer gleich mit einem Haufen Karteileichen in der Viele-Datei. Daß die Felder beider Dateien im Importdialog gewissenhaft zugeordnet werden, versteht sich von selbst.



**4** Wer in diesem Dialog die Aufteilung in separate Datensätze vergißt, kommt nicht zum Ziel. Und wer den Import dann trotz Warnung durchzieht, sollte alle importierten Datensätze der Viele-Datei löschen und die Aktion mit mehr Konzentration wiederholen.



**5** Nach erfolgreichem Import ist die neue Beziehung zu definieren. Aussagekräftige Feldbezeichnungen erleichtern die Auswahl der richtigen Schlüssel.

Name	Vorname	Titel	Funktion	Durchwahl
Maier	Hans	Herr	Prokurist	33-03
Schmidt	K.	Frau Dr.	Anzeigen	33-01
Bergob	U.	Frau	Fotostudio	33-10
Ebert	Gustav	Herr	Versand	33-22

**7** Alte und neue Architektur in Reihe. Oben präsentiert der Ausschnitt der Viele-Datei die gleichen Werte wie die alten Wiederholfelder unten. Nach weiteren Stichproben lassen sich die Wiederholfelder in den Layouts durch den Ausschnitt ersetzen und dann in den Felddefinitionen löschen.

**6** Das Anlegen eines Testlayouts mit alten Wiederholfeldern und dem neuen Ausschnitt erleichtert die Erfolgskontrolle.

Name	Vorname	Titel	Funktion	Durchwahl
Maier	Hans	Herr	Prokurist	33-03
Schmidt	K.	Frau Dr.	Anzeigen	33-01
Bergob	U.	Frau	Fotostudio	33-10
Ebert	Gustav	Herr	Versand	33-22

die Präsentation der Ansprechpartner in einem Layout der Adreßdatei gibt es drei Lösungen: Zum einen lassen sich die entsprechenden Daten in mehreren Wiederholfeldern ablegen. Vorteil: Ansprechpartner lassen sich suchen, zudem ist das Anlegen der Wiederholfelder mit den Grundkenntnissen von FileMaker 2.x zu

realisieren. Nachteil: Wechselt ein Ansprechpartner die Firma, muß jeder Feldinhalt der entsprechenden Wiederholung von Hand gelöscht und in der anderen Firmendatei erneut eingegeben werden. Es besteht keine Sortiermöglichkeit.

Zum anderen läßt sich eine Viele-Datei „Ansprechpartner“ anlegen,

die später mit der Firmendatei verknüpft wird. Die verknüpften Personen zeigt FileMaker in einem Ausschnitt der Eine-Datei an. Vorteil: Wechselt in diesem Fall jemand die Firma, sind nur der Firmenschlüssel der Person auszutauschen sowie die Durchwahl und gegebenenfalls die Position zu ändern. Danach erscheint er automatisch im Layout der neuen Firma. Nachteil: Ansprechpartner lassen sich in der Adreßdatei weder suchen noch sortieren und sind nicht mit vollwertiger Adresse verzeichnet.

Drittens besteht die Möglichkeit, Personen und Firmen als eigenständige Adressen in der gleichen Datei zu erfassen und über zwei Schlüsselfelder zu verknüpfen. Vorteil: Ansprechpartner lassen sich suchen und sortieren. Die Verknüpfung mit Kategorien und Kommunikationsadressen bleibt auf eine Datei beschränkt. Es gibt personalisierte Adreßfelder in Korrespondenz und Faktura, sonst ist alles wie bei der zweiten Lösung. Nachteil: Hoher Entwicklungsaufwand sowie zwei Eingabelayouts in einer Datei (Firma/Person).

Häufig reicht die zweite Lösung, und die Konvertierung (alter) Wiederholfelder in verknüpfte Viele-Dateien ist schnell erledigt (siehe Kasten). Wir entscheiden uns dennoch für den dornigen dritten Weg. Wie es gemacht wird, zeigen wir in der nächsten Folge. ■ *Martin Fuchs*

## Wiederholfelder in eine verknüpfte Viele-Datei umwandeln

■ Beispiel: „Firmendatei mit Ansprechpartnern in einer verknüpften Datei“. Notwendige Schritte:

- Konvertierung der Firmendatei in das neue Format (FP3).
- Ein eindeutiges Schlüsselfeld in der Firmendatei anlegen (Firmennummer oder Suchname; Speicheroptionen: einmalig, indiziert).
- Suche nach allen Datensätzen der Firmendatei, in denen Ansprechpartner erfaßt wurden.
- Anlegen der Viele-Datei „Ansprechpartner“ mit den relevanten Feldern ohne die Option „Wiederholen“. Neues Feld „Firmenschlüssel“ hinzufügen (Speicheroptionen: indiziert, nicht einmalig!). Dabei auf die Übereinstimmung des Feldtyps mit dem der Wiederholfelder und des Schlüsselfelds der Firmendatei achten!
- Wechsel in die Datei „Ansprechpartner“.
- Unter „Import/Export“ im Menü „Ablage“ die Datei „Firmen“ für den Import auswählen.

● Im Importdialog die gewünschten Felder inklusive des Feldes „Firmenschlüssel“ richtig zuordnen und – ganz wichtig – unter „Importoptionen“ anschließend „In separate Datensätze aufteilen“ anwählen.

● Wenn der Import geglückt ist, in der Firmendatei die Beziehung definieren und in einem Testlayout den Ausschnitt „Ansprechpartner“ sowie die alte Wiederholfeld-Tabelle platzieren. Daran anschließend im Blätternmodus die Übereinstimmung von Wiederholfeldern und Ausschnitt kontrollieren.

● Verließ auch dieser Check erfolgreich, können in den gewünschten Layouts die Wiederholfeld-Tabelle durch den Ausschnitt ersetzt und in den Felddefinitionen die alten Wiederholfelder gelöscht werden.

● Nach Totaloperationen dieser Art sollten Sie – nach Durchführung eines Backups – die Originaldatei durch eine komprimierte Kopie gleichen Namens ersetzen.



### Vorschau

Die nächste Folge befaßt sich mit der Entwicklung einer Datenbankstruktur.