

FileMaker 9.0

Einführung

Ernst Rüfenacht

Leseprobe

Version	Autor
2007 A	Ernst Rüfenacht

Art. Nr.	
10460.09SG	gebunden
10461.09SL	lose, 4-fach gelocht

Dateien für die Übungen

finden Sie auf unserer Homepage

Copyright © 1994-2008 Wings Software Developments, alle Rechte vorbehalten.

Diese Kursunterlagen sind urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung der Texte und Bilder, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Zustimmung von Wings Software Developments urheberrechtswidrig und strafbar.

Auch Übersetzungen, Mikroverfilmung und Verarbeitung mit elektronischen Systemen sind ohne ausdrückliche Zustimmung von Wings Software Developments nicht erlaubt.

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	1
1.1	Erläuterungen zum Lehrmittel	1
1.2	Grundlagen zu Datenbanken	2
1.2.1	Informationen zu FileMaker	2
1.2.2	Menüs, Kontextmenüs und Werkzeugleisten	3
1.2.3	Speichern von Dateien	3
1.2.4	FileMaker-Fenster und -Benutzeroberfläche	4
1.3	Begriffe zur Struktur	4
1.4	Das Menü «Ansicht»: Die FileMaker-Modi	5
1.4.1	Blättern	5
1.4.2	Suchen	6
1.4.3	Layout (= Bericht)	7
1.4.4	Seitenansichtsmodus	7
1.5	Übung: Benutzeroberfläche kennen lernen	8
2	Daten verwalten	9
2.1	Blättern	9
2.1.1	Allgemeines	9
2.1.2	Datensätze redigieren, hinzufügen, duplizieren und löschen	9
2.1.3	Layoutwechsel	10
2.1.4	Rechtschreibprüfung	10
2.2	Übung: Dateneingabe, Layouts und Ansichten	11
2.3	Suchen, Suchenmodus	11
2.3.1	Einfache Suche	12
2.3.2	UND-Suche	12
2.3.3	ODER-Suche	13
2.3.4	NICHT-Suche	14
2.3.5	Suchen von Datensätzen in Bereichen	15
2.3.6	Verwendung von weiteren Suchoperatoren	16
2.4	Übung: Suchen spezial	17
2.5	Sortieren	18
2.5.1	Möglichkeiten	18
2.5.2	Vorgehen beim Sortieren	18
2.6	Übung: Sortieren	20
2.7	Ersetzen von Feldinhalten	20
2.7.1	Vorgehen beim Ersetzen	21
2.8	Übung: Ersetzen	22
3	Beispiele von Datenbanken	23
3.1	Möglichkeiten für Datenbanken	23
4	Datenbank gestalten	25
4.1	Felder formatieren	25
4.1.1	Textformatierung	25
4.1.2	Zahlen und Datumsformate	26
4.1.3	Bedingte Formatierung	27
4.1.4	Feldformate übertragen	28
4.2	Übung: Feldformatierung	28

4.3	Layouts (= Berichte; Reports)	29
4.3.1	Layoutbereiche	30
4.3.2	Layouttypen	30
4.3.3	Layout gestalten	33
4.3.4	Layout einstellen	35
4.3.5	Verwenden der Layouts	35
4.4	Spezielle Layouts	36
4.4.1	Layout Tabellenansicht	36
4.4.2	Etikettenlayout	38
4.4.3	Register anlegen	41
4.5	Druckausgabe	42
4.5.1	Seitenränder einstellen und anzeigen	42
4.5.2	Daten ausdrucken	43
4.6	Übungen: Layouts	45
5	Datenbanken erstellen	49
5.1	Datenfelder	49
5.1.1	Typen von Datenfeldern und ihre Charakteristik	49
5.1.2	Datenfelder definieren und ändern	51
5.1.3	Feldoptionen	52
5.1.4	Wiederholfelder	54
5.2	Eine neue Datenbank erstellen	55
5.2.1	Datenbank definieren	56
5.2.2	Datenfelder definieren	56
5.2.3	Dateneingabe	56
5.2.4	Layout bearbeiten	57
5.2.5	Datenbank erweitern	58
5.3	Wertelisten	60
5.3.1	Wertelisten definieren	60
5.3.2	Wertelisten anwenden	61
5.3.3	Die «dynamische» Werteliste	62
5.3.4	Die Werteliste als Sortierliste	62
5.4	Übungen: Datenbanken, Datenfelder, Wertelisten	63
6	Formeln und Funktionen	67
6.1	Begriffe	67
6.1.1	Formeln und Funktionen	67
6.1.2	Online-Hilfe und Literatur	67
6.1.3	Statistikfelder; Gesamtergebnisse und Zwischenergebnisse	68
6.2	Formeln	68
6.2.1	Arbeiten mit dem Formeleditor	68
6.2.2	Speicheroptionen	69
6.3	Erläuterungen von Funktionen (Auswahl)	70
6.3.1	Statistikfunktionen	70
6.3.2	Datumsfunktionen	70
6.3.3	Designfunktionen	70
6.3.4	Finanzfunktionen	71
6.3.5	Statusfunktionen	71
6.3.6	Logikfunktionen	71
6.3.7	Zahlenfunktionen	72
6.3.8	Wiederholfunktionen	72

6.3.9	Auswertungsfunktionen	72
6.3.10	Textfunktionen	72
6.3.11	Textformatfunktionen	73
6.3.12	Zeitfunktionen	73
6.3.13	Zeitstempelfunktionen	73
6.3.14	Trigonometriefunktionen	73
6.4	Übungen: Formeln und Funktionen	73
7	Importieren und Exportieren von Daten	79
7.1	Datenimport in bestehende FileMaker-Datei	79
7.2	FileMaker-Datei aktualisieren	80
7.3	Datenaustausch mit Excel und PDF	82
7.4	Datendatei in FileMaker konvertieren	82
7.5	Export von Daten aus FileMaker	83
7.6	Übungen: Datenaustausch	84
8	Serienbriefe	87
8.1	Serienbriefe direkt in FileMaker	87
8.1.1	Definieren benötigter Seriendruckfelder (= Formelfelder, Platzhalter)	87
8.1.2	Arbeit mit Seriendruckfeldern (= Formeldelder, Platzhalter)	88
8.1.3	Serienbrieflayouts	89
8.2	Serienbriefdaten aus FileMaker in Word verwenden	91
8.3	Übungen: Serienbrief	92
9	Beziehungen (= Verknüpfungen)	95
9.1	Beschreibung und Überblick	95
9.1.1	Erklärung und Beispiel	95
9.1.2	Beziehung definieren	95
9.2	Beziehung/Bezugstabelle hinzufügen	98
9.3	Relationale Datenbank anwenden	98
9.4	Möglichkeiten von Beziehungen	100
9.5	Beziehungen bearbeiten und verändern	100
9.6	Ausschnitte	101
9.7	Referenz anwenden	102
9.8	Übungen: Beziehungen	105
10	Auswertungen, Gesamt- und Zwischenergebnisse	107
10.1	Gesamtergebnisse	107
10.1.1	Statistikfelder definieren	107
10.1.2	Layoutbereiche für Ergebnisse	108
10.2	Zwischenergebnisse	109
10.2.1	Anwendung von Zwischenergebnissen	109
10.3	Übungen: Auswertungen; Ergebnisse	111
11	Medien: Grafik, Film und Ton	113
11.1	Allgemeines	113
11.2	Skalieren von Grafik in FileMaker	114
11.3	Grafik in verschiedenen Layoubereichen	115
11.4	Übungen: Grafik und Medien	116

12	Scripts	119
12.1.1	Kategorien von ScriptMaker-Befehlen	122
12.2	Übungen: Scripts	122
13	Tasten und Schaltflächen	125
13.1	Definieren von Tasten oder Grafik als Schaltfläche	125
13.2	Übungen: Tasten	127
14	Gemeinsame Nutzung von Datenbanken	129
14.1	Gemeinsame Nutzung einer Datei im Netzwerk	129
14.2	Gemeinsame Nutzung einer Datei im Internet	130
15	Datenschutz	133
15.1	Vordefinierte Konten und Berechtigungen	133
15.2	Passwort festlegen	133
15.3	Konten und Berechtigungen	135
15.4	Übungen: Datenschutz	137
16	Einstellungen von FileMaker	139
16.1	Programm-Einstellungen	139
16.2	Dokument-Einstellungen	140
17	Tastenfunktionen	141

1 Einführung

1.1 Erläuterungen zum Lehrmittel

Dieses Lehrmittel eignet sich als Lehrgang, indem Sie es vom Anfang bis zum Ende fortlaufend durcharbeiten. Sie können es dank dem Inhaltsverzeichnis und dem Index auch als Nachschlagewerk benutzen. Fortgeschrittenere Anwender/innen können auch nur bestimmte Übungen aufschlagen und bei Umsetzproblemen fehlende Lernziele nachschlagen.

Symbole im Lehrmittel



Repetition

Repetitionsfragen dienen zur Festigung von wichtigen Begriffen und der Lernzielkontrolle. Sie können damit Ihren Wissensstand testen und allfällige Lücken ausmerzen.



Begriffe

Wichtige Begriffe und Erläuterungen, die in der Computerpraxis und in Zusammenhang mit der Anwendung auftauchen. Versuchen Sie, sich diese einzuprägen.



Tipps, Hinweise

Beachten Sie die Tipps. Die erlangten Erkenntnisse verhelfen Ihnen zu einem effizienten Arbeitsstil.



Vertiefende Informationen

Hintergrundinformationen, die Ihnen zu erweiterten Kenntnissen in der Anwendung verhelfen.



Übungen

Nach der Behandlung neuer Lernziele finden Sie praktische Übungen mit unterschiedlichem Schwierigkeitsgrad. Spielen Sie möglichst viele Übungen durch, Sie lernen so das erworbene Wissen auf neue Situationen zu übertragen.



In verschiedenen Kapiteln werden früher erstellte Dateien wieder verwendet. Aus diesem Grund sollten Sie die gemachten Übungen speichern.

Darstellung von Tasten, -Kombinationen und Befehlen



Spezielle Tasten

<Tab>, <Shift>, <Return>, <Bf>, <ctrl>, <alt>

Tabulator, Umschalten, Eingabe, Befehl (Mac), Steuerung, Wahl

Tastenkombinationen

<Ctrl>+C, <Alt>+<F9>

Beispiel: Bei gedrückter Taste <Bf> wird zusätzlich C gedrückt.

Befehle Kontextmenü-Befehle

Start, Absatz, Schattierung

Befehlsfolge: Register, Gruppe, Befehl oder: Menü, Untermenü, Befehl

1.2 Grundlagen zu Datenbanken

Datenbanken sind im EDV-Zeitalter weit verbreitet: Verwaltungsaufgaben, Serienbriefe, Etiketten, Formulare, Berechnungen, Kataloge im Internet usw. Für Datenbanken wird in Firmen und Verwaltungen meist speziell angepasste Software verwendet.

Datenbanken konstruieren erfordert viel Know-how. Die Schwierigkeit besteht vor allem darin, dass viele Prozesse im Hintergrund ablaufen und dass selten alles sichtbar ist, was die Datenbank enthält. Datenbanken nur benutzen ist einfacher. Daten eingeben und Datenbanken aktuell halten ist aber zeitaufwendig. Gegenüber der manuellen Datenverwaltung sind Computerdatenbanken schneller, zuverlässiger, präziser und automatisierbar.

1.2.1 Informationen zu FileMaker



In diesem Lehrgang arbeiten Sie mit der Standardsoftware FileMaker und lernen, diese für die gewünschten Zwecke anzupassen. Die Screenshots wurden unter MacOS erstellt. Durch die weitgehende Identität von FileMaker auf Macintosh- und Windows-Systemen lässt sich das Lehrmittel problemlos auch für Windows-Anwender nutzen. Bei grösseren Unterschieden wird darauf hingewiesen. Die Übungsdateien sind kompatibel.

> **Verbreiteteste Programme für Datenbanken sind heute:**

- > FileMaker (WIN und Mac). Gemäss Angaben der Firma heute die weltweit führende Desktop-Datenbank.
- > Access (WIN).
- > Excel (WIN und Mac); ist eigentlich ein Tabellenkalkulationsprogramm.

FileMaker ermöglicht komplexe Datenbanklösungen, ist aber durch intuitive Handhabung und leichte Ausbaumöglichkeit trotzdem benutzerfreundlich. Die Dateien können ohne weitere Konvertierung zwischen Mac und Windows ausgetauscht werden. Beachten Sie, dass für die Verwendung unter Windows im Dateinamen die Extension **.fp7** erforderlich ist. D. h. FileMaker 9 benutzt dasselbe Datenformat wie FileMaker 7 und 8 und ist deshalb mit diesen kompatibel; ältere Dateiformate müssen (aufwärts) konvertiert werden.

In diesem Kapitel lernen Sie Strukturen, Begriffe und Benutzeroberfläche von FileMaker kennen.

> **Besondere Leistungen von FileMaker:**

- > PDF: Sie erstellen PDF-Dokumente direkt aus FileMaker heraus, egal in welchem Layout.
- > Excel: Sie exportieren Ihre FileMaker-Daten direkt als Excel-Arbeitsblätter; Sie importieren / öffnen eine Excel-Tabelle direkt in FileMaker als Datenbank. Sie können Excel-Diagramme anzeigen.
- > Öffnen einer Datei in mehreren unterschiedlichen Fenstern. In jedem können die Datensätze verschieden bearbeitet, gesucht, sortiert und dargestellt werden.
- > E-Mail: Sie erstellen E-Mails mit mehreren Empfängern; Sie senden beliebige Feldinhalte einschliesslich Bilder, Dokumente, Excel- oder PDF-Dateien.

- > Registersteuerelement: Erstellen Sie Register, die verschiedene Datenansichten erlauben.
- > Zeitsparende und genauere Dateneingabe durch automatisches Vervollständigen Ihrer Datensätze sowie durch die Wertelisten.
- > Umfangreiche logische und mathematische Funktionen mit an Excel angeglichenen Syntax.
- > Einfache Scriptprogrammierung ohne spezielle Programmierkenntnisse, z. B. für das Suchen, Sortieren und den Export im Excel- und PDF-Format. Scripts können in Ordnern zusammengefasst werden.

1.2.2 Menüs, Kontextmenüs und Werkzeugleisten

Menüs	Menüs können über die Maus oder über Tastenkombinationen ausgelöst werden. Beachten Sie, dass die Menüs je nach Modus (=Ansicht) ändern.
Kontextmenüs	Kontextmenüs werden über die rechte Maustaste (Windows/Mac) oder mit <ctrl>+Mausklick (Eintastenausmaus) aufgerufen. Sie enthalten die für den angeklickten Bildschirmbereich relevanten Menüs.
Werkzeugleisten	Die Werkzeugleisten werden über den Menübefehl Ansicht, Werkzeugleisten eingeblendet. Die Werkzeugleisten und Schaltflächen variieren, je nachdem in welcher Ansicht Sie arbeiten.

1.2.3 Speichern von Dateien



Automatismus

FileMaker sichert automatisch, während Sie eine neue Datei erstellen oder an einer Datei arbeiten. Die wenigsten Arbeitsschritte können rückgängig gemacht werden.

Arbeiten Sie aus diesem Grund stets mit einer zusätzlichen Dateikopie, wenn Sie umfangreiche Änderungen oder schwierige Manipulationen durchführen.

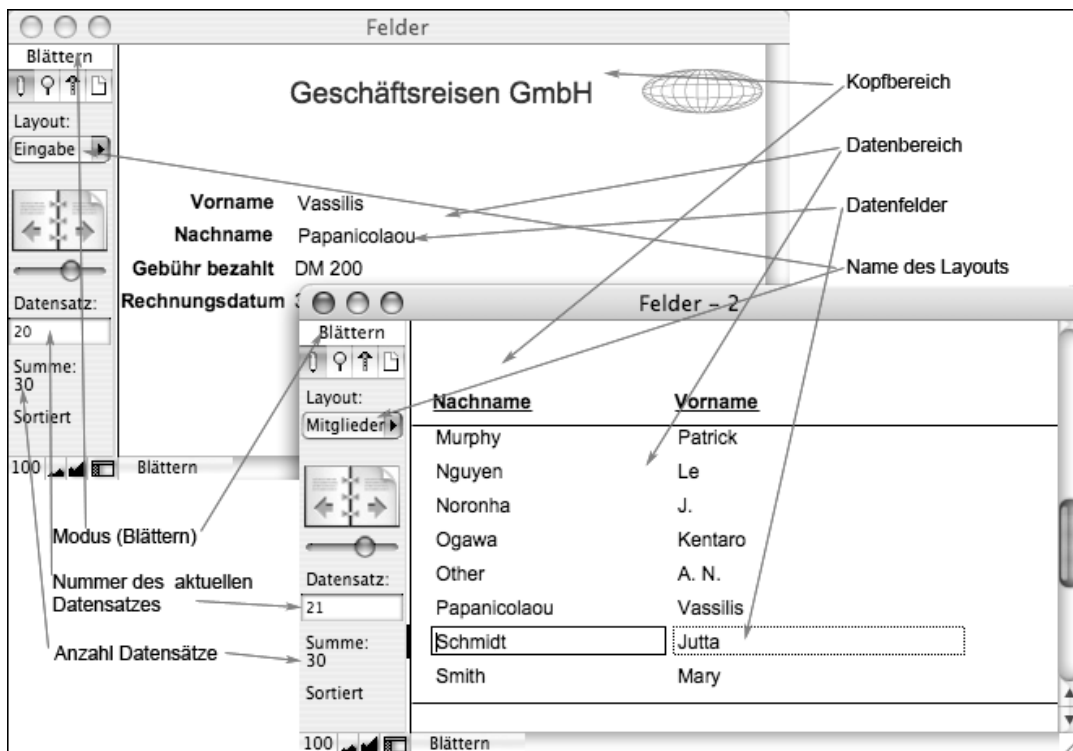


Sicherheitskopie

So erstellen Sie eine Sicherheitskopie:

1. Aktivieren Sie die Datei auf dem Datenträger.
2. Wählen Sie den Menübefehl **>Duplizieren** oder **>Kopieren ... Einfügen** (oder besser: benutzen Sie das **Kontextmenü**).
3. Arbeiten Sie dann mit dem Original und löschen Sie nach erfolgreichen Änderungen das Duplikat. Notfalls greifen Sie auf das Duplikat zurück.

1.2.4 FileMaker-Fenster und -Benutzeroberfläche



FileMaker kann die gleiche Datei in verschiedenen Fenstern und mit unterschiedlichen Layouts öffnen. In jedem Fenster kann separat gearbeitet werden. Auch mehrere Personen können gleichzeitig auf verschiedenen Computern an derselben Datei arbeiten, z. B. Daten eingeben (Sharing).

1.3 Begriffe zur Struktur

Vorgänge



Datenbank

Eine Sammlung gleichartiger Informationen, z. B. ein Adressbuch oder ein Kochbuch. Eine Datenbank kann aus einer oder mehreren (eventuell verknüpften) Tabellen bestehen. Sie können die Datenbank mit einem traditionellen **Karteikasten** vergleichen.

Tabellen

Ablage der Datensätze.

Datensätze

Einträge in den Tabellen, z. B. ein Adressatz oder ein Rezept. Jeder Datensatz enthält mehrere Informationen, z. B. Name, Vorname, Strasse, Ort. Sie können den Datensatz mit einer **Karteikarte** (aus dem Karteikasten) vergleichen.

10 Auswertungen, Gesamt- und Zwischenergebnisse

10.1 Gesamtergebnisse



Mit **Formeln und Funktionen** machen Sie Berechnungen aus mehreren Datenfeldern im **gleichen** Datensatz. **Statistikfelder** hingegen berechnen statistische Werte aus **mehreren** verschiedenen Datensätzen.

Um solche Auswertungen durchzuführen, müssen Sie spezielle Felder definieren (**Statistikfelder**), die in besonderen **Bereichen** platziert werden:

Im **Ergebnisbereich** rechnen Statistikfelder mit allen aufgerufenen Datensätzen. Ein Layout kann maximal einen den Datensätzen voran- und einen nachgestellten **Gesamtergebnisbereich** haben, dazu noch (mehrere) **Zwischenergebnisbereiche**.

Werte in Statistikfeldern werden nicht gespeichert; der Wert ändert sich mit den aufgerufenen Datensätzen. Es kann in ihnen auch nicht (sinnvoll) gesucht werden.

10.1.1 Statistikfelder definieren

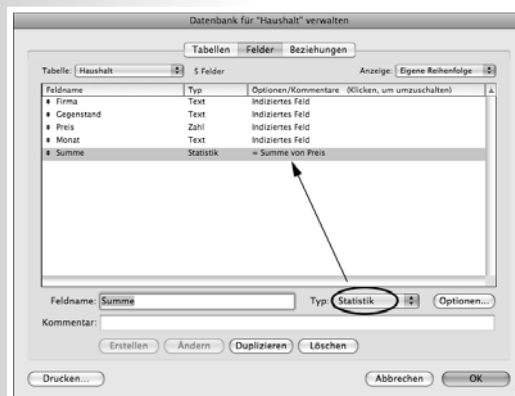
Statistikfelder stellen folgende Funktionen zur Verfügung: Summe, Mittelwert, Anzahl, Minimum, Maximum, Standardabweichung, Anteil an Endsumme.

Praktisches Beispiel

Statistikfeld definieren

Wir definieren in der Datei **Haushalt.fp7** ein Statistikfeld, das uns die Beträge der aufgerufenen Datensätze aufsummiert.

1. Öffnen Sie die Datei **Haushalt.fp7**. Sie umfasst Datensätze zu Ausgaben in verschiedenen Bereichen und in verschiedenen Monaten. Wir definieren ein **Statistikfeld**, das uns die Ausgaben der aufgerufenen Datensätze **addiert**.
2. Definieren Sie das Statistikfeld über den Menübefehl **Ablage/Datei, Verwalten, Datenbank..., Felder**.



3. Geben Sie den **Feldnamen** ein (z. B. **Summe**) und wählen Sie Feldtyp **Statistik**.
4. Im **Optionenfenster** wählen Sie die gewünschte Funktion und das Feld, das ausgewertet werden soll, also hier **=Summe von Preis**.

10.1.2 Layoutbereiche für Ergebnisse

Es ist nicht sinnvoll, ein Statistikfeld in jedem Datensatz erscheinen zu lassen. Deshalb werden für Statistikfelder im Layout **separate Bereiche** definiert, in denen das Ergebnisfeld in der Ansicht nur einmal erscheint.

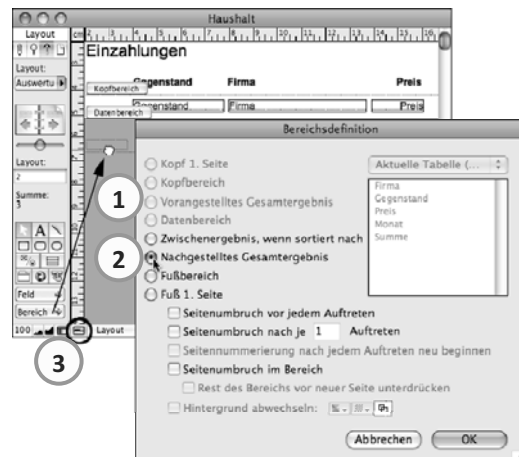
Praktisches Beispiel

Bereich definieren

Öffnen Sie die Datei **Haushalt.fp7** und gehen Sie ins Layout **Auswertung**. Wählen Sie den **Layoutmodus**.

Wir wollen einen **nachgestellten Gesamtergebnisbereich** für die Platzierung des Statistikfeldes **Summe** definieren.

- 1 Ziehen Sie dazu aus der Palette das **Bereichswerkzeug** mit gedrückter Maustaste unter den Datenbereich.
- 2 Im Fenster für die **Bereichsdefinition** wählen Sie **Nachgestelltes Gesamtergebnis**.
- 3 Wenn der Bereichsname stört, können Sie ihn zur Seite klappen.



Datenfelder platzieren

Im Layout **Auswertung** platzieren Sie nun die Datenfelder **Summe** und **Monat** im Bereich des **Nachgestellten Gesamtergebnisses**.



Datensätze wählen

Gehen Sie in den **Blätternmodus** und suchen Sie im Layout **Übersicht** alle Datensätze vom Mai. Sortieren Sie sie eventuell (beliebig).

Ergebnis anzeigen

Gehen Sie ins Layout **Auswertung** und dort in die **Seitenansicht**, um die Datensätze mit dem Ergebnis zu sehen. Im Gesamtergebnisbereich wird ein Feld nur 1mal dargestellt, entweder vor oder nach allen Datensätzen der Liste.

Gegenstand	Firma	Preis
Ausbildung	LLFB	630.00
Ausbildung	LLFB	910.00
Ausstattung	Heiniger	758.00
Gesundheit	Laboratoires de Biologie	29.70
Strom	BKW	1780.25
Telefon	Swiascom AG	124.45
Verein	Verkehrsverein	10.00
Mal		4242.40

**Beachten Sie:**

- > Für ein **nachgestelltes** Gesamtergebnis fahren Sie mit dem Bereichs-Werkzeug **unter** den Datenbereich, für ein **vorangestelltes** Gesamtergebnis **in** den Datenbereich. Je nachdem, wo das Bereichs-Werkzeug platziert wird, stehen unterschiedliche Layoutbereiche zur Auswahl.
- > Der **obere Rand** des Statistikfeldes muss sich im Ergebnisbereich befinden, damit es dort ausgewertet wird.
- > Weitere Elemente wie Feldbeschriftung und Grafik (z. B. Linien) können in allen Layoutbereichen platziert werden.
- > Der Wert im Statistikfeld errechnet sich aus allen **aufgerufenen** Datensätzen.
- > Das voran- und das nachgestellte Ergebnis sind zwar im **Blätternmodus** sichtbar. Für eine exakte Darstellung sollten Sie jedoch in die **Seitenansicht** wechseln (vor allem vor einem Ausdruck).

10.2 Zwischenergebnisse

Im Zwischenergebnisbereich rechnen Statistikfelder mit einer **Gruppe von Datensätzen**, die zuerst gesucht und dann nach einem **Schlüsselfeld sortiert** sein müssen. Durch die Sortierung werden die aufgerufenen Datensätze in mehrere Gruppen zusammengefasst, von denen jede für sich berechnet wird.

Ein Layout kann mehrere Zwischenergebnisbereiche enthalten und zwar vor oder nach dem Datenbereich platziert.

10.2.1 Anwendung von Zwischenergebnissen

Von allen Layoutbereichen ist dieser am schwierigsten zu verstehen. In der Definition des Bereichs **Zwischenergebnis** muss ein Feld angegeben werden, nach dem vor der Berechnung sortiert wird. Dann erscheint der Bereich immer dann, **wenn das Sortierfeld seinen Wert ändert**.

Zwischenergebnisse sind nur im **Seitenansichtsmodus** und im **Ausdruck** sichtbar, nicht aber in der **Blättern-Ansicht**.

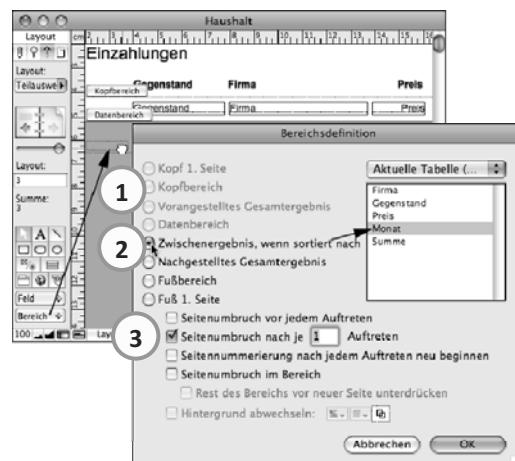
**Tipp:**

Zwischenergebnisse werden am besten mit einem **Script** ausgelöst (siehe später), da immer mehrere Schritte notwendig sind.

Praktisches Beispiel**Bereich definieren**

Wir wollen in der Datei **Haushalt.fp7** einen **nachgestellten Zwischenergebnisbereich** definieren, in dem nach der Sortierung nach Monaten die Ausgaben pro Monat aufsummiert werden.

- 1 Gehen Sie dazu ins Layout **Teilauswertung** und ziehen Sie mit dem **Bereichs-Werkzeug** einen entsprechenden Bereich unter den Datenbereich.
- 2 Geben Sie in der Bereichsdefinition das **Sortierfeld** an.
- 3 Machen Sie weitere gewünschte **Einstellungen**.

**Felder platzieren**

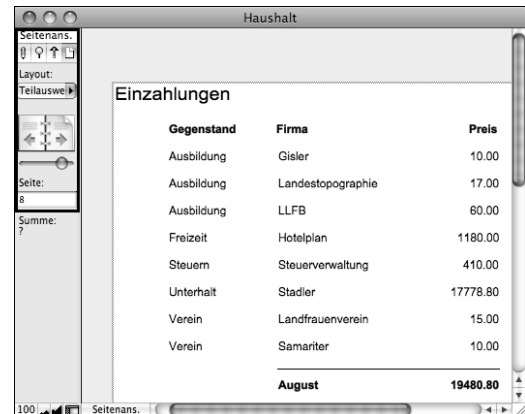
Platzieren Sie dann im **Zwischenergebnisbereich** die Datenfelder **Monat** (Text) und **Summe** (Statistik) wie nachstehend gezeigt. Ergänzen Sie das Layout mit weiteren **Elementen** (wie z. B. Linien).

**Datensätze aufrufen**

Rufen Sie nun im **Blätternmodus** alle Datensätze auf und **sortieren** Sie sie nach Monat und Gegenstand. (Für die Sortierung wäre eine Werteliste **Monat** (Januar ... Dezember) sinnvoll.)

Zwischenergebnis ausgeben

Gehen Sie nun in den **Seitenansichtsmodus** des Layouts **Zwischenberechnung** und drucken Sie eine beliebige Seite aus. Jeder Monat wird (gemäss obiger Einstellung) auf einer Seite dargestellt (im Beispiel Seite 8/Monat August).



Gegenstand	Firma	Preis
Ausbildung	Gisler	10.00
Ausbildung	Landestopographie	17.00
Ausbildung	LLFB	60.00
Freizeit	Hotelplan	1180.00
Steuern	Steuerverwaltung	410.00
Unterhalt	Stadler	17778.80
Verein	Landfrauenverein	15.00
Verein	Samariter	10.00
August		19480.80

10.3 Übungen: Auswertungen; Ergebnisse

> **Lernziele:** Mehrere Datensätze in Statistikfeldern auswerten.

Sie arbeiten mit bestehenden FileMaker-Dateien.



Übung 2: Haushaltsabrechnung

Schwierigkeitsgrad: schwierig

- > Definieren Sie in der Datei **Haushalt.fp7** eine Werteliste für eine passende Sortierung nach **Gegenstand**.
- > Definieren Sie nun eine Zwischenberechnung nach Gegenstand (sortiert nach der Werteliste).
- > Erstellen Sie in der Datei ein passendes Listenlayout für diese Berechnung. Testen Sie sie aus. Das Resultat ist nur in der Seitenansicht ersichtlich!



Übung 2: Sportauswertung 1

Schwierigkeitsgrad: schwierig

Ein Sportanlass soll ausgewertet werden.

- > Öffnen Sie die Datei **Turnverein.fp7**. Definieren Sie das Formelfeld **Name_Vorname**. Die anderen Felder sind bereits definiert.
- > Definieren Sie das neue Layout **Vereinsmeisterschaft** mit den 3 Bereichen. Sortierkriterium für das Zwischenergebnis ist **Verein**.



Verein	Rang	Name_Vorname	Punktzahl
Zwischenergebnis nach Verein (vorangestellt)			