# Inhaltsverzeichnis

**Vorwort** 13

**Kapitel 1 Datenbankgrundlagen** 15

*1.1 Datenbankgrundlagen* ... 16
*1.1.1 Was ist eine Datenbank?* ... 16
*1.1.2 Das relationale Modell* ... 17
*1.1.3 SQL – oder die Suche nach der letzten Information* ... 18
*1.1.4 Datenbanksysteme* ... 19
*1.1.5 Probleme der Informationsspeicherung* ... 20
*1.2 Datenbankkonzeption* ... 20
*1.2.1 Datenmodellierung* ... 21
*1.2.2 Eine Datenbank in fünf Schritten* ... 21
*1.2.3 Projektbeschreibung* ... 21
*1.2.4 Das Vermeiden von Mehrfachspeicherungen* ... 22
*Ausgangssituation festlegen* ... 22
*Die erste Normalform – Tabellen werden zerlegt* ... 23
*Die zweite Normalform – doppelte Informationen entfernen* ... 23
*1.2.5 Schlüssel und Index* ... 25
*Datensätze eindeutig identifizieren* ... 25
*Auf den Index gesetzt* ... 26
*Beziehungen pflegen* ... 27
*Die monogame Beziehung* ... 27
*Die offene Beziehung* ... 27
*Jeder mit Jedem* ... 28
*Beziehung zu sich selbst* ... 28
*1.3 FileMaker Pro als relationales Datenbank-Managementsystem* ... 29
*1.4 FileMaker Pro und andere Datenbank-Managementsysteme* ... 30

**Kapitel 2 Mit FileMaker arbeiten ohne Vorkenntnisse** 33

*2.1 FileMaker-Starter-Lösungen* ... 34
*2.1.1 FileMaker bedienen* ... 34
*Installation* ... 34
*Nach dem Start* ... 35
*Werkzeuge* ... 36
*2.1.2 Die Starter-Lösungen* ... 37
*Starter-Lösung einrichten* ... 39
*Starter-Lösungen verstehen* ... 40
*2.2 Arbeiten mit einer FileMaker-Datenbank* ... 42
*2.2.1 Daten erfassen* ... 42
*2.2.2 Daten finden* ... 44
*2.2.3 Daten sichern und löschen* ... 46

**Kapitel 3 Datenbankentwicklung 49**

*3.1 Datenbankdesign mit FileMaker Pro ... 50*
*3.2 Entwicklungsmethode für überschaubare Projekte ... 50*
*3.2.1 Felder festlegen und Redundanzen erkennen ... 51*
*3.2.2 Tabellen und Felder anlegen ... 52*
*3.2.3 Eine weitere Tabelle anlegen ... 53*
*3.2.4 Felder anlegen ... 54*
*3.2.5 Datentyp festlegen und ändern ... 55*
*3.2.6 Werteliste erstellen ... 55*
*3.2.7 Eine Beziehung herstellen ... 57*
*3.2.8 Formulare erstellen ... 59*
*Mit dem Layoutassistenten arbeiten ... 59*
*Das Layout anpassen ... 62*
*Datenausschnitt in einem Layout ... 65*
*3.3 Datenbankprogrammierung ... 69*
*3.3.1 Skriptprogrammierung für Einsteiger ... 69*
*3.3.2 Formeln für Einsteiger ... 71*
*Eine Formel erstellen ... 72*
*3.3.3 Daten importieren ... 74*
*Datenbasis besorgen ... 74*
*Daten importieren ... 76*
*3.3.4 Der Web Viewer ... 79*
*Das Objekt Web Viewer ... 79*
*Scripteditor ... 80*
*3.4 Fazit ... 82*

**Kapitel 4 Datenbanken nutzen 85**

*4.1 FileMaker Pro: Grundlagen ... 86*
*4.2 FileMaker Pro bedienen ... 86*
*4.2.1 FileMaker Pro starten und bedienen ... 86*
*FileMaker-Direktstart ... 86*
*Menü- und Statusleisten ... 89*
*4.2.2 Bestehende Dateien konvertieren ... 92*
*FileMaker-eigene Formate konvertieren ... 92*
*Fremde Formate konvertieren ... 93*
*4.2.3 Starter-Lösungen verwenden und anpassen ... 96*
*Datenbank aus Vorlage erstellen ... 97*
*Datenbankvorlage anpassen ... 98*
*4.3 Mit Datenbanken arbeiten ... 103*
*Datensatz anlegen und Daten eingeben ... 104*

## Kapitel 5 Suchen und Finden 109


5.1 Daten importieren ... 110
5.1.1 Importieren statt Eingeben ... 110
5.1.2 Bankleitzahlen herunterladen ... 110
Datenbank vorbereiten ... 112
5.1.3 Bankleitzahlendatenbank einrichten ... 112
5.1.4 Datenimport durchführen ... 116
5.1.5 Aktualisierungen durch neuen Import ... 119
5.2 Suchen in der Datenbank ... 121
5.2.1 Eine Suchabfrage definieren ... 122
5.2.2 Fast Match – die Suche per Mausklick ... 124
5.2.3 Mit Operatoren suchen ... 126
5.2.4 Ansichten der Ergebnismengen ... 129
5.2.5 Mehrere Kriterien bei der Suche einsetzen ... 131
Zwei Abfragemethoden ... 132
Ergebnismenge exportieren ... 133
Ergebnismengen aus der Datenbank löschen ... 134


## Kapitel 6 Felder, Formeln und Funktionen 137


6.1 Felder definieren ... 138
6.1.1 Feldtypen ... 139
Feldtyp Text ... 140
Feldtyp Zahl ... 142
Feldtyp Datum ... 143
Feldtyp Zeit ... 145
Feldtyp Zeitstempel ... 145
Feldtyp Container ... 146
Feldtyp Formel ... 149
Feldtyp Statistik ... 149
6.1.2 Ergänzendes zu Felddefinitionen ... 152
Besonderheiten bei Feldnamen ... 152
Feldoptionen einstellen ... 153
Indizierung ... 156
6.1.3 Formeln erstellen ... 160
Arbeiten mit dem Formeleditor ... 160
Mit Funktionen arbeiten ... 164
6.2 Formeln und Funktionen für Fortgeschrittene ... 169
6.2.1 Die Funktion Falls ... 169
6.2.2 Texte in Formeln ... 172
6.2.3 Informationen aus der Datenbank mit Statusinformationen ... 174
6.2.4 Containerfunktionen ... 176
6.2.5 Neue und geänderte Funktionen in FileMaker Pro 12 ... 179

**Kapitel 7 Layouten für die Datenbank 181**

*7.1 Der Layout-Assistent ... 182*
*7.2 Ein Layout zusammenstellen ... 182*
*Layout-Assistent starten ... 183*
*Layouttypen ... 184*
*Felder auswählen ... 185*
*Design wählen ... 186*
*7.3 Ein Standard-Layout anpassen ... 188*
*Kopfbereich gestalten ... 189*
*Fußbereich gestalten ... 194*
*Objekte und Variablen einfügen ... 195*
*Layouteinstellungen anpassen ... 198*
*Tabulatorfolge festlegen ... 203*
*Script-Trigger einstellen ... 204*
*Grafische Gestaltungselemente ... 208*
*Ausgabefelder formatieren ... 210*

**Kapitel 8 Berichte erstellen 215**

*8.1 Berichte ... 216*
*8.2 Mit dem Berichtsassistenten arbeiten ... 216*
*Berichterstellung vorbereiten ... 216*
*Die Berichteinstellungen festlegen ... 218*
*Bericht ausgeben ... 222*
*Berichte bearbeiten ... 223*
*8.3 Dynamische Berichte erstellen ... 225*
*8.4 Snapshot-Link ... 228*

**Kapitel 9 Einführung in die Scriptprogrammierung 231**

*9.1 Einführung in die Scriptprogrammierung ... 232*
*9.2 Ein erstes Script ... 233*
*9.2.1 Ein Script erstellen ... 233*
*Einen Scriptbefehl verstehen ... 234*
*Ein Script an ein Layout binden ... 236*
*Scripteintrag aus dem Menü entfernen ... 237*
*9.2.2 Ein mehrzeiliges Script entwickeln ... 238*
*9.2.3 Ablaufsteuerung im Script ... 248*
*StartScript erstellen ... 248*
*Startscript zuweisen ... 251*
*9.2.4 Eine Schleife programmieren ... 252*
*9.2.5 Eine Meldung ausgeben ... 255*
*9.3 Einige wichtige Scriptschritte ... 256*
*Aktuellen Datensatz prüfen ... 257*

*Aktuelles Script verlassen* ... *262*
*Alle Datensätze löschen* ... *263*
*Alles auswählen* ... *264*
*Datei öffnen* ... *264*
*Datei schließen* ... *265*
*Datensätze zeigen als* ... *265*
*Einfügen* ... *265*
*Ergebnismenge suchen* ... *266*
*Ersetze alle Feldwerte* ... *266*
*Feldwert setzen* ... *268*
*Kopie speichern unter* ... *269*
*Nächste fortlaufende Nummer setzen* ... *271*
*Neues Fenster* ... *273*
*Programm beenden* ... *273*
*9.4 FileMaker Pro Advanced* ... *274*
*Werkzeuge* ... *274*
*Runtime-Lösungen* ... *274*
*Weitere Advanced-Funktionen* ... *277*
*9.5 Fazit* ... *277*

**Kapitel 10 FileMaker Pro 12 kommunikativ und sicher 279**

*10.1 Sicherheit mit FileMaker* ... *280*
*10.2 Datenbanken schützen* ... *280*
*10.2.1 Konten einrichten* ... *281*
*10.2.2 Eigene Berechtigungen definieren* ... *283*
*10.2.3 Kontonamen und Passwörter* ... *288*
*10.2.4 Duplizieren und Löschen von Konten* ... *290*
*10.3 FileMaker Pro 12 im Netzwerk* ... *291*
*10.3.1 Voraussetzungen für den Einsatz von FileMaker Pro im Netzwerk* ... *291*
*Windows- oder OS-X-Netzwerk* ... *291*
*Netzwerk Client und Host* ... *292*
*10.3.2 FileMaker Pro 12 für das Netzwerk vorbereiten* ... *294*
*10.3.3 Arbeiten mit einer FileMaker-Datenbank im Netzwerk* ... *297*
*Auf eine Netzwerkdatenbank vom Client aus zugreifen* ... *298*
*Gemeinsamer Zugriff auf einen Datensatz* ... *300*
*Meldungen an andere Datenbanknutzer verschicken* ... *301*
*Schließen einer Datenbank auf dem Host* ... *302*
*Probleme im Datenbanknetzwerk* ... *302*
*10.4 FileMaker Pro 12 und das Internet* ... *303*
*10.4.1 Ins Internet mit FileMaker Pro* ... *303*
*10.4.2 Eine Datenbank für das Web-Publishing vorbereiten* ... *304*
*10.4.3 Web-Datenbank austesten* ... *306*
*10.4.4 Beenden einer Internet-Sitzung* ... *310*

*10.5 Schnittstellen ... 312*
*10.5.1 Export und Importformate ... 312*
*Importformate ... 312*
*Datenexport ... 313*
*10.5.2 ODBC und JDBC ... 314*

**Kapitel 11 Tipps, Tricks & Troubleshooting 317**

*11.1 Beziehungen bearbeiten ... 318*
*11.1.1 Self-Join-Beziehung aufbauen und nutzen ... 318*
*11.1.2 Beziehungen bearbeiten ... 323*
*11.2 Diagramme mit FileMaker Pro erstellen ... 328*
*11.2.1 Eine schnelle Tabelle anlegen ... 328*
*11.2.2 Das Diagramm erstellen ... 329*
*11.2.3 Das Diagramm bearbeiten ... 330*
*11.3 Troubleshooting ... 332*
*11.3.1 Beschädigte Daten ... 332*
*11.3.2 Beschädigte Datei wiederherstellen ... 332*
*11.3.3 Einen beschädigten Datensatz retten ... 335*
*11.4 Tipps & Tricks ... 336*
*11.4.1 Dublettensuche ... 336*
*11.4.2 Erweiterte Menüs (OS X) ... 337*
*11.4.3 Feld duplizieren ... 337*
*11.4.4 Felder beim Duplizieren nicht füllen ... 337*
*11.4.5 Lästige Abfrage ... 338*
*11.4.6 Merkwürdige Zeilenumbrüche ... 339*
*11.4.7 Objekte und Felder kopieren ... 340*
*11.4.8 Tabulatorsprünge in einem Textfeld ... 340*
*11.4.9 Wertelisten mit zwei Feldern füllen ... 341*

**Kapitel 12 FileMaker mobil 345**

*12.1 Von FileMaker Mobile zu FileMaker Go ... 346*
*12.2 FileMaker Go benutzen ... 347*
*12.2.1 Installation und Einrichtung ... 347*
*12.2.2 Datenbanken übertragen und synchronisieren ... 349*
*12.2.3 FileMaker-Datenbanken entwickeln ... 350*
*12.2.4 Gemeinsam Datenbestände verwenden ... 354*

**Glossar 359**

**Index 377**