

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	13
Warum ist Access anders?	13
Was habe ich mit Ihnen vor?	14
Wer sollte dieses Buch kaufen?	15
1 Ein Blick hinter die Kulissen	19
In diesem Kapitel	20
Technische Voraussetzungen	20
Ist Access eine Datenbank?	22
Die Access-Anwendung	26
Formulare benutzen	29
Das Formular <i>Mitglieder</i>	30
Das Formular <i>Mannschaften</i>	37
Das Formular <i>Training</i>	39
Das Formular <i>Datentypen</i>	40
Hilfe!	41
Benutzerfreundlichkeit	43
Tabellen, Felder und Primärschlüssel	44
Beziehungen und Fremdschlüssel	52
Datenmodellierung muss sein!	56
Formulare entwerfen	57
Eigenschaften von Formularelementen	58
Datensatzquelle	60
Unterformulare	62
Datensatzherkunft und Steuerelementinhalt	65
VBA – ganz kurz	69
VBA-Prozeduren	70
Schaltflächen starten VBA-Prozeduren	71
2 Datenmodellierung	73
In diesem Kapitel	74
Ein Unternehmensdatenmodell	74
... und seine Erstellung	78
Überall Bemerkungen	80
Preise – wofür?	81
Kunden ohne Aufträge?	81
Kein Material und keine Leute?	82
Keine Fremdschlüssel?	83

Fragen, fragen, fragen!	83
Anschrift1, Anschrift2	84
Typ	86
Status	86
Mengen und Zeiten in »Zwischentabellen«	87
Die strukturierte Szenariobeschreibung	89
Die Überführung in das physische Modell	91
Das Vereinsmodell	92
Das logische Datenmodell	93
Das physische Datenmodell	94
Ein »Privatmodell«	96
Das logische Datenmodell	97
Das physische Datenmodell	99
Hierarchische Ordnungen	101
Modellbesonderheiten und -erweiterungen	103
1:1-Beziehungen	103
Kombinierte Primärschlüssel	104
Dreifach-Beziehungen	106
Rollen in Beziehungen	107
Typ, Art, Status	108
Funktionshinterlegung	110
Listen	111
Benutzerverwaltung	112
Reservespalten	113
Modellierungswerkzeuge	114
PowerPoint	114
Visio	115
»Richtige« Tools	120
Interviews sind schwierig	121
3 Erste Formulare	123
In diesem Kapitel	124
Tabellen anlegen	124
Beziehungen definieren	127
Referentielle Integrität	128
Kardinalitäten	129
Löschweitergabe	129
Versionen	130
Testdaten eingeben	131
Auf die Reihenfolge achten	131
Aus Fehlern lernen	132
Nachschlagfelder	133

Ein einfaches Stammdaten-Formular	136
Schritt 1: Mit dem Formular-Assistenten Formulare erzeugen	136
Schritt 2: Text- und Bezeichnungsfelder anordnen	137
Schritt 3: Listenfeld hinzufügen	139
Schritt 4: Schaltflächen hinzufügen	141
Schritt 5: Standardbedienelemente entfernen	142
Schritt 6: Layout gestalten	143
Schritt 7: VBA-Code ergänzen	143
Ein Formular mit Unterformular	144
Schritt 1: Mit dem Formular-Assistenten Formulare erzeugen	145
Schritt 2: Text- und Bezeichnungsfelder anordnen	148
Schritt 3: Listenfeld hinzufügen	148
Schritt 4: Schaltflächen hinzufügen	149
Schritt 5: Standardbedienelemente entfernen	149
Schritt 6: Layout gestalten	149
Schritt 7: VBA-Code ergänzen	150
Einzelzuordnung	152
Schritte 1 bis 3	152
Schritt 4: Aktive Bedienelemente hinzufügen	153
Schritte 5 bis 7	155
Das Hauptformular	156
Das Autoexec-Makro	157
 4 Daten für die Datenbank	 159
In diesem Kapitel	160
Die Ausgangssituation	160
Datenarten	162
Zahlen	162
Datumsangaben	163
Texte	164
Excel-Funktionen zur Textbearbeitung	165
Generierung von Testdaten	166
AUFSTATUS	167
KAUF_MAT	167
KAUF_MIT	167
KONTAKT	168
KONTAKTTYP	168
KUNDE	168
KUNDENAUFTRAG	169
MATERIALART	169
MITARBEITER	170
Übernahme von Echtdaten	172
Datenorganisation: Datenmenge	173
Funktionen eingeben	173

Wertekopie auf sich selbst	174
Datenqualität	175
Noch einmal: Datenorganisation	181
5 VBA – Teil 1	187
In diesem Kapitel	188
Programmieren – muss das sein?	188
Ein Beispiel	188
»Hackermentalität«	189
Fehler finden und korrigieren	190
Das VBA-Fenster	191
Syntaxfehler	192
Laufzeitfehler	195
Logische Fehler	197
Die Entwicklungsumgebung	198
Der Editor	199
Objekte und Ereignisse	201
Der Debugger	204
Symbolleiste anpassen	205
Programmierbefehle	205
Das Drumherum	206
Hallo Welt!	208
If-Then-Else	209
For-Next	212
While-Wend	213
Select-Case	215
MsgBox	216
Zeilenumbruch	219
Laufzeitfehler verhindern	220
Benutzereingaben prüfen	220
Bedienreihenfolge erzwingen	221
Fehlfunktionen vorhersehen	222
OnError	223
6 Steuerelemente	227
In diesem Kapitel	228
Eigenschaften von Steuerelementen	228
Bezeichnungsfeld	229
Textfeld	230
Schaltfläche	235
Der Befehlschaltflächen-Assistent	235
Programmierung der Schaltfläche	237
Nachträgliche Namensänderung	238

Listenfeld und Kombinationsfeld	238
Unsichtbare Spalten	239
Gebundene Spalte	239
Spaltennummerierung	239
Verwenden der Assistenten	241
Optionsgruppe	244
Register	246
Enabled, Visible und Locked	249
Exakte Platzierung	250
Die eigene Multifunktionsleiste	252
XML in ten minutes	253
Der XML-Code für unsere Multifunktionsleiste	255
1. Schritt: Definition der Struktur	257
2. Schritt: Bekanntmachen der Definition	258
3. Schritt: Anzeige der Multifunktionsleiste	260
4. Schritt: Programmierung der Klicks	260
Ein letztes Sahnehäubchen	261
7 SQL	263
In diesem Kapitel	264
Die Übungsdatenbank	264
create, insert, update, delete	265
create table	265
insert into	266
update	266
delete from	267
Ausprobieren?	267
select from	268
Daten aus einer Tabelle abrufen	268
Daten aus mehreren Tabellen abrufen	269
Ausprobieren!	270
Inner Join	272
Outer Join	274
Schnell soll es gehen!	281
8 VBA – Teil 2	287
In diesem Kapitel	288
Die Datenbank	288
Gebundene und ungebundene Formulare	289
»Handgeschnitzte« Kommunikation	292
Recordsets	292
Direktzugriff mit SQL	294
Eingebettetes Makro vs. Ereignisprozedur	295

Speichern der Formularinhalte	295
Mit einem Recordset	296
Mit SQL	297
Datenauswahl mit Listenfeldern	297
Exkurs: Das Objektmodell	299
Lesen von Werten aus Tabellen	301
Mit einem Recordset	301
Mit SQL	302
Neue Datensätze in Tabellen anlegen	303
Mit einem Recordset	304
Mit SQL	304
Löschen von Werten in Tabellen	304
Mit einem Recordset	305
Mit SQL	306
Standardlösungen	307
Bestimmten Datensatz anzeigen – AbsolutePosition	308
Text in Bezeichnungsfeld schreiben – Caption	308
Prüfen, ob bestimmter Datensatz existiert – DCount	309
Disponieren	310
Bearbeiteten Datensatz anzeigen – Call ...liste.AfterUpdate()	312
Sanduhr anzeigen – DoCmd.Hourglass	313
Formular öffnen – DoCmd.OpenForm	313
Dialogfeld für Datensuche öffnen – DoCmd.RunCommand acCmdFind ..	314
Alle Datensätze eines Recordsets bearbeiten – Do Until rs.EOF	314
Werte einer Tabellenspalte addieren – DSum	315
Nur Datensätze anzeigen, die bestimmte Bedingungen erfüllen – FilterOn	315
Alle Textfelder leeren – For Each ctl In Me.Controls	317
Prüfen, ob alle erforderlichen Daten eingegeben wurden – If IsNull()	318
Auf übergeordnetes Formular zugreifen – Parent	318
Datenquelle eines Listenfeldes ändern – RowSource	318
Tastenbefehle senden – SendKeys	320
Zwischen verschiedenen Anzeigemodi umschalten – Umschaltfläche	321
Zuordnen aus einer Liste	322
Mehrere Spalten in einem Kombinationsfeld	324
9 Formular-Grundtypen	327
In diesem Kapitel	328
Eine Tabelle	328
Eine Tabelle mit einer 1:n-Beziehung	329
Eine Tabelle mit einer n:1-Beziehung	331
Eine Tabelle mit einer 1:n:1- und einer n:1-Beziehung	333
Nur Fremdschlüssel in der Zwischentabelle	333
Daten in der Zwischentabelle	335

Eine Tabelle mit zwei n:1-Beziehungen	337
Eine Tabelle mit einer 1:m:n- und einer 1:n:1-Beziehung	339
Eine Tabelle mit einer 1:n- und einer n:1-Beziehung	341
Eine Tabelle mit zwei 1:n:1-Beziehungen	343
Eine Tabelle mit zwei 1:n- und zwei n:1-Beziehungen	345
10 Datenbankanwendungen	347
In diesem Kapitel	348
Vorgehensweise	348
Schrittfolge	348
Versionen	350
Entwicklung für andere	351
Aufteilung in Frontend und Backend	352
Das Problem	352
Die Lösung	353
Das verbleibende Problem	356
Welche Version ist es denn?	357
Schutz der Datenbank	358
Schutz vor unbefugten Personen	358
Der Rundum-Schutz	359
Schutz vor befugten Personen	360
... durch ein VBA-Kennwort	361
... durch die Erzeugung einer .accde-Datei	362
Datenbankaufteilung plus .accde-Datei	363
Access ohne Access?	363
Access Runtime	364
Access Developer Extensions	366
Wie geht's weiter?	367
Abfragen	367
Berichte	368
Makros	368
Datenstrukturen manipulieren	370
Dateien lesen und schreiben	370
Benutzerberechtigungen	371
Multi-User-Zugriff	372
DAO und ADO	373
Stichwortverzeichnis	375