

Inhaltsverzeichnis

Ein Leserbrief	13
Einleitung	14
Warum ist Access anders?	14
Was habe ich mit Ihnen vor?	14
Wer sollte dieses Buch kaufen?	16
1 Ein Blick hinter die Kulissen	19
In diesem Kapitel	20
Technische Voraussetzungen	20
Ist Access eine Datenbank?	21
Access ohne Access?	25
Die Access-Anwendung	26
Formulare benutzen	27
Das Formular <i>frmMitglieder</i>	29
Das Formular <i>frmMannschaften</i>	36
Das Formular <i>frmTraining</i>	37
Das Formular <i>frmTypen</i>	38
Hilfe!	39
Benutzerfreundlichkeit	41
Tabellen, Felder und Primärschlüssel	42
Beziehungen und Fremdschlüssel	50
Datenmodellierung muss sein!	54
Formulare entwerfen	55
Eigenschaften von Formularelementen	55
Datensatzquelle	57
Unterformulare	59
Datensatzherkunft und Steuerelementinhalt	62
VBA – ganz kurz	66
VBA-Prozeduren	66
Schaltflächen starten VBA-Prozeduren	68
Was ist wichtig?	69
2 Datenmodellierung	71
In diesem Kapitel	72
Ein Unternehmensdatenmodell ...	72
... und seine Erstellung	77
Überall Bemerkungen	78
Preise – wofür?	79

Kunden ohne Aufträge?	80
Kein Material und keine Leute?	80
Keine Fremdschlüssel?	81
Fragen, fragen, fragen!	82
Anschrift1, Anschrift2	83
Typ	84
Status	84
Material vs. Materialart	85
Mengen und Zeiten in Zwischentabellen	86
Die strukturierte Szenariobeschreibung	88
Die Überführung in das physische Modell	90
Das Vereinsmodell	92
Das logische Datenmodell	93
Das physische Datenmodell	94
Das Privatmodell	95
Das logische Datenmodell	97
Das physische Datenmodell	99
Hierarchische Ordnungen	101
Modellbesonderheiten und -erweiterungen	103
1:1-Beziehungen	103
Dreifachbeziehungen	107
Rollen in Beziehungen	108
Typ, Art, Status	110
Funktionshinterlegung	111
Listen	112
Benutzerverwaltung	113
Flexible Objekteigenschaften	115
Wie alles zusammenhängt	116
Modellierungswerkzeuge	116
PowerPoint	116
Visio	117
»Richtige« Tools	123
Interviews sind schwierig	124
ADaMo	125
Was ist wichtig?	126
3 Erste Formulare	127
In diesem Kapitel	128
Tabellen anlegen	128
Beziehungen definieren	132
Referentielle Integrität	132
Kardinalitäten	134
Löschweitergabe	134
Versionen	135

Testdaten eingeben	135
Auf die Reihenfolge achten	136
Aus Fehlern lernen	137
Nachschlagfelder	138
Ein einfaches Stammdatenformular	138
Schritt 1: Mit dem Formular-Assistenten Formulare erzeugen	139
Schritt 2: Text- und Bezeichnungsfelder anordnen	140
Schritt 3: Listenfeld hinzufügen	142
Schritt 4: Schaltflächen hinzufügen	145
Schritt 5: Standardbedienelemente entfernen	146
Schritt 6: VBA-Code ergänzen	147
Schritt 7: Layout gestalten	148
Ein Formular mit Unterformular	149
Schritt 1: Mit dem Formular-Assistenten Formulare erzeugen	149
Schritt 2: Text- und Bezeichnungsfelder anordnen	152
Schritt 3: Listenfeld hinzufügen	152
Schritt 4: Schaltflächen hinzufügen	153
Schritt 5: Standardbedienelemente entfernen	153
Schritt 6: VBA-Code ergänzen	154
Schritt 7: Layout gestalten	154
Einzelzuordnung	155
Schritte 1 bis 3	155
Schritt 4: Aktive Bedienelemente hinzufügen	156
Schritte 5 bis 7	158
Das Startformular	160
Was ist wichtig?	161
4 Daten für die Datenbank	163
In diesem Kapitel	164
Die Ausgangssituation	164
Datenarten	166
Zahlen	166
Datumsangaben	167
Texte	168
Excel-Funktionen zur Textbearbeitung	170
Generierung von Testdaten	171
Erzeugung der Daten in Excel	171
Import der Daten in Access	174
Übernahme von Echtdaten	177
Datenorganisation: Datenmenge	178
Formeln eingeben	179
Datenqualität	180
Noch einmal: Datenorganisation	186
Was ist wichtig?	193

5	VBA – Teil 1	195
	In diesem Kapitel	196
	Programmieren – muss das sein?	196
	Ein Beispiel	196
	»Hackermentalität«	197
	Fehler finden und korrigieren	198
	Das VBA-Fenster	199
	Syntaxfehler	200
	Laufzeitfehler	203
	Logische Fehler	205
	Die Entwicklungsumgebung	207
	Der Editor	207
	Objekte und Ereignisse	210
	Der Debugger	212
	Symbolleiste anpassen	213
	Programmierbefehle	213
	Das Drumherum	214
	Hallo Welt!	217
	If-Then-Else	217
	For-Next	221
	Do-While-Loop	222
	Select-Case	224
	MsgBox	225
	Laufzeitfehler verhindern	229
	Benutzereingaben prüfen	229
	Bedienreihenfolge erzwingen	230
	Fehlfunktionen vorhersehen	231
	OnError	232
	Was ist wichtig?	234
6	Steuerelemente	237
	In diesem Kapitel	238
	Eigenschaften von Steuerelementen	238
	Bezeichnungsfeld	239
	Textfeld	240
	Schaltfläche	245
	Der Befehlsschaltflächen-Assistent	245
	Programmierung der Schaltfläche	247
	Nachträgliche Namensänderung	248
	Listenfeld und Kombinationsfeld	249
	Unsichtbare Spalten	249
	Gebundene Spalte	250
	Spaltennummerierung	250
	Verwenden der Assistenten	252

Optionsgruppe	254
Registerkarten	256
Enabled, Visible und Locked	259
Exakte Platzierung	260
Das eigene Menüband	261
XML in ten minutes	263
Der XML-Code für unser Menüband	264
1. Schritt: Definition der Struktur	266
2. Schritt: Bekanntmachen der Definition	267
3. Schritt: Anzeige des Menübandes	268
4. Schritt: Programmierung der Klicks	269
Ein letztes Sahnehäubchen	270
Was ist wichtig?	270
7 SQL	273
In diesem Kapitel	274
Wofür SQL?	274
Die Übungsdatenbank	275
CREATE, INSERT, UPDATE, DELETE	276
CREATE TABLE	276
INSERT INTO	277
UPDATE	278
DELETE FROM	278
Ausprobieren?	278
SELECT	279
Daten aus einer Tabelle abrufen	279
Daten aus mehreren Tabellen abrufen	280
Ausprobieren!	281
Inner Join	283
Outer Join	285
Schnell soll es gehen!	291
Was fehlt noch?	296
Abfragen!	296
Beziehungen in Abfragen	298
Weil es so wichtig ist	299
VBA, SQL – und was noch?	299
Was ist wichtig?	300
8 VBA – Teil 2	303
In diesem Kapitel	304
Die Datenbank	304
Gebundene und ungebundene Formulare	305

»Handgeschnitzte« Kommunikation	308
Recordsets	308
Direktzugriff mit SQL	310
Eingebettetes Makro vs. Ereignisprozedur	311
Speichern der Formularinhalte	312
Mit einem Recordset	312
Mit SQL	313
Implizites Speichern	313
Muss-Felder überprüfen	314
»Geisterdaten«	315
Datenauswahl mit Listefeldern	315
Exkurs: Das Objektmodell	317
Lesen von Werten aus Tabellen	319
Mit einem Recordset	319
Mit SQL	320
Neue Datensätze in Tabellen anlegen	321
Mit einem Recordset	321
Mit SQL	322
Löschen von Werten in Tabellen	322
Mit einem Recordset	323
Mit SQL	323
Löschen rückgängig machen?	325
Standardlösungen	325
VBA-Code in Formularentwürfen ergänzen (»Schritt 6«)	326
Kombinationsfelder absichern (»Einzelzuordnung, Schritt 4«)	328
Erste Zeile eines Listefeldes anzeigen	329
Sub-Prozeduren	329
Text in ein Bezeichnungsfeld schreiben	330
Prüfen, ob bestimmter Datensatz existiert	331
Disponieren	332
Bearbeiteten Datensatz nach Requery wieder anzeigen	334
Formular von einem anderen Formular aus öffnen	335
Dialogfeld für die Datensuche öffnen	336
Alle Datensätze eines Recordsets bearbeiten	337
Alle Textfelder leeren (For Each ...)	338
Auf das übergeordnete Formular zugreifen (Parent)	338
Abhängige Listen- und Kombinationsfelder (RowSource)	339
Zwischen verschiedenen Anzeigemodi umschalten (Umschaltfläche)	340
Mehrere Werte aus einer Liste zuordnen	342
Mehrere Spalten in einem Kombinationsfeld anzeigen	343
Was ist wichtig?	344

9	Formulargrundtypen	347
	In diesem Kapitel	348
	Eine Tabelle	348
	Eine Tabelle mit einer 1:n-Beziehung	349
	Eine Tabelle mit einer n:1-Beziehung	351
	Eine Tabelle mit einer 1:n:1- und einer n:1-Beziehung	353
	Nur Fremdschlüssel in der Zwischentabelle	353
	Daten in der Zwischentabelle	355
	Eine Tabelle mit zwei n:1-Beziehungen	357
	Eine Tabelle mit einer 1:m:n- und einer 1:n:1-Beziehung	359
	Eine Tabelle mit einer 1:n- und einer n:1-Beziehung	360
	Eine Tabelle mit zwei 1:n:1-Beziehungen	362
	Eine Tabelle mit zwei 1:n- und zwei n:1-Beziehungen	363
	Was ist wichtig?	365
10	Datenbankanwendungen	367
	In diesem Kapitel	368
	Vorgehensweise	368
	Schrittfolge	368
	Versionen	370
	Entwicklung für andere	371
	Aufteilung in Frontend und Backend	372
	Das Problem	372
	Die Lösung	372
	Das verbleibende Problem	376
	Welche Version ist es denn?	378
	Frontendgesteuertes Backend-Update	379
	Schutz der Datenbank	382
	Schutz vor unbefugten Personen	382
	Der Rundumschutz	382
	Schutz vor befugten Personen	384
	... durch ein VBA-Kennwort	384
	... durch die Erzeugung einer .accde-Datei	384
	Datenbankaufteilung plus .accde-Datei	385
	Access ohne Access?	385
	Wie geht's weiter?	388
	Abfragen	388
	Berichte	388
	Makros	389
	Dateien lesen und schreiben	391
	Benutzerberechtigungen	392
	Mehrbenutzerzugriff	392
	DAO und ADO	393
	Was ist wichtig?	394

A	Wichtige Standardaktionen durchführen	395
	So geht es mit Access 2013	396
	Datenbank erstellen und öffnen	396
	Tabellen und Beziehungen	397
	Abfragen	397
	Formulare	398
	Makros	399
	VBA	399
	So geht es mit Access 2010	400
	Datenbank erstellen und öffnen	400
	Tabellen und Beziehungen	401
	Abfragen	401
	Formulare	402
	Makros	403
	VBA	403
	So geht es mit Access 2007	404
	Datenbank erstellen und öffnen	404
	Tabellen und Beziehungen	405
	Abfragen	405
	Formulare	406
	Makros	407
	VBA	407
B	Namenskonventionen	409
	Namen für Access-Objekte	409
	Namen für Steuerelemente auf dem Formular	409
	Namen für Variablen im VBA-Code	410
	Namen für Tabellen und Tabellenspalten	410
	Stichwortverzeichnis	411