

# Inhaltsverzeichnis

## Teil I Erste Schritte

1	Einleitung	11
1.1	Die Themenschwerpunkte dieses Buches	11
	Datenmodellierung	11
	Oberflächengestaltung	12
	Programmierung	13
1.2	Wie Sie am besten mit diesem Buch arbeiten	13
	Datenbankentwicklung verstehen lernen	14
	Aufbau des Buches	14
	Aufbau der einzelnen Kapitel	14
	Konventionen in diesem Buch	15
	Die Softlinks und die Website zu diesem Buch	16
	Unterstützung für dieses Buch	16
	Genug der Vorrede und hinein ins Vergnügen	16
2	Was kann Access?	17
2.1	Datenbanken für jeden Anspruch	17
	Relationale Datenbank mit Tabellen	17
	Daten-Designer	18
	Grafischer Designer	18
	Programmierungsumgebung	19
2.2	Ein erster Blick auf Access	19
2.3	Übungen zu diesem Kapitel	22
2.4	Zusammenfassung	23

## Teil II Datenbank-Design

3	Grundlagen des Datenbankdesigns .....	25
3.1	Wie entwerfe ich eine Datenbank? .....	25
	Planungsphasen .....	26
	Zweite Normalform .....	28
	Erste Normalform .....	30
	Tabellen- und Feldnamen .....	30
	Namenskonventionen .....	31
	Tabelle anlegen .....	33
	Felddatentypen .....	34
	Primärschlüssel .....	37
	Daten eingeben .....	38
	Navigieren in den vorhandenen Datensätzen .....	40
3.2	Daten mit Abfragen strukturieren .....	41
	Datensätze filtern .....	47
3.3	Übungen zu diesem Kapitel .....	49
3.4	Zusammenfassung .....	49
4	Datenbanken mit mehreren Tabellen .....	51
4.1	Nachschlagetabellen .....	51
4.2	Referentielle Integrität .....	56
4.3	Kombinationsfelder für Nachschlagetabellen .....	58
4.4	Viele Inhalte in einem Feld .....	63
	m:n-Beziehungen .....	63
	Mehrfelder-Index .....	65
	Referentielle Integrität nicht vergessen! .....	66
4.5	Übungen zu diesem Kapitel .....	67
4.6	Zusammenfassung .....	68
5	Filtern und Sortieren .....	69
5.1	Erweiterte Abfragefähigkeiten .....	69
	Unfreiwilliges Kreuzprodukt .....	71
5.2	Filtern und Sortieren .....	72
	SQL, die Sprache hinter Access .....	74
	Texte filtern .....	76
	Spitzenwerte ermitteln .....	78
	Datumswerte filtern .....	80

5.3	Berechnungen in Abfragen . . . . .	82
	Sortieren nach Datumswerten . . . . .	83
	Datumssortierung mit der Format-Funktion . . . . .	86
5.4	Berechnungen mit Text . . . . .	87
	Textlänge ermitteln . . . . .	89
	Texte zerlegen . . . . .	89
5.5	Übungen zu diesem Kapitel . . . . .	95
5.6	Zusammenfassung . . . . .	95
6	Größeres Datenmodell . . . . .	97
6.1	Neues Datenmodell . . . . .	97
	Kunden/Artikel-Datenbank . . . . .	97
	Dritte Normalform . . . . .	98
6.2	Alternative Datenspeicherung . . . . .	99
	Verbesserungen am Datenmodell . . . . .	100
6.3	Clevere Bedienelemente . . . . .	103
	Mehrspaltige Kombinationsfelder . . . . .	104
	Wertlisten . . . . .	108
	Mehrwertige Felder . . . . .	109
6.4	Tabellen einrichten . . . . .	110
	Kundentabelle . . . . .	110
	Verkaufstabelle . . . . .	112
	Referentielle Integrität . . . . .	115
	Mehrere Mitarbeiter je Firma . . . . .	117
	Reflexiv-Verknüpfung . . . . .	120
6.5	Übungen zu diesem Kapitel . . . . .	122
6.6	Zusammenfassung . . . . .	122
7	Erweiterte Abfragen . . . . .	123
7.1	Verschiedene Abfragetypen . . . . .	123
	Suchen und Ersetzen . . . . .	125
7.2	Aktualisierungsabfragen . . . . .	126
	Ergebnis der Aktualisierungsabfrage überprüfen . . . . .	129
	Preiserhöhung vornehmen . . . . .	130
	Preise für neue Verkäufe eintragen . . . . .	132
	Gesamtpreis und Bruttopreis berechnen . . . . .	133
	Bruttopreis formatieren . . . . .	134
	Seitenansicht . . . . .	135
7.3	Anfügeabfrage . . . . .	136
	Aktualisierungsabfrage für Text . . . . .	138
	Tabellenerstellungsabfrage . . . . .	141

## Inhaltsverzeichnis

7.4	Löschabfragen	143
	Feldinhalte löschen	144
	Datenbank komprimieren	145
	Exklusiver Datenbankzugriff	147
7.5	Weitere Auswahlabfragen	148
	Gruppierungsabfrage	148
	Auszuwertende Felder in einer Abfrage bereitstellen	151
	Abfragen übersichtlicher organisieren	151
	Objektabhängigkeiten	152
	Objektnamen-AutoKorrektur	153
	Verbesserte Gruppierungsabfragen	155
7.6	Aggregatfunktionen	158
	Mittelwert	160
	Aggregatfunktionen ohne Gruppierung	162
	Gruppierung ohne Aggregatfunktionen	162
7.7	Spezielle Abfragetypen	163
	Inner Join, Outer Join	164
	Union-Abfragen	166
	Kreuztabellenabfragen	170
	Parameterabfragen	177
7.8	Übungen zu diesem Kapitel	179
7.9	Zusammenfassung	180
8	Erweiterte Verknüpfungen und Datentypen	181
8.1	Größeres Datenmodell	181
	Die Tabelle <i>tblPersonen</i>	186
	Die Tabelle <i>tblQualifikationen</i>	187
	1:1-Beziehung erstellen	188
	Umfangreiche Testdaten erzeugen	188
	Rückmeldungen	193
	Seminare	199
8.2	Automatische Standardwerte	200
	Mehrfachindex	202
	Die Nachschlagetabellen <i>tblOrte</i> und <i>tblSeminarStandards</i>	203
	Daten als Datenquelle für Nachschlagfelder	206
8.3	Übungen zu diesem Kapitel	209
8.4	Zusammenfassung	209

## Teil III

### Oberflächen-Design

9	Formulare	211
9.1	Daten ansprechend präsentieren	211
	AutoFormular	211
	Tastenkombination für Steuerelemente	216
	Einen oder mehrere Datensätze anzeigen	217
9.2	Datensätze suchen	219
	Feld-Filter	220
	Formularbasierter Filter	221
9.3	Haupt- und Unterformular	222
	Optimieren des Formulardesigns	226
	Wertlistenbearbeitung	229
	Alternatives Haupt-/Unterformular	233
	Mehrere Unterformulare	238
	Geteilte Formulare	241
9.4	Berechnungen in Formularen	245
9.5	Eigenes Design erstellen	250
	Logo einbinden	253
	Unterformulare für Grafiken	254
	Bedingte Formatierung	255
9.6	Übungen zu diesem Kapitel	261
9.7	Zusammenfassung	261
10	Berichte	263
10.1	Grundlagen	263
	Vergrößerbare Steuerelemente	266
	Verkleinerbare Steuerelemente	266
10.2	Gruppieren	269
	Mehrfach gruppieren	275
	Mehrspaltige Berichte	277
	Etiketten-Assistent	280
	Laufende Summe	283
10.3	Berichte exportieren	287
	Export nach Word	288
	Export in eine Textdatei	291
	Export in eine Access-Datenbank	293

## Inhaltsverzeichnis

Export in eine XML-Datei . . . . .	294
Export als PDF/XPS . . . . .	295
Export in eine HTML-Datei . . . . .	296
Export in Word-Seriendruck . . . . .	297
Seriendruck mit Access . . . . .	299
Seitenkopf rechts/links . . . . .	302
10.4 Übungen zu diesem Kapitel . . . . .	303
10.5 Zusammenfassung . . . . .	304
<b>11 Navigation . . . . .</b>	<b>305</b>
11.1 Optimieren der Benutzeroberfläche . . . . .	305
Der Navigationsbereich . . . . .	305
Navigationsformular . . . . .	310
PopUp-Formular . . . . .	312
11.2 Datenbank trennen . . . . .	318
11.3 Übungen zu diesem Kapitel . . . . .	321
11.4 Zusammenfassung . . . . .	321

## Teil IV

### Programmierung

<b>12 Makros . . . . .</b>	<b>323</b>
12.1 Einfache Programmierung . . . . .	323
Vorteile von Makros und VBA . . . . .	324
Makros vs. VBA . . . . .	324
Makros erstellen . . . . .	326
Makro per Schaltfläche aufrufen . . . . .	329
AutoExec – das Startmakro . . . . .	332
12.2 Makro zum Aufräumen . . . . .	333
Mehrere Makros gemeinsam speichern . . . . .	335
Tastaturbelegung ändern . . . . .	336
12.3 Datenmakros . . . . .	337
Daten nachschlagen für geänderte Datensätze . . . . .	337
Neue Datensätze melden . . . . .	340
Fehler in Datenmakros finden . . . . .	342
12.4 Makros in VBA umwandeln . . . . .	343
12.5 Übungen zu diesem Kapitel . . . . .	344
12.6 Zusammenfassung . . . . .	344

13 Visual Basic for Applications .....	345
13.1 Komfortable Programmierung .....	345
Das Fenster des VBA-Editors .....	346
Neue Prozeduren erstellen .....	347
Einfache Meldungsfenster programmieren .....	349
VBA-Code für Formulare .....	353
13.2 Startwerte für Listenfelder .....	356
13.3 Synchronisiertes Formular anzeigen .....	357
Formulare schließen .....	360
Kombinationsfelder dynamisch filtern .....	361
13.4 Prüfung auf maximale Teilnehmerzahl .....	367
13.5 Ähnliche Einträge live finden .....	377
13.6 Benutzeränderungen protokollieren .....	379
Protokoll schreiben .....	382
13.7 Übungen zu diesem Kapitel .....	385
13.8 Zusammenfassung .....	386
Stichwortverzeichnis .....	387