

Inhalt

Vorwort	21
---------------	----

1 Grundsätzliches zur Programmierung 25

1.1 Wie gehe ich von Anfang an richtig vor?	26
1.2 Die Entwicklungsumgebung von Access	28
1.2.1 Das Eigenschaftenfenster	29
1.2.2 Prozeduren ausführen	32
1.2.3 Wie erfahre ich mehr über die einzelnen Befehle?	32
1.3 Hilfsmittel für die Programmierung	33
1.3.1 Die Symbolleiste »Bearbeiten«	33
1.3.2 Automatische Syntaxprüfung	40
1.3.3 Mit Tastenkombinationen arbeiten	41
1.4 Die Fenster und die Testumgebung	42
1.4.1 Das Codefenster	42
1.4.2 Hilfe im Direktfenster	43
1.4.3 Den Code Schritt für Schritt durchlaufen lassen	45
1.4.4 Überwachung hinzufügen	45
1.4.5 Das Lokal-Fenster	47
1.5 Weitere Einstellungen	49
1.5.1 Editor-Einstellungen	49
1.5.2 Allgemeine Einstellungen vornehmen	50
1.5.3 Fenster verankern	51

2 Variablen, Konstanten und Datentypen 53

2.1 Regeln für die Syntax von Variablen	54
2.2 Variablen am Beginn der Prozedur deklarieren	54
2.3 Die verschiedenen Variablentypen	55
2.3.1 Statische Variablen	55
2.3.2 Private Variablen	56
2.3.3 Öffentliche Variablen	56

2.4	Variablen-deklarationen erzwingen	57
2.5	Die wichtigsten Variablen-typen	58
2.6	Noch kürzere Deklaration von Variablen	60
2.7	Die Reddick-Namenskonvention	60
2.8	Variablen-deklaration mit »DefType«	62
2.9	Aufzählungstypen (»Enum«-Anweisung)	63
2.10	Konstanten verwenden	64
2.11	Systemkonstanten einsetzen	65
2.11.1	Datumsformat-Konstanten	65
2.11.2	»Dir«-Konstanten	70
2.11.3	File-Input-/Output-Konstanten	72
2.11.4	Die Shell-Konstanten	76
2.11.5	»StrConv«-Konstanten	77
2.11.6	»VarType«-Konstanten	79
2.11.7	Die »DoCmd.RunCommand«-Konstanten	81

3 Die wichtigsten Sprachelemente in Access

3.1	Prozeduren	85
3.1.1	Sub-Prozeduren	86
3.1.2	Function-Prozeduren	90
3.1.3	Übergabe von Argumenten	92
3.1.4	Optionale Argumente	95
3.2	Verzweigungen/Bedingungen	96
3.2.1	Eingaben auswerten	97
3.2.2	Eingaben prüfen und umwandeln	98
3.2.3	Eine Besonderheit	102
3.3	Die Anweisung »Select Case« für mehr Übersicht	103
3.3.1	Zahlenwerte mit »Select Case« prüfen	104
3.3.2	Textwerte mit »Select Case« prüfen	105
3.4	Schleifen in Access einsetzen	106
3.4.1	»For ... Next«-Schleifen	107
3.4.2	»For Each ... Next«-Schleifen	109
3.4.3	Die Schleife »Do Until ... Loop«	115
3.4.4	Die Schleife »Do While ... Loop«	117
3.5	»With«-Anweisungen	119

3.6 VBA-Funktionen einsetzen	120
3.6.1 Textdateien einlesen	121
3.6.2 Eingegebene E-Mail-Adressen prüfen	122
3.6.3 Textteile extrahieren	123
3.6.4 Dateiendungen prüfen	125
3.6.5 Texte kürzen und extrahieren	127
3.6.6 Texte splitten	130
3.6.7 Texte zerlegen, konvertieren und wieder zusammensetzen	131
3.6.8 Texte bereinigen	133
3.6.9 Zahlenwerte runden	134
3.6.10 Dateien löschen	134
3.6.11 Verzeichnis(se) erstellen	135
3.6.12 Verzeichnisse löschen	137
3.6.13 Wochentag ermitteln	138
3.6.14 Monat ermitteln	139
3.6.15 Datumsteile extrahieren	140
3.6.16 Datumsberechnungen durchführen	141
3.6.17 Zukünftige Termine berechnen	142
3.6.18 Datumsangaben formatieren	143
3.6.19 Zeitfunktionen einsetzen	146
3.6.20 Farbfunktionen verwenden	147
3.6.21 Werte aus einer Liste auswählen	150
3.6.22 Ganzzahligen Wert extrahieren	152
3.7 Umwandlungsfunktionen	153
3.7.1 Die Typumwandlungsfunktion »CBool«	154
3.7.2 Die Typumwandlungsfunktion »CDbl«	157
3.7.3 Die Typumwandlungsfunktion »CDate«	158
3.7.4 Die Funktion »Val«	159
3.8 Die »Is«-Funktionen in VBA	160
3.8.1 Die Funktion »IsArray«	161
3.8.2 Die Funktion »IsDate«	163
3.8.3 Die Funktionen »IsEmpty« und »IsNull«	163
3.8.4 Die Funktion »IsObject«	165
3.8.5 Arbeiten mit Arrays	166
3.8.6 Einfache Arrays	166
3.8.7 Mehrdimensionale Arrays	167
3.8.8 Das Praxisbeispiel »Straßentausch«	170
3.8.9 Das Praxisbeispiel »Top 3 Max« und »Top 3 Min«	173
3.9 Operatoren	178
3.9.1 Arithmetische Operatoren	178
3.9.2 Vergleichsoperatoren	179

3.9.3	Verkettungsoperatoren	180
3.9.4	Logische Operatoren	181
3.10	Eigene Funktionen schreiben	182
3.10.1	Dateien in einem Verzeichnis zählen	182
3.10.2	Prüfen, ob eine bestimmte Datei existiert	183
3.10.3	Prüfen, ob eine Datei gerade bearbeitet wird	184
3.10.4	Dokumenteigenschaften einer Datenbank ermitteln	186
3.10.5	Den letzten Tag im Monat ermitteln	188
3.10.6	Sonderzeichen aus Strings entfernen	189
3.10.7	Eine eigene Runden-Funktion erstellen	190
3.10.8	Die Position der ersten Zahl eines Strings ermitteln	192
3.10.9	Buchstaben eliminieren	193
3.10.10	Römische Ziffern in arabische Ziffern umwandeln	194
3.10.11	Arabische Zahlen in die römische Syntax umwandeln	196
3.10.12	Die Anzahl der Zahlen in einem String ermitteln	196
3.10.13	Die Anzahl der Buchstaben in einem String zählen	198
4	Ein Streifzug in die Welt der Objekte	201
4.1	Das »Application«-Objekt	201
4.1.1	Datenbankinformationen erhalten	202
4.1.2	Aktuellen Anwendernamen ermitteln	203
4.1.3	Installierte Drucker ermitteln	203
4.1.4	Datenbank schließen	204
4.1.5	Access beenden	204
4.1.6	Aktuelle Access-Version ausgeben	205
4.1.7	Formular anlegen	205
4.1.8	Durchschnitt errechnen	206
4.1.9	Summen ermitteln	207
4.1.10	Datensätze zählen	207
4.1.11	Minimal- und Maximalwerte ermitteln	208
4.2	Das Objekt »AccessObject«	209
4.3	Das Objekt »CodeData«	213
4.4	Das Objekt »DoCmd«	214
4.4.1	Berichte aufrufen	214
4.4.2	Tabellen nach Excel exportieren	217
4.4.3	Formular aufrufen und Vorauswahl treffen	218

4.5	Integrierte Dialoge einsetzen	221
4.5.1	Das Dialogfeld »Öffnen« anzeigen	222
4.5.2	Verzeichnis einstellen	224
4.5.3	Dateien per Filtereinstellung suchen	225
4.5.4	Weitere Dialogfelder verwenden	227
4.6	Das Objekt »FileSystemObject«	228
4.6.1	Computerinformationen anzeigen	229
4.6.2	Verzeichnisse ermitteln	230
4.6.3	Tastenkombinationen programmieren	231
4.6.4	Website-Zugang ganz fix	232
4.6.5	Laufwerke mappen	233
4.6.6	Gemappte Laufwerke anzeigen	234
4.6.7	Laufwerk auswerten	235
4.6.8	Aktuelle Datenbank sichern	238
4.6.9	Datenbank-Datumsangaben auswerten	238
4.6.10	Verzeichnisstruktur auslesen	240

5 Tabellen programmieren

5.1	Tabellen bearbeiten mit »DoCmd«	244
5.1.1	Tabelle öffnen	244
5.1.2	Tabellen filtern	249
5.1.3	Tabellen kopieren	252
5.1.4	Tabellen umbenennen	253
5.2	Tabellen mit ADO programmieren	253
5.2.1	Tabelleninhalte auslesen	255
5.3	SQL-Anweisungen	257
5.3.1	Die SELECT-Anweisung	257
5.3.2	UNION-Anweisung	259
5.3.3	Die TOP-Anweisung	261
5.3.4	Eine externe Datenbank öffnen	262
5.3.5	Tabelleninhalte suchen und ausgeben	264
5.3.6	Lagerbestände manipulieren	272
5.3.7	Preiserhöhung durchführen	273
5.3.8	Tabellen updaten	277
5.3.9	Artikel bewerten	278
5.3.10	Datensätze filtern	279
5.3.11	Datensätze sortieren	280
5.3.12	Datensätze zählen	283

5.3.13	Lesezeichen einsetzen	284
5.3.14	Datensätze löschen	286
5.3.15	Datensätze hinzufügen	288
5.4	Tabellenstrukturen mit ADOX ermitteln	289
5.4.1	Tabellen auslesen	290
5.4.2	Tabellenstruktur auslesen	292
5.4.3	Eine neue Tabelle anlegen	295
5.4.4	Tabellen löschen	298
5.5	Datenbanken suchen und dokumentieren	299

6 Abfragen programmieren

6.1	Abfragetypen	303
6.2	Abfragen durchführen	305
6.3	Abfragen mit SQL generieren	307
6.4	Aktualisierungsabfrage – Artikelnamen ändern	307
6.4.1	Aktualisierungsabfrage – Felder initialisieren	308
6.5	Anfügeabfrage – Mitarbeiter hinzufügen	310
6.6	Löschabfrage ausführen	312
6.7	Tabellenerstellungsabfrage durchführen	316
6.7.1	Öffnen oder neu anlegen	317
6.8	Datendefinitionsabfragen durchführen	318
6.8.1	Neue Tabelle anlegen	318
6.8.2	Tabellen ändern	322
6.8.3	Einen Tabellenindex bestimmen	324
6.8.4	Tabellenindex entfernen	326
6.8.5	Tabelle entfernen	326
6.9	Daten zusammenführen	327
6.10	Abfragen mit ADO programmieren	330
6.10.1	Tabellen durch eine Abfrage erstellen	330
6.10.2	Daten aus Tabelle entfernen	332
6.10.3	Eine Abfrage erstellen	332
6.10.4	Komplexere Abfragen generieren	334
6.10.5	Parameterabfragen erstellen	338

7 Programmierung von Dialogen, Steuerelementen und Formularen

341

7.1 Das Meldungsfeld »MsgBox«	342
7.1.1 Welche Schaltfläche wurde angeklickt?	343
7.1.2 Löschrückfrage einholen	344
7.1.3 Informationen anzeigen	345
7.1.4 Ist eine bestimmte Datenbank vorhanden?	346
7.2 Die Eingabemaske »InputBox«	346
7.2.1 Mehrwertsteuer errechnen	347
7.2.2 Mehrere Eingaben erfassen	348
7.3 Formulare erstellen	349
7.3.1 Formulare selbst zusammenstellen	351
7.3.2 Die Steuerelemente aus der Toolbox	352
7.3.3 Steuerelemente einfügen	354
7.3.4 Formularfelder bearbeiten	355
7.3.5 Aktivierreihenfolge anpassen	357
7.3.6 Formularfelder formatieren	358
7.3.7 Formulareigenschaften einstellen	358
7.3.8 Steuerelementeigenschaften einstellen	363
7.3.9 Bedingte Formatierung	368
7.3.10 Schaltflächen einfügen	370
7.3.11 Weitere wichtige Schaltflächen integrieren	373
7.3.12 Steuerelemente identifizieren	378
7.3.13 Formular aufrufen	383
7.3.14 Formular schließen	385
7.3.15 Textfelder programmieren	386
7.3.16 Textfelderinhalt retten	390
7.3.17 Quickinfos hinzufügen	392
7.3.18 Textfelder aktivieren und sperren	392
7.3.19 Eingaben in Textfelder zaubern	394
7.3.20 Textfelder dynamisch ein- und ausblenden	398
7.3.21 Textfelder begrenzen	400
7.3.22 Datentyp bei Eingabe überwachen	401
7.3.23 Bezeichnungsfelder einsetzen	402
7.3.24 Kombinationsfeldlisten erstellen und programmieren	403
7.3.25 Listenfelder programmieren	409
7.3.26 Kontrollkästchen programmieren	416

7.3.27	Optionsschaltflächen programmieren	419
7.3.28	Registerelemente programmieren	423
7.3.29	Die Uhr im Formular	427
7.3.30	Das TreeView-Steuerelement	430
7.3.31	Das Media-Player-Steuerelement	431
7.3.32	Einen Hyperlink in ein Formular integrieren	433
7.3.33	»ImageList« und »ListView« programmieren	434
7.3.34	Diagramme in Formulare integrieren	437
8	Berichte erstellen und programmieren	441
8.1	Berichtsarten in Access	441
8.2	Der Berichtsaufbau	442
8.3	Berichte entwerfen	443
8.4	Berichte bearbeiten mit »DoCmd«	444
8.4.1	Berichte öffnen	444
8.4.2	Bericht aus einer anderen Datenbank öffnen	445
8.4.3	Bericht mit Vorauswahl öffnen	446
8.4.4	Berichte drucken	448
8.4.5	Berichte kopieren und umbenennen	450
8.4.6	Berichte ausgeben	451
8.5	Berichte formatieren	451
8.5.1	Rot und Weiß im Wechsel	451
8.5.2	Schriftformatierungen anwenden	453
8.6	Berichte identifizieren	457
8.6.1	Berichte zählen	458
8.6.2	Berichtselemente ansprechen	458
8.6.3	Berichtselemente auflisten	459
8.6.4	Die verschiedenen Sektionen eines Berichts	463
8.7	Berichte erstellen	464
8.7.1	Steuerelemente einfügen	466
8.7.2	Vollautomatische Berichtserstellung	469
8.7.3	Bereiche vergrößern	471
8.7.4	Bereiche ein- und ausblenden	473
8.7.5	Seitenzahlen, Datum und Namen einfügen	474
8.7.6	Überschriften, Trennlinien und Summen	477

9 Ereignisse in Access programmieren

483

9.1 Das Ereignis »Form_Open«	484
9.1.1 Zugang zu einem Formular einrichten	484
9.1.2 Den Fokus auf ein bestimmtes Formularfeld setzen	485
9.1.3 Verknüpfte Tabelle eines Formulars prüfen	486
9.2 Das Ereignis »Form_Close«	487
9.2.1 Weitere Formulare und Tabellen schließen	487
9.2.2 Countdown programmieren	489
9.2.3 Öffnen nach dem Schließen	490
9.3 Das Ereignis »Form_Load«	490
9.3.1 Beim Laden des Formulars ein Listenfeld füllen	490
9.4 Das Ereignis »Form_Current«	492
9.4.1 Letzter Datensatz erreicht?	492
9.4.2 Felder ein- und ausblenden	493
9.4.3 Titelleiste dynamisch verändern	495
9.5 Das Ereignis »Form_AfterInsert«	496
9.5.1 Reaktion auf die Anlage eines neuen Satzes	496
9.6 Das Ereignis »Form_BeforeInsert«	499
9.6.1 Felder automatisch vorbelegen	499
9.6.2 Eingabemöglichkeit beschränken	501
9.7 Das Ereignis »Form_BeforeUpdate«	502
9.7.1 Rückfrage einholen	502
9.7.2 Eingaben prüfen	503
9.7.3 Eingabe in Formularfeld erzwingen	505
9.7.4 Letztes Änderungsdatum anzeigen	505
9.7.5 Alle Änderungen am Datenbestand dokumentieren	506
9.7.6 Neuanlage verhindern	507
9.7.7 Keine Änderungen zulassen	507
9.8 Das Ereignis »Form_AfterUpdate«	508
9.9 Das Ereignis »Form_Delete«	508
9.9.1 Löschung verhindern bei Kriterium	508
9.9.2 Löschung mehrerer Datensätze verhindern	509
9.10 Das Ereignis »Form_Dirty«	511
9.10.1 Änderungen sofort speichern	511
9.11 Das Ereignis »BeforeDelConfirm«	512
9.11.1 Die Standardlöschabfrage ersetzen	512

9.12 Das Ereignis »Form_AfterDelConfirm«	513
9.12.1 Löschung bestätigen	513
9.13 Das Ereignis »Form_Activate«	514
9.13.1 Formular maximieren	514
9.13.2 Fokus setzen	514
9.13.3 Einen bestimmten Datensatz im Formular einstellen	515
9.13.4 Formular aktualisieren	516
9.14 Das Ereignis »Form_Deactivate«	517
9.15 Das Ereignis »Form_Resize«	517
9.15.1 Steuerelemente automatisch anpassen	518
9.16 Das Ereignis »Form_DblClick«	519
9.16.1 Ein schneller Sprung zwischen den Ansichten	520
9.16.2 Verkaufsraumformular erstellen	522
9.17 Das Ereignis »Click«	523
9.17.1 Datum und Uhrzeit ausgeben	524
9.18 Die Ereignisse »MouseDown« und »MouseUp«	524
9.18.1 Welche Maustaste wurde gedrückt?	525
9.18.2 Auf Textfeld-Mausklick reagieren	526
9.18.3 Schaltflächenfarbe verändern	527
9.18.4 Kontextmenü deaktivieren	529
9.19 Das Ereignis »MouseMove«	530
9.19.1 Spezialeffekte für Textfelder einsetzen	530
9.20 Das Ereignis »Schaltfläche_Click«	532
9.21 Die Ereignisse »GotFocus« und »LostFocus«	532
9.21.1 Formularfelder bei Eintritt färben	532
9.22 Die »Key«-Ereignisse	533
9.22.1 Welche Tastaturtaste wurde gedrückt?	533
9.22.2 Datumsfelder automatisch erhöhen	535
9.22.3 Datum und Zeit einfügen	536
9.23 Das Ereignis »Steuerelement_BeforeUpdate«	537
9.23.1 Ist Artikel x schon angelegt?	538
9.23.2 Eingaben vervollständigen	538
9.23.3 Postleitzahl prüfen	541
9.23.4 Löschen von Eingaben rückgängig machen	542
9.24 Das Ereignis »Steuerelement_Enter«	543
9.24.1 Vorabinformationen geben	543

9.25 Das Ereignis »Steuerelement_Exit«	545
9.25.1 Nachfrage starten	545
9.26 Die Reihenfolge der Ereignisse	546
9.26.1 Die Reihenfolge beim Öffnen und Schließen eines Formulars	546
9.26.2 Die Aktivierreihenfolge bei Steuerelementen	547
9.26.3 Die Reihenfolge der Aktualisierungereignisse	548
9.26.4 Eine komplette Kette von Ereignissen	548
10 Access im Zusammenspiel mit Office	549
10.1 Textdateien im Zugriff von Access	550
10.1.1 Textdateien speichern	550
10.1.2 Textdateien exportieren	554
10.1.3 Code sichern	555
10.1.4 Textdateien einlesen	557
10.2 Access im Zusammenspiel mit Word	564
10.2.1 Die Adressendatenbank anlegen	569
10.2.2 Das Word-Dokument anlegen	569
10.2.3 Den VBA-Code erfassen	571
10.3 Outlook und Access	574
10.3.1 Adressstabelle in den Outlook-Kontaktordner übertragen	574
10.3.2 Den Kontaktordner in einer Access-Tabelle sichern	581
10.3.3 Termine in den Terminkalender übertragen	584
10.3.4 Aufgaben in die Aufgabenliste von Outlook übertragen	589
10.3.5 E-Mails in einer Access-Datenbank speichern	592
10.3.6 Sammel-E-Mails versenden	594
10.4 Access im Duett mit Excel	596
10.4.1 Access-Tabelle in eine Excel-Tabelle umwandeln	596
10.4.2 Excel-Daten in eine Access-Tabelle transferieren	599
10.4.3 Automatisches Anlegen einer Access-Tabelle mit anschließendem Import	600
10.4.4 Aus Excel auf Access zugreifen	605
10.4.5 Suchen, Anlegen, Ändern und Löschen	607
10.4.6 Benutzerverwaltung für Access-Anwendungen	613

11 API-Funktionen einsetzen	627
11.1 Das CD-ROM-Laufwerk ermitteln	628
11.2 Den Namen des Anwenders ermitteln	631
11.3 Das CD-ROM-Laufwerk bedienen	632
11.4 Die Bildschirmauflösung ermitteln (nur 32 Bit)	632
11.5 Ist ein externes Programm gestartet?	633
11.6 Ein externes Programm aufrufen	634
11.7 Wie lange läuft ein externes Programm (nur 32 Bit)?	634
11.8 Access schlafen schicken (32/64 Bit)	636
11.9 Verzeichnisse erstellen	637
11.10 Verzeichnis löschen	638
11.11 Verzeichnisbaum anzeigen und auswerten (nur 32 Bit)	638
11.12 Die Windows-Version ermitteln	639
11.13 Windows-Verzeichnis ermitteln (nur 32 Bit)	641
11.14 Windows-Systemverzeichnis ermitteln (nur 32 Bit)	641
11.15 Das temporäre Verzeichnis ermitteln (nur 32 Bit)	642
11.16 Das aktuelle Verzeichnis ermitteln (nur 32 Bit)	643
11.17 Windows-Infobildschirm anzeigen	643
11.18 Access-Verzeichnis ermitteln	644
11.19 Standardverzeichnis festlegen (nur 32 Bit)	644
11.20 Dateityp und Anwendung ermitteln	645
11.21 Kurze Pfadnamen ermitteln (nur 32 Bit)	646
11.22 Den Computernamen ermitteln	647
11.23 Texte mit API-Funktionen konvertieren	647
11.24 Die Zwischenablage löschen	648
11.25 Soundkarte checken	649
11.26 Sounds per API-Funktion ausgeben (nur 32 Bit)	649
11.27 PC piepsen lassen	649
11.28 Tasten abfangen (nur 32 Bit)	650
11.29 Dateien suchen	651

11.30 Dateiinformationen auslesen	652
11.31 Ist die Internetverbindung aktiv?	654
11.31.1 Eine E-Mail erstellen	655
11.32 Cursorposition in Pixeln angeben (nur 32 Bit)	655
11.32.1 Den Standarddrucker per API abfragen	656
11.32.2 Texte über MD5 verschlüsseln	657

12 Datenbanken und Quellcode schützen und pflegen

12.1 Ihre Access-Lösung mithilfe von Startparametern absichern	661
12.2 Eine ACCDE-Datenbank erstellen	663
12.3 Eine Datenbank über ein Kennwort schützen	663
12.3.1 Geschützte Datenbank per VBA öffnen (DAO)	664
12.3.2 Geschützte Datenbank per VBA öffnen (ADO)	665
12.3.3 Das Datenbankkennwort ändern	669
12.4 Quellcode schützen	670
12.4.1 Ein Kennwort für die Anzeige des Quellcodes anlegen	670
12.5 Eine Datenbank komprimieren und reparieren	671
12.5.1 Automatisches Komprimieren beim Schließen	671
12.5.2 Automatisches Komprimieren einer externen Datenbank	672

13 VBE-Programmierung in Access

13.1 Die VBE-Bibliothek einbinden	676
13.2 Weitere Bibliotheken einbinden oder entfernen	678
13.3 Fehlerhafte Verweise ermitteln	680
13.4 In den VBE springen	681
13.5 Objektbibliotheken auslesen	681
13.6 Neue Module einfügen	682
13.7 Modul(e) löschen	683
13.8 Prozedur(en) löschen	684
13.9 Einzelne Texte oder Befehle im Quellcode finden	686

13.10 Module mit Quellcode versorgen (Import)	689
13.11 Prozeduren sichern (Export)	692
13.12 Module drucken	693
13.13 »Lines Of Code« ermitteln	695
13.14 Identifikation von VB-Komponenten	696
13.15 Prozeduren auflisten	697
13.16 Eine eigene VBA-Datenbank anlegen	701
13.16.1 Der Zugriff auf einzelne Prozeduren	703

14 Anwendungen optimieren

14.1 Die automatische Leistungsanalyse	707
14.1.1 Den richtigen Datentyp einsetzen	708
14.1.2 »Programmleichen« entfernen	708
14.1.3 Variablen deklarieren	709
14.2 Datenbanken und Quellcode dokumentieren	709
14.3 Tabellen optimal anlegen	711
14.3.1 Primärschlüssel	711
14.3.2 Indizes einsetzen	712
14.4 Die richtigen Befehle	712
14.4.1 Objekte exakt deklarieren	713
14.4.2 Variablen und Konstanten einsetzen	714
14.4.3 Berechnung und Bildschirmaktualisierung ausschalten	715
14.4.4 Warnmeldungen ausschalten	715

15 Access und das Internet

15.1 E-Mail verschicken	717
15.1.1 E-Mail über API-Funktion versenden	720
15.1.2 E-Mail mit Anhang versenden	721
15.1.3 Dynamische Auswahl von E-Mail-Adressen	722
15.1.4 E-Mail-Verteiler zusammenstellen	728
15.1.5 Posteingang auslesen	731
15.1.6 Alle gesendeten E-Mails dokumentieren	734
15.1.7 Dateianhänge speichern	736

15.2 Tabellen in Internetformate transferieren	738
15.2.1 Tabelle als HTML-Datei abspeichern	738
15.2.2 Tabelle in ein XML-Dokument umwandeln	740

16 Ribbons programmieren

16.1 Programmierung über ein XML-Markup	742
16.1.1 Die Tabelle »USysRibbons« anlegen	743
16.1.2 Ereignisprozedur erstellen	745
16.1.3 Neue Menüleiste auswählen	745
16.1.4 Dynamisches Laden ohne »USysRibbon«	746
16.2 Weitere wichtige Quellen und Hilfen	748

17 FAQ für Access-Entwickler

17.1 Wie hänge ich einer Tabelle ein Feld an?	752
17.2 Wie verhindere ich, dass ein Formular geschlossen wird?	753
17.3 Wie frage ich alle Tabellen einer geschlossenen Datenbank ab?	754
17.4 Wie lege ich in einem bestimmten Verzeichnis eine neue Datenbank automatisch an?	756
17.5 Wie verlinke ich eine Tabelle aus einer anderen Datenbank?	758
17.6 Wie normiere ich Telefonnummern in Tabellen?	759
17.7 Wie dokumentiere ich eine komplette Datenbank?	761
17.8 Wie prüfe ich, ob eine bestimmte Tabelle existiert?	762
17.8.1 Die Prüfung über das Objekt »AccessObject«	762
17.8.2 Die Prüfung über die »TableDefs«-Auflistung	763
17.9 Wie prüfe ich, ob ein bestimmtes Feld in einer Tabelle angelegt ist?	764
17.10 Wie führe ich eine SQL-Abfrage auf eine andere Datenbank aus?	765
17.11 Wie ermittle ich alle verfügbaren Drucker?	766
17.12 Wie schreibe ich bestimmte Feldinhalte einer Tabelle in eine Textdatei?	767
17.13 Wie transferiere ich eine Access-Tabelle nach Word?	769
17.14 Wie lege ich eine Parameterabfrage automatisch an?	772

17.15 Wie greife ich auf Tabelleneigenschaften einer Datenbank zu?	773
17.16 Wie frage ich die beiden Extremwerte einer Spalte in einer Tabelle ab?	774
17.17 Wie führe ich eine Durchschnittsberechnung durch?	776
17.18 Wie erstelle ich eine Unikatliste?	777
17.19 Wie ermittle ich die Gesamtsumme für ein Tabellenfeld?	779
17.20 Wie führe ich eine bedingte Summierung durch?	780
17.21 Wie lese ich über eine ID den dazugehörigen Lieferanten aus?	781
Index	783