

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| Ein Leserbrief | 13 |
| Einleitung | 15 |
| Warum ist Access anders? | 15 |
| Was habe ich mit Ihnen vor? | 15 |
| Wer sollte dieses Buch kaufen? | 17 |
| 1 Ein Blick hinter die Kulissen | 21 |
| In diesem Kapitel | 22 |
| Technische Voraussetzungen | 22 |
| Ist Access eine Datenbank? | 23 |
| Access ohne Access? | 26 |
| Die Access-Anwendung | 27 |
| Formulare benutzen | 29 |
| Das Formular frmMitglieder | 30 |
| Das Formular frmMannschaften..... | 36 |
| Das Formular frmTraining | 38 |
| Das Formular frmTypen | 39 |
| Hilfe! | 40 |
| Benutzerfreundlichkeit | 41 |
| Tabellen, Felder und Primärschlüssel | 42 |
| Beziehungen und Fremdschlüssel | 50 |
| Datenmodellierung muss sein! | 53 |
| Formulare entwerfen | 54 |
| Eigenschaften von Formularelementen | 55 |
| Datensatzquelle | 56 |
| Unterformulare | 58 |
| Datensatzherkunft und Steuerelementinhalt | 61 |
| VBA – ganz kurz | 65 |
| VBA-Prozeduren | 65 |
| Schaltflächen starten VBA-Prozeduren | 67 |
| Was ist wichtig? | 68 |

| | |
|---|------------|
| 2 Datenmodellierung | 69 |
| In diesem Kapitel | 70 |
| Ein Unternehmensdatenmodell | 70 |
| ... und seine Erstellung | 74 |
| Überall Bemerkungen | 76 |
| Preise – wofür? | 76 |
| Kunden ohne Aufträge? | 77 |
| Kein Material und keine Leute? | 77 |
| Keine Fremdschlüssel? | 78 |
| Fragen, fragen, fragen! | 79 |
| Anschrift1, Anschrift2 | 80 |
| Typ | 81 |
| Status | 82 |
| Material vs. Materialart | 82 |
| Mengen und Zeiten in Zwischentabellen | 83 |
| Die strukturierte Szenario-Beschreibung | 86 |
| Die Überführung in das physische Modell | 87 |
| Das Vereinsmodell | 89 |
| Das logische Datenmodell | 90 |
| Das physische Datenmodell | 91 |
| Das Privatmodell | 92 |
| Das logische Datenmodell | 93 |
| Das physische Datenmodell | 95 |
| Hierarchische Ordnungen | 97 |
| Modellbesonderheiten und -erweiterungen | 99 |
| 1:1-Beziehungen | 99 |
| Dreifachbeziehungen | 102 |
| Rollen in Beziehungen | 104 |
| Typ, Art, Status | 105 |
| Funktionshinterlegung | 106 |
| Listen | 107 |
| Benutzerverwaltung | 108 |
| Flexible Objekteigenschaften | 110 |
| Wie alles zusammenhängt | 111 |
| Modellierungswerkzeuge | 111 |
| PowerPoint | 112 |
| Visio | 117 |
| »Richtige« Tools | 118 |
| Interviews sind schwierig | 119 |
| ADaMo | 120 |
| Was ist wichtig? | 120 |
| | |
| 3 Erste Formulare | 123 |
| In diesem Kapitel | 124 |
| Tabellen anlegen | 124 |
| Beziehungen definieren | 128 |
| Referentielle Integrität | 128 |
| Beziehung einer Tabelle zu sich selbst | 129 |
| Kardinalitäten | 130 |
| Löschweitergabe | 130 |

| | |
|--|------------|
| Versionen | 131 |
| Testdaten eingeben | 132 |
| Auf die Reihenfolge achten | 132 |
| Aus Fehlern lernen | 133 |
| Nachschlagfelder | 134 |
| Ein einfaches Stammdatenformular | 134 |
| Schritt 1: Mit dem Formular-Assistenten Formulare erzeugen | 135 |
| Schritt 2: Text- und Bezeichnungsfelder anordnen | 136 |
| Schritt 3: Listenfeld hinzufügen | 138 |
| Schritt 4: Schaltflächen hinzufügen | 140 |
| Schritt 5: Standardbedienelemente entfernen | 142 |
| Schritt 6: VBA-Code ergänzen | 143 |
| Schritt 7: Layout gestalten | 145 |
| Ein Formular mit Unterformular | 146 |
| Schritt 1: Mit dem Formular-Assistenten Formulare erzeugen | 146 |
| Schritt 2: Text- und Bezeichnungsfelder anordnen | 148 |
| Schritt 3: Listenfeld hinzufügen | 149 |
| Schritt 4: Schaltflächen hinzufügen | 150 |
| Schritt 5: Standardbedienelemente entfernen | 151 |
| Schritt 6: VBA-Code ergänzen | 151 |
| Schritt 7: Layout gestalten | 151 |
| Einzelzuordnung | 152 |
| Schritte 1 bis 3 | 153 |
| Schritt 4: Aktive Bedienelemente hinzufügen | 154 |
| Schritte 5 bis 7 | 155 |
| Die beiden Grundbausteine | 157 |
| Das Startformular | 159 |
| Was ist wichtig? | 160 |
| | |
| 4 Daten für die Datenbank | 163 |
| In diesem Kapitel | 164 |
| Die Ausgangssituation | 164 |
| Datenarten | 166 |
| Zahlen | 166 |
| Datumsangaben | 167 |
| Texte | 167 |
| Excel-Funktionen zur Textbearbeitung | 169 |
| Generierung von Testdaten | 171 |
| Erzeugung der Daten in Excel | 171 |
| Import der Daten in Access | 173 |
| Übernahme von Echtdaten | 176 |
| Datenorganisation: Datenmenge | 177 |
| Formeln eingeben | 178 |
| Datenqualität | 179 |
| Noch einmal: Datenorganisation | 184 |
| Was ist wichtig? | 190 |

| | | |
|----------|--|------------|
| 5 | VBA – Grundlagen | 191 |
| | In diesem Kapitel | 192 |
| | Programmieren – muss das sein? | 192 |
| | Ein Beispiel | 192 |
| | »Hackermentalität« | 193 |
| | Fehler finden und korrigieren | 194 |
| | Das VBA-Fenster | 194 |
| | Syntaxfehler | 196 |
| | Laufzeitfehler | 198 |
| | Logische Fehler | 201 |
| | Die Entwicklungsumgebung | 202 |
| | Der Editor | 203 |
| | Objekte und Ereignisse | 205 |
| | Der Debugger | 207 |
| | Symbolleiste anpassen | 208 |
| | Programmierbefehle | 209 |
| | Das Drumherum | 209 |
| | Hallo Welt! | 212 |
| | If-Then-Else | 212 |
| | For-Next | 216 |
| | Do-While-Loop | 217 |
| | Select-Case | 219 |
| | MsgBox | 220 |
| | Laufzeitfehler verhindern | 224 |
| | Benutzereingaben prüfen | 224 |
| | Bedienreihenfolge erzwingen | 225 |
| | Fehlfunktionen vorhersehen | 226 |
| | OnError | 227 |
| | Was ist wichtig? | 229 |
| | | |
| 6 | Steuerelemente | 231 |
| | In diesem Kapitel | 232 |
| | Eigenschaften von Steuerelementen | 232 |
| | Bezeichnungsfeld | 233 |
| | Textfeld | 234 |
| | Schaltfläche | 239 |
| | Der Befehlsschaltflächen-Assistent | 239 |
| | Programmierung der Schaltfläche | 241 |
| | Nachträgliche Namensänderung | 241 |
| | Listenfeld und Kombinationsfeld | 242 |
| | Unsichtbare Spalten | 243 |
| | Gebundene Spalte | 243 |
| | Spaltennummerierung | 244 |
| | Verwenden der Assistenten | 245 |
| | Optionsgruppe | 247 |
| | Registerkarten | 249 |
| | Enabled, Visible und Locked | 252 |
| | Exakte Platzierung | 253 |

| | |
|--|------------|
| Das eigene Menüband | 255 |
| XML in Ten Minutes | 256 |
| Der XML-Code für unser Menüband | 257 |
| 1. Schritt: Definition der Struktur | 259 |
| 2. Schritt: Bekanntmachen der Definition | 261 |
| 3. Schritt: Anzeige des Menübands | 262 |
| 4. Schritt: Programmierung der Klicks | 262 |
| Ein letztes Sahnehäubchen | 263 |
| Was ist wichtig? | 264 |
| | |
| 7 SQL | 265 |
| In diesem Kapitel | 266 |
| Wofür SQL? | 266 |
| Die Übungsdatenbank | 267 |
| CREATE, INSERT, UPDATE, DELETE | 268 |
| CREATE TABLE | 268 |
| INSERT INTO | 269 |
| UPDATE | 270 |
| DELETE FROM | 270 |
| Ausprobieren? | 270 |
| SELECT | 272 |
| Daten aus einer Tabelle abrufen | 272 |
| Daten aus mehreren Tabellen abrufen | 272 |
| Ausprobieren! | 274 |
| Inner Join | 275 |
| Outer Join | 278 |
| Schnell soll es gehen! | 284 |
| Was fehlt noch? | 288 |
| Abfragen! | 289 |
| Beziehungen in Abfragen | 290 |
| Weil es so wichtig ist | 291 |
| VBA, SQL – und was noch? | 292 |
| Was ist wichtig? | 292 |
| | |
| 8 VBA – Anwendungen | 295 |
| In diesem Kapitel | 296 |
| Die Datenbank | 296 |
| Gebundene und ungebundene Formulare | 297 |
| »Handgeschnitzte« Kommunikation | 300 |
| Recordsets | 300 |
| Direktzugriff mit SQL | 302 |
| Eingebettetes Makro vs. Ereignisprozedur | 303 |
| Speichern der Formularinhalte | 304 |
| Mit einem Recordset | 304 |
| Mit SQL | 305 |
| Implizites Speichern | 305 |
| Muss-Felder überprüfen | 306 |
| »Geisterdaten« | 307 |
| Datenauswahl mit Listenfeldern | 307 |

| | |
|--|-----|
| Exkurs: Das Objektmodell | 309 |
| Lesen von Werten aus Tabellen | 311 |
| Mit einem Recordset | 311 |
| Mit SQL | 312 |
| Neue Datensätze in Tabellen anlegen | 313 |
| Mit einem Recordset | 313 |
| Mit SQL | 314 |
| Löschen von Werten in Tabellen | 314 |
| Mit einem Recordset | 315 |
| Mit SQL | 316 |
| Löschen rückgängig machen? | 317 |
| Standardlösungen | 317 |
| VBA-Code in Formularentwürfen ergänzen (»Schritt 6«) | 318 |
| Kombinationsfelder absichern (»Einzelzuordnung, Schritt 4«) | 320 |
| Erste Zeile eines Listenfelds anzeigen | 321 |
| Sub-Prozeduren | 321 |
| Text in ein Bezeichnungsfeld schreiben | 323 |
| Prüfen, ob ein bestimmter Datensatz existiert | 323 |
| Disponieren | 324 |
| Bearbeiteten Datensatz nach Query wieder anzeigen | 326 |
| Formular von einem anderen Formular aus öffnen | 327 |
| Dialogfeld für die Datensuche öffnen | 328 |
| Alle Datensätze eines Recordsets bearbeiten | 329 |
| Alle Textfelder leeren (For Each ...) | 330 |
| Auf das übergeordnete Formular zugreifen (Parent) | 330 |
| Abhängige Listen- und Kombinationsfelder (RowSource) | 331 |
| Zwischen verschiedenen Anzeigemodi umschalten (Umschaltfläche) | 332 |
| Mehrere Werte aus einer Liste zuordnen | 334 |
| Mehrere Spalten in einem Kombinationsfeld anzeigen | 335 |
| Was ist wichtig? | 336 |

| | |
|---|------------|
| 9 Formulargrundtypen | 337 |
| In diesem Kapitel | 338 |
| Eine Tabelle | 338 |
| Eine Tabelle mit einer 1:n-Beziehung | 339 |
| Eine Tabelle mit einer n:1-Beziehung | 342 |
| Eine Tabelle mit einer 1:n:1- und einer n:1-Beziehung | 344 |
| Nur Fremdschlüssel in der Zwischentabelle | 344 |
| Daten in der Zwischentabelle | 346 |
| Eine Tabelle mit zwei n:1-Beziehungen | 348 |
| Eine Tabelle mit einer 1:m:n- und einer 1:n:1-Beziehung | 350 |
| Eine Tabelle mit einer 1:n- und einer n:1-Beziehung | 351 |
| Eine Tabelle mit zwei 1:n:1-Beziehungen | 353 |
| Eine Tabelle mit zwei 1:n- und zwei n:1-Beziehungen | 354 |
| Was ist wichtig? | 356 |

| | |
|--|------------|
| 10 Datenbankanwendungen | 357 |
| In diesem Kapitel | 358 |
| Vorgehensweise | 358 |
| Schrittfolge | 358 |
| Versionen | 359 |
| Entwicklung für andere | 360 |
| Aufteilung in Frontend und Backend | 361 |
| Das Problem | 361 |
| Die Lösung | 362 |
| Das verbleibende Problem | 365 |
| Welche Version ist es denn? | 367 |
| Frontend-gesteuertes Backend-Update | 369 |
| Schutz der Datenbank | 371 |
| Schutz vor unbefugten Personen | 371 |
| Der Rundumschutz | 372 |
| Schutz vor befugten Personen | 373 |
| ... durch ein VBA-Kennwort | 373 |
| ... durch die Erzeugung einer .accde-Datei | 373 |
| Datenbankaufteilung plus .accde-Datei | 374 |
| Access ohne Access? | 374 |
| Wie geht's weiter? | 377 |
| Abfragen | 377 |
| Berichte | 377 |
| Makros | 378 |
| Dateien lesen und schreiben | 380 |
| Benutzerberechtigungen | 381 |
| Mehrbenutzerzugriff | 381 |
| DAO und ADO | 382 |
| Was ist wichtig? | 383 |
| | |
| A Wichtige Standardaktionen durchführen | 385 |
| So geht es mit Access 2016/2019 | 386 |
| Datenbank erstellen und öffnen | 386 |
| Tabellen und Beziehungen | 386 |
| Abfragen | 387 |
| Formulare | 388 |
| Makros | 389 |
| VBA | 389 |
| So geht es mit Access 2013 | 389 |
| Datenbank erstellen und öffnen | 389 |
| Tabellen und Beziehungen | 390 |
| Abfragen | 390 |
| Formulare | 391 |
| Makros | 392 |
| VBA | 392 |
| So geht es mit Access 2010 | 393 |
| Datenbank erstellen und öffnen | 393 |
| Tabellen und Beziehungen | 393 |
| Abfragen | 394 |
| Formulare | 395 |

| | |
|---|------------|
| Makros | 396 |
| VBA | 396 |
| So geht es mit Access 2007 | 396 |
| Datenbank erstellen und öffnen | 396 |
| Tabellen und Beziehungen | 397 |
| Abfragen | 397 |
| Formulare | 398 |
| Makros | 399 |
| VBA | 399 |
| B Namenskonventionen | 401 |
| Namen für Access-Objekte | 401 |
| Namen für Steuerelemente auf dem Formular | 401 |
| Namen für Variablen im VBA-Code | 402 |
| Namen für Tabellen und Tabellenspalten | 402 |
| Stichwortverzeichnis | 403 |