BILDNER Für die Versionen 2019, 2016, 2013 + 2010

Inge Baumeister

# Access für Einsteiger

## Schritt für Schritt zur Datenbank

- Von der Planung bis zur fertigen Datenbank
- Abfrage- und Auswertungstechniken, Formulare und Berichte
- Mit praxisnahen Tipps und Beispielen zum Download



einfach gelernt!

## Access für Einsteiger -Schritt für Schritt zur Datenbank

Für die Versionen 2019, 2016, 2013 und 2010

**Inge Baumeister** 

Verlag: BILDNER Verlag GmbH Bahnhofstraße 8 94032 Passau

http://www.bildner-verlag.de info@bildner-verlag.de

Tel.: +49 851-6700 Fax: +49 851-6624

ISBN: 978-3-8328-5431-7

Bestellnummer: RP-416

Autorin: Inge Baumeister Covergestaltung: Christian Dadlhuber Herausgeber: Christian Bildner

Bildquellen: Cover: © baranq - stock.adobe.com Kapitelbild: © loveart - stock.adobe.com

© 2019 BILDNER Verlag GmbH Passau

Die Informationen in diesen Unterlagen werden ohne Rücksicht auf einen eventuellen Patentschutz veröffentlicht. Warennamen werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt. Bei der Zusammenstellung von Texten und Abbildungen wurde mit größter Sorgfalt vorgegangen. Trotzdem können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. Verlag, Herausgeber und Autoren können für fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen. Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler sind Verlag und Herausgeber dankbar.

Fast alle Hard- und Softwarebezeichnungen und Markennamen der jeweiligen Firmen, die in diesem Buch erwähnt werden, können auch ohne besondere Kennzeichnung warenzeichen-, marken- oder patent-rechtlichem Schutz unterliegen.

Die Namen, Adressen und sonstigen Daten der Übungsdatenbank und der verwendeten Beispiele sind frei erfunden, Ähnlichkeiten mit Personen oder Produkten sind rein zufällig und keinesfalls beabsichtigt.

Das Werk einschließlich aller Teile ist urheberrechtlich geschützt. Es gelten die Lizenzbestimmungen der BILDNER Verlag GmbH Passau.

## Vorwort

Datenbanken kommen immer dann zum Einsatz, wenn große Informationsmengen gespeichert und verwaltet werden müssen. Mit dem entsprechenden Knowhow lassen sich diese Daten fast beliebig verknüpfen, auswerten und in Form von Berichten drucken. Microsoft Access eignet sich aufgrund seiner komfortablen Benutzeroberfläche hervorragend für Einsteiger, erlaubt aber aufgrund seines Funktionsumfangs auch anspruchsvolle Lösungen für den professionellen Einsatz.

Dieses Buch wendet sich an Einsteiger, die mit Access eine eigene Datenbank aufbauen oder zwecks Erweiterung und Anpassung einer vorhandenen Datenbank den Aufbau von Access-Datenbanken besser verstehen möchten. Sie lernen daher nicht nur den Umgang mit Access, sondern erhalten gleichzeitig auch eine Einführung in die Funktionsweise von Datenbanken. Besondere Vorkenntnisse sind dazu nicht erforderlich, Sie sollten allerdings mit Windows und der Dateiverwaltung zumindest in Grundzügen vertraut sein.

Schritt für Schritt und anhand von zahlreichen Bildern erstellen Sie eine Datenbank zur Erfassung und Verwaltung von Artikeln, Kunden und deren Bestellungen. Übungsaufgaben und kleine Workshops am Ende jedes Kapitels ergänzen und vertiefen das Gelernte. Der erste Schritt zur eigenen Datenbank beginnt mit wichtigen Überlegungen und Vorbereitungen und darauf aufbauend erstellen Sie die ersten Tabellen. In den weiteren Kapiteln ergänzen Sie diese Datenbank nacheinander um Abfragen, Berichte, benutzerfreundliche Formulare sowie eigene Makros. Zum Abschluss lernen Sie die verschiedenen Werkzeuge zur Dokumentation und Wartung von Access-Datenbanken kennen.

Die Autorin Inge Baumeister hat langjährige Erfahrungen in der Entwicklung professioneller Datenbanklösungen mit Microsoft Access gesammelt und ist gleichzeitig seit langem in der Erwachsenenbildung und im Bereich firmeninterner Fortbildungen tätig. Ihre Hinweise und Tipps aus der Praxis helfen Ihnen bei der Umsetzung des Übungsbeispiels und der Vermeidung typischer Anfängerfehler.

#### Ein Hinweis zu den Versionen

Fast alle Abbildungen dieses Buches wurden mit Access 2019 erstellt, das Aussehen der Versionen 2010 bis 2016 kann daher geringfügig abweichen. Mit Ausnahme der Hilfe und der Diagrammerstellung gibt es aber nur geringe Unterschiede hinsichtlich des Funktionsumfangs, das Buch kann also problemlos auch in Verbindung mit Access 2010 bis 2016 eingesetzt werden. Auf abweichende oder anders lautende Bezeichnungen und Vorgehensweisen wird hingewiesen.

Falls Sie Access zusammen mit Office 365 einsetzen, gibt es ebenfalls einige kleinere Unterschiede, da Office 365 laufend automatisch aktualisiert wird. Dieses Buch basiert dagegen auf der Kaufversion.

#### Schreibweise

Befehle, Bezeichnungen von Schaltflächen und Beschriftungen von Dialogfenstern, sowie Feldnamen und die Namen der verwendeten Datenbankobjekte sind zur besseren Unterscheidung farbig und kursiv hervorgehoben, zum Beispiel Register *Start*, Schaltfläche *Kopieren*.

#### Glossar und Übersicht Tastenkombinationen

Fachbegriffe und Abkürzungen lassen sich nicht immer vermeiden, daher finden Sie im Anhang des Buches ein Glossar. Ebenfalls zum Anhang gehört eine Zusammenstellung aller Tastenkombinationen in Verbindung mit Access.

#### Download der Beispieldatenbank und weiterer Dateien

Die eingesetzte Übungsdatenbank mit allen Beispielen sowie die weiteren erforderlichen Dateien erhalten Sie auf unserer Homepage kostenlos zum Download. Rufen Sie dazu die folgende Seite auf:

#### www.bildner-verlag.de/00416

Viel Spaß und Erfolg mit dem Buch wünschen Ihnen BILDNER Verlag und die Autorin Inge Baumeister

### Inhalt

### Erste Schritte 15

- 1.1 Access starten 16
- 1.2 Eine erste Datenbank anhand einer Vorlage erstellen 17

Beispiel: Eine Datenbank zur Adressverwaltung 17 Adressen eingeben 18 Kontakt suchen 20 Die Eingabemaske genauer betrachtet 21 Navigation in den Kontakten 23 Adresslisten drucken 25 Tabellen, Abfragen und Makros 26 Datenbank schließen/Access beenden 27

#### 1.3 Die Objekte einer Access-Datenbank 28

#### 1.4 Die Bedienoberfläche von Access 30

Menüband 30 Weitere Möglichkeiten der Befehlseingabe 32 Datenbankobjekte im Navigationsbereich verwalten 34 Objektansichten 36

#### 1.5 Hilfe erhalten 37

Die intelligente Hilfe 37 Allgemeine Themen im Register Hilfe 38 Schnelle Hilfe mit F1 39

#### 1.6 Datenbanken öffnen und schließen 39

Das Register Datei 39 Eine Datenbank öffnen 40 Sicherheitseinstellungen beim Öffnen 41 Was Sie beim Öffnen noch beachten sollten 41 Datenbank schließen 42

## **2** Datenbankgrundlagen 43

#### 2.1 Datenbankmodelle 44

Was ist eine Datenbank? 44 Welche Datenbankmodelle gibt es? 44

- 2.2 Aufbau und Funktionsweise relationaler Datenbanken 45 Tabellen 45 Primärschlüssel 45 Beziehungen 46 Indizes 47
- 2.3 Die Daten in Tabellen aufteilen 48 Häufige Fehler in Datenbanken 48 Die Normalisierung von Tabellen 49
- 2.4 Wie gehen Sie beim Datenbankentwurf vor? 53 Eine kleine Checkliste 53 Namenskonventionen 53
- 2.5 Die Übungsdatenbank zur Artikelverwaltung 55
- 2.6 Zusammenfassung 56

### Tabellen erstellen 57

- 3.1 Die Übungsdatenbank Artikelverwaltung erstellen 58
- 3.2 Eine Tabelle in der Datenblattansicht anlegen 59 Eine Tabelle zur Speicherung der Kundenadressen erstellen 59 Felddatentypen 62 Weitere Feldeigenschaften 64 Spaltenbreite, Spalten hinzufügen und löschen 67

#### 3.3 Eine Tabelle in der Entwurfsansicht erstellen 69

Tabelle in der Entwurfsansicht öffnen/anzeigen 69 Primärschlüssel definieren 70 Weitere Felder hinzufügen/verschieben oder löschen 72 So verwenden Sie den Datentyp Zahl 73 Zahlen- und Datumsformate 74 Die Dateneingabe mit Eingabeformaten steuern 74 Die Dateneingabe anhand von Regeln kontrollieren 77 Standardwerte vorgeben 78 Besonderheiten bei Feldern von Typ Text 78 Indizes erstellen und verwalten 79

#### 3.4 Nachschlagefelder erstellen 81

Nachschlagefeld mit Werten aus Tabelle 81 Die Eigenschaften von Nachschlagefeldern bearbeiten 85 Eine Wertliste als Datenherkunft 86 Mehrere Werte auswählen 87

3.5 Felder in Tabellen berechnen 88

- 3.6 Tabellen im Navigationsbereich verwalten 90
- 3.7 Nachträgliche Änderungen am Tabellenentwurf 91 Felder hinzufügen und löschen 92 Sonstige Änderungen 92
- 3.8 Zusammenfassung 93
- **3.9 Übung: Tabellen erstellen 93** Teil 1: Zusammenfassung und Kontrolle 93 Teil 2: Übungsaufgaben 95

## 4

### Dateneingabe und Umgang mit Tabellen 97

#### 4.1 Dateneingabe in Tabellen 98

Neue Datensätze hinzufügen 98 Datensatz speichern 99 In der Tabelle bewegen 100 Datensätze nachträglich ändern 101 Datensätze löschen 102

#### 4.2 Tabellenlayout anpassen 103

Spaltenbreiten ändern 103 Spalten verschieben 103 Tabelle formatieren 103 Layout-Änderungen speichern 104

#### 4.3 Tipps und Besonderheiten bei der Eingabe 105

Nützliche Tastenkombinationen bei der Eingabe 105 Was ist bei einzelnen Felddatentypen zu beachten? 105 Dateianlagen und Bilder einfügen 108 Automatische Korrekturen während der Eingabe 109

#### 4.4 Tabellen sortieren, filtern und drucken 110

Tabelle sortieren 110 Datensätze filtern 111 Feldinhalte suchen und ersetzen 114 Summen und Zusammenfassungen anzeigen 116 Tabelle drucken 117

#### 4.5 Zusammenfassung 118

#### 4.6 Übungsaufgaben 119

Teil 1: Die Tabelle tblKunden 119 Teil 2 : Die Tabelle tblLieferanten 119 Teil 3: Die Tabelle tblArtikel 120

### Beziehungen zwischen Tabellen 121

#### 5.1 1:n Beziehungen 122

Beziehung mit dem Nachschlage-Assistenten erstellen 122 Dateneingabe mit Unterdatenblatt 126

#### 5.2 Beziehungen kontrollieren und bearbeiten 128

Beziehungen anzeigen 128 Datenintegrität festlegen 129 Beziehungen drucken 132

#### 5.3 n:m Beziehungen 133

Eine n:m Beziehung am Beispiel Artikel und Lieferanten 133 Eine Beziehung ohne Assistent erstellen 133 Mögliche Probleme beim Erstellen von Beziehungen 135

#### 5.4 Sonderfälle 136

1:1 Beziehung 136 Verknüpfungseigenschaften 137

- 5.5 Zusammenfassung 139
- 5.6 Übungsaufgabe: Bestellungen erfassen 139
- 6

### Abfragen 141

#### 6.1 Abfrage erstellen 142

Eine neue Abfrage in der Entwurfsansicht erstellen 142 Felder hinzufügen 144 Datensätze in Abfragen sortieren 146 Abfrage ausführen, Ergebnis in der Datenblattansicht anzeigen 146

#### 6.2 Auswahlkriterien 148

Kriterienausdrücke 148 Platzhalter in Auswahlkriterien einsetzen 151 Mehrere Abfragekriterien kombinieren 152

#### 6.3 Abfragen mit mehreren Tabellen 154

Beziehungen zwischen Tabellen 154 Eine Beziehung im Abfrageentwurf erstellen 155 Die Verknüpfungseigenschaften in Abfragen nutzen 156

#### 6.4 Felder in Abfragen berechnen 158

Formel mit dem Ausdrucks-Generator erstellen 158 Formel per Tastatur eingeben 161 Formelergebnis formatieren 162 Zeichenfolgen verketten 163

- 6.5 Funktionen einsetzen 164 Aufbau und Eingabe von Funktionen 164 Die Funktion Wenn 165 Wichtige Datumsfunktionen 166 Ausgewählte Textfunktionen 168
- 6.6 Zusammenfassung 169
- 6.7 Übungsaufgaben: Abfragen 170

### Spezialabfragen 171

- 7.1 Flexible Abfragen mit Parametern 172 Beispiel: Warengruppe beim Ausführen eingeben 172 Parameter mit Platzhalterzeichen 174
- 7.2 Mehrwertige Felder in Abfragen auswerten 174
- 7.3 Datensätze gruppieren und auswerten 177
   Datensätze zusammenfassen 177
   Bedingungen und Formeln in gruppierten Abfragen 179
   Aliasnamen in Abfragen 179
   Extremwerte mit Hilfe von Abfragen ermitteln 180

#### 7.4 Daten mit Aktionsabfragen verändern 182

Wozu Aktionsabfragen? 182 Aktionsabfrage erstellen und ausführen 183 Abfrageergebnis als Tabelle speichern 184 Datensätze importieren und an eine Tabelle anfügen 185 Datensätze mit einer Aktualisierungsabfrage ändern 190 Datensätze mit einer Löschabfrage entfernen 192

7.5 Besondere Abfragen mit dem Abfrage-Assistenten 193

Duplikate suchen 193 Abfrage zur Inkonsistenzsuche 194 Daten in Kreuztabellen zusammenfassen 195

- 7.6 Eine kleine Einführung in SQL 198 Abfragen in der SQL-Ansicht anzeigen 198 Einfache Auswahlabfragen mit einer einzigen Tabelle 199 Nachschlagefeld mit einer Union-Abfrage erweitern 201
- 7.7 Zusammenfassung 203
- 7.8 Übungsaufgaben 204



#### 8.1 Ein einfaches Formular zur Dateneingabe 206

Standardformular erstellen 206 Formularansichten 207 Formular speichern 208 Dateneingabe in Formularen 208

#### 8.2 Formulartypen 209

Formular mit Unterformular erstellen 209 Tabellarische Formulare 210 Geteiltes Formular 211

#### 8.3 Formulare in der Layoutansicht anpassen 212

So arbeiten Sie in der Layoutansicht 212 Schnelle Gestaltung mit automatischen Layouts 214 Titel und Beschriftungen ändern 216 Weitere Felder aus Tabelle oder Abfrage hinzufügen 217

#### 8.4 Farben und Schriftarten 218

Einheitliche Farben und Schriftarten mit Designs festlegen 218 Einzelne Steuerelemente gestalten 221 Steuerelemente abhängig vom Inhalt formatieren 221 Hintergrund von Formularbereichen ändern 224

#### 8.5 Formulare in der Entwurfsansicht bearbeiten 225

Die Entwurfsansicht 225 Steuerelemente ohne automatisches Layout bearbeiten 228 Aktivierreihenfolge der Steuerelemente 231 Der Umgang mit Text- und Bezeichnungsfeldern 232

#### **8.6 Formulare mit dem Formular-Assistenten erstellen 234** Der Formular-Assistent 234

Felder aus mehreren verknüpften Tabellen verwenden 236 Formular mit Unterformular 237

#### 8.7 Mit einem leeren Formular beginnen 239

Ein leeres Formular in der Layoutansicht erstellen 239 Ein neues leeres Formular in der Entwurfsansicht 240 Formularkopf und -fuß hinzufügen 240

#### 8.8 Formulareigenschaften 241

Eigenschaften anzeigen 241 Datensatzquelle anzeigen und bearbeiten 243 Datensatzanzeige und Formularlayout 244

#### Inhalt

Dateneingabe steuern 245 Formularelemente anzeigen/ausblenden 246 Formular als gebundenes Dialogfenster öffnen 247

#### 8.9 Zusammenfassung 249

#### 8.10 Übungsaufgaben 250

Ein Kundenstammblatt erstellen 250 Artikelstammblatt 250 Eine n:m Beziehung mit Haupt- und Unterformular darstellen 251 Ein Formular zum Erfassen von Bestellungen erstellen 253

9

#### Ausgewählte Steuerelemente näher betrachtet 257

#### 9.1 Grundlagen 258

Steuerelement einfügen 258 Eigenschaften von Steuerelementen 259 Namen von Steuerelementen 260

#### 9.2 Bezeichnungsfelder 261

#### 9.3 Textfelder 262

Beispiel: Ein ungebundenes Textfeld mit dem aktuellen Datum einfügen 262 Formel in Textfeld berechnen 264 Textfeld deaktivieren/sperren 265 Kalenderblatt zur Datumsauswahl anzeigen 267 Bildlaufleiste anzeigen/ausblenden 267

#### 9.4 Kombinations- und Listenfelder 268

Kombinationsfeld einfügen 268 Textfeld in Kombinationsfeld umwandeln 270 Eigenschaften von Kombinationsfeldern 271 Datensatz mit Kombinationsfeld suchen 273 Listenfelder einsetzen 276

- 9.5 Dateianlagen, Bilder und grafische Elemente 279 Dateianlagen in Formularen 279 Linien und Rechtecke 281
- 9.6 Diagramm erstellen 281

#### 9.7 Das Steuerelement Unterformular 288 Ein Unterformular zur Nachverfolgung von Kundenkontal

Ein Unterformular zur Nachverfolgung von Kundenkontakten einfügen 288 Bezüge auf Steuerelemente in Unterformularen 290

#### 9.8 Schaltflächen 293

Der Befehlsschaltflächen-Assistent 293 Schaltfläche formatieren 294 Wichtige Eigenschaften von Schaltflächen 295 Einsatzmöglichkeiten von Schaltflächen 296

#### 9.9 Ein Startformular erstellen 297

Der Formulartyp Navigationsformular 297 Ein ungebundenes Formular als Startformular 299 Formular öffnen und einen bestimmten Kunden anzeigen 300 Startformular beim Öffnen der Datenbank automatisch anzeigen 301

#### 9.10 Zusammenfassung 302

#### 9.11 Übungsaufgaben 303

Formular zur Bestellerfassung optimieren 303 Startformular ergänzen 304

## **10** Berichte 305

#### 10.1 Grundlagen 306

Überblick 306 Berichtsansichten 307 Einen einfachen Standardbericht erstellen 307 Mit einem leeren Bericht beginnen 308 Berichtslayout schnell ändern 310 Berichtsbereiche 310 Berichtsgröße 312 Einen Bericht mit dem Berichts-Assistenten erstellen 315

#### 10.2 Bericht drucken 317

Die Seitenansicht 317 Bericht drucken 317 Bericht exportieren und weitergeben 319

#### 10.3 Besondere Steuerelement- und Berichtseigenschaften 320

Automatisches Vergrößern und Verkleinern 320 Bilder und Dateianlagen in Berichten 321 Bericht mit Gitternetzlinien drucken 322 Seitenumbruch steuern 323 Zusammenfassende Summen und Formeln in Berichten 323

#### 10.4 Berichte sortieren und gruppieren 326

Preisliste nach Warengruppen gruppieren 326 Summen und andere Zusammenfassungsfunktionen hinzufügen 328 Kunden nach Postleitzahlbereichen gruppieren 330 Berichte sortieren 331 Einen gruppierten Bericht mit dem Berichts-Assistenten erstellen 332 Berichte filtern 335

- 10.5 Etiketten erstellen 336
- 10.6 Zusammenfassung 338
- 10.7 Übungen 338

Workshop: Eine Auftragsbestätigung erstellen 338 Adressliste Kunden 345 Kundenstammblatt 346

## Makros 347

#### 11.1 Makrogrundlagen 348

Vorbemerkungen 348 Wo werden Makros erstellt und gespeichert? 348

#### 11.2 Ein einfaches Makro erstellen 349

Meldung ausgeben und das aktuelle Formular schließen 349 Das erstellte Makro ausführen 351

#### 11.3 Der Makro-Editor 352

Aktion auswählen 352 Aktion löschen, Aktionsabfolge ändern 353 Makro schrittweise testen 354

#### 11.4 Ein eingebettetes Makro erstellen 354

**11.5 Formulare und Berichte per Makro öffnen 356** Formular mit neuem Datensatz öffnen 356 Bericht mit einem bestimmten Datensatz öffnen 357 Zugriff auf Steuerelemente in Formularen und Berichten 359

#### 11.6 Mit Bedingungen Fehlermeldungen vermeiden 360

#### 11.7 Weitere Ereignisse 363

Formular beim Doppelklicken öffnen 363 Formularfenster beim Öffnen maximieren 365 Berichte ohne Daten 365 Das AutoExcec Makro 366

#### 11.8 Zusammenfassung 367

#### 11.9 Übungsaufgaben 367

Startformular weiter anpassen 367 Kundenstammblatt drucken 368

## **12** Datenbanktools 369

#### 12.1 Datenexport 370

Beispiel: Tabelle oder Abfrage in eine Excel-Mappe exportieren 371 Export in eine Textdatei 373

#### 12.2 Daten importieren 375

Import aus Textdatei 375 Tipp: Import/Export in eine Textdatei mit Makro automatisieren 376 Access-Datenbankobjekte importieren und verknüpfen 378 Mit Verknüpfungen arbeiten 379

#### 12.3 Letzte Arbeiten vor der Fertigstellung 380

Datenbank aufteilen 380 Anzeige und Startverhalten der Datenbank 382 Datenbank mit Kennwort schützen 384

#### 12.4 Wartung 385

Datenbank komprimieren und reparieren 385 Datenbankobjekte dokumentieren 386 Beziehungen drucken 388 Objektabhängigkeiten kontrollieren 388

#### 12.5 Zusammenfassung 390

#### Anhang: Tastenkombinationen 391

Glossar 397

Index 401

## **Erste Schritte**

#### In diesem Kapitel lernen Sie...

.....

....

- Eine einfache Datenbank aus einer Vorlage erstellen
- Bestandteile einer Access-Datenbank
- Datenbankobjekte verwalten
- Befehlseingabe und Hilfe
- Datenbank öffnen und schließen
- Sicherheitseinstellungen beim Öffnen einer Datenbank

#### Das sollten Sie bereits wissen

- Grundlegende Eingabetechniken
- Dateien speichern und öffnen

### **1.1** Access starten

Zum Starten von Access gibt es mit Windows 10 verschiedene Möglichkeiten:

A 📄

- Falls sich die Kachel Access im Startmenü von Windows befindet, so klicken oder tippen Sie auf diese.
- Oder suchen Sie Access im Index des Startmenüs unter dem Buchstaben A.
- Statt Access aus dem Startmenü heraus zu starten, können Sie auch in das Suchfeld der Taskleiste "Access" eintippen und dann in den Suchergebnissen auf Access klicken. Bei aktivierter Spracheingabefunktion funktioniert auch die mündliche Anweisung "Öffne Access".

#### **Die Startseite von Access**

Unmittelbar nach dem Start erscheint die Startseite von Access und Sie können wählen, was Sie tun möchten.

- Um eine vorhandene Datenbank zu öffnen, klicken Sie links entweder unter Zuletzt verwendet 1 auf die Datenbank oder auf Weitere Dateien öffnen 2, falls sich die gesuchte Datenbank nicht hier befindet.
- Wenn Sie dagegen eine neue Datenbank erstellen möchten, dann finden Sie im rechten Bereich verschiedene Vorlagen 3 sowie die Möglichkeit, mit einer leeren Datenbank zu beginnen 4. Weitere Vorlagen können online gesucht werden 5.



Bild 1.1 Der Startbildschirm

### **1.2** Eine erste Datenbank anhand einer Vorlage erstellen

Vorlagen sind fertige Datenbanken, in die Sie nur noch Ihre Daten eingeben brauchen. So finden Sie hier zum Beispiel Vorlagen zur Verwaltung von Aufgaben oder Projekten.

**Tipp**: In den Vorlagen finden Sie auch die "berühmte" Beispieldatenbank Nordwind, auf die in zahlreichen Tipps und Hinweisen sowie in der Microsoft-Hilfe Bezug genommen wird. Im Gegensatz zu den reinen Vorlagen enthält diese Datenbank bereits Daten, anhand derer Sie den Einsatz und die Möglichkeiten von Access testen können.

#### **Beispiel: Eine Datenbank zur Adressverwaltung**

Als Beispiel erstellen wir anhand einer Vorlage eine kleine Datenbank zur Verwaltung von Adressen. Klicken Sie auf der Startseite auf die Vorlage *Kontakte*.



Bild 1.2 Klicken Sie auf die Vorlage Kontakte

Die Position, an der Sie die Vorlage Kontakte finden, ist nicht festgelegt. Eventuell müssen Sie auch auf der Startseite weiter nach unten scrollen.

Bild 1.3 Geben Sie einen Dateinamen ein und wählen Sie den Speicherort

1 Im nächsten Schritt erhalten Sie eine Kurzbeschreibung und werden aufgefordert, Speicherort und Dateiname Ihrer Datenbank festzulegen.

• 0%	- Vornami	- Nachname	Firma	Position -	Kategorie Privat	E-mail-Addresse	Microsoft Corporation
							Erstellen und verwalten Sie mithilfe dieser beliebten Access-Vorlage eine umfassende Datenbank Ihrer
							Kunden, Partner und Lieferanten. Über das Verwalten von Details zu Firmen-, Positions- und
							Kontaktinformationen hinaus können Sie Abfragen
							hinzufügen, Versandetiketten erstellen und Berichte
							wie Verzeichnisse und Telefonbucher erstellen.
							Größe des Downloads: 185 KB
							Adressen 1
							C:\Users\Admin\Documents\
_							

 Geben Sie im Feld Dateiname 1 den gewünschten Dateinamen für Ihre Datenbank ein, die Dateinamenerweiterung .accdb wird automatisch angefügt.

- Klicken Sie auf das Symbol Durchsuchen ①, um den Speicherort der Datenbank festzulegen.
- 2 Klicken Sie dann auf *Erstellen* **(3)**, um die Datenbank anzulegen.
- 3 Es erscheint eine Meldung, dass die Vorlage vorbereitet bzw. die Datenbank erstellt wird, dies kann einige Sekunden dauern. Anschließend öffnet sich die Tabelle Kontaktliste 4 zur anschließenden Dateneingabe. Gleichzeitig erscheint oberhalb der Tabelle eine Sicherheitswarnung, dass einige aktive Inhalte deaktiviert wurden. Klicken Sie auf Inhalt aktivieren 5.

Bild 1.4 Die Tabelle Kontaktliste wird geöffnet

B	5	· \$-	Ŧ						Kon	taktverwaltungs-l	Jatenbank			Anmeld	en —		×
Dat	ei	Start	Erstellen	Extern	e Daten	Datenba	nktools	Hilfe	🖓 Was	möchten Sie tun?							
1	SICH	IERHEITSW	/ARNUNG	Einige ak	ctive Inhalte	wurden d	leaktiviert.	Klicker	n Sie hier, um	weitere Details an	zuzeigen.	Inhalt aktivieren	5				×
>>	-8	Kontaktlis	ste										10000				×
		Kon	itaktl	iste	8						Such	e	Q	l			
		Neu	er Kontakt	1	Aus <u>O</u> utlo	ok hinzu	ıfügen	<b>.</b> 1	/ersandetike	tten <u>e</u> rstellen	Eelder	ein-/ausblenden	?				
sich	4	Öffnen 🗸	Vornam	ne 🔹	Nachnam	ie 👻	Firma	*	Position	<ul> <li>Kategorie</li> </ul>	• E	-mail-Addresse	٣	Telefon (geschäftlich) 🝷	Telefon (pr	ivat) 🔹	Mobilte
bere	*	(Neu)			-					Privat							
tions																	
vigat																	
Nar																	
	•															-	F
Form	ularar	nsicht													=	E	1

#### Achtung: Aktive Inhalte müssen beim ersten Start einer Datenbank aktiviert werden

Beim ersten Öffnen einer Access-Datenbank erscheint die Sicherheitswarnung, dass aktive Inhalte deaktiviert wurden. Diese sorgen dafür, dass Sie später in der Datenbank z. B. per Mausklick schnell Formulare zur Dateneingabe öffnen oder Daten drucken können.

Wenn die Datenbank aus einer vertrauenswürdigen Quelle stammt und Sie alle Funktionen von Access nutzen möchten, dann müssen Sie zuerst auf *Inhalt aktivieren* klicken. Die Datenbank wird nun als vertrauenswürdig eingestuft und die aktiven Inhalte werden beim nächsten Öffnen automatisch aktiviert.

Nachdem Sie auf *Inhalt aktivieren* geklickt haben, erscheint eine Willkommensseite, die Ihnen Hilfe zur Datenbank anbietet. Wenn Sie stattdessen mit der Dateneingabe beginnen möchten, dann klicken Sie auf die Schaltfläche *Loslegen* oder schließen das Fenster einfach mit Klick auf das *Schließen*-Symbol.

#### Adressen eingeben

Access-Tabellen unterscheiden sich nur wenig von Excel-Tabellen (Bild unten). Die erste Zeile enthält die Spaltenüberschriften bzw. Feldnamen. Die erste Spalte mit der Überschrift *Öffnen* dient nicht zur Eingabe, sondern hier öffnen Sie mit Klick auf (*Neu*)

• eine Eingabemaske zum komfortablen Erfassen einer neuen Adresse, siehe Bild 1.6. Dieselbe Maske erscheint auch, wenn Sie stattdessen auf *Neuer Kontakt* 2 klicken.

		Kon	taktlis	ste									Suche	P	
-		Neue	r Kontakt	4	Aus <u>O</u> utlook	hinzu	ifügen		Versandetik	etter	n <u>e</u> rstellen	Z	<u>F</u> elder ein-/ausblenden	?	
vigationsbereic	*	Öffnen - (Neu)	Vorname	*	Nachname	•	Firma	•	Position	•	Kategorie Privat	•	E-mail-Addresse	-	Telefon (geschäft
Na															

Bild 1.5 Klicken Sie auf Neu oder Neuer Kontakt um die erste Adresse einzugeben

Klicken Sie in das Eingabefeld *Vorname* und geben Sie hier den ersten Vornamen ein. Um zum nächsten Feld zu gelangen, verwenden Sie die Tab-Taste, die Eingabetaste oder die Pfeiltaste nach rechts. Einzelne Felder können auch leer bleiben.

- Nächste Adresse eingeben: Klicken Sie auf Speichern und neu 3.
- Eingabemaske schließen: Klicken Sie rechts oben auf die Schaltfläche Schließen oder schließen Sie einfach das Fenster der Eingabemaske.

Peter Mu	ster			4
ehe zu	Speichern	und <u>n</u> eu 🕒 <u>E</u> -Mail 🚦	Als Outlook-Kontakt speichern	<u>S</u> chliel
Ilgemein				
	Vorname	Peter	Telefon (geschäftlich)	
	Firma	Muster	✓ Mobiltelefon	
	Position		V Faxnummer	
Pild bearbeiten	E-mail-Addresse	peter.muster@webb.dee		
Blid Dearbeiten	Webseite Kategorie	Privat	Y	
		Zum Zuordnen klicken	Notizen	
	Straße	Feldweg 7		
	Ort	Irgendwo	Ξ.	
	Bundesland/Kanton			
	Postleitzahl	99999		
	Land/Region			

Bild 1.6 Geben Sie die erste Adresse in die Eingabemaske ein

Hinweis: Die meisten Vorlagen enthalten Makros, d. h. kleine gespeicherte Programmabläufe, die nach meiner Erfahrung nicht immer einwandfrei funktionieren. Sollten Sie beim Schließen der Eingabemaske eine Fehlermeldung erhalten, so klicken Sie auf OK und dann auf Alle Makros anhalten.

**Hinweis**: Alternativ zur Eingabemaske könnten Sie eine Adresse auch direkt in die Tabelle eingeben: Dazu klicken Sie in das erste Eingabefeld *Vorname* und benutzen wieder Tab-Taste, Eingabetaste oder die Pfeiltasten, um zwischen den Eingabefeldern zu wechseln. Allerdings umfasst die Tabellenansicht nicht alle Eingabefelder der Eingabemaske, so fehlen hier beispielsweise die Felder Straße und Ort.

#### Vorhandenen Kontakt wieder in der Eingabemaske anzeigen und bearbeiten

Alle erfassten Kontakte erscheinen nach dem Schließen der Eingabemaske alphabetisch nach Nachnamen sortiert in der tabellarischen Adressenliste, siehe Bild unten. Wenn Sie eine Adresse erneut in der Eingabemaske anzeigen und ändern möchten, dann klicken Sie in der ersten Spalte der betreffenden Zeile auf Öffnen. Möchten Sie dagegen eine weitere Adresse hinzufügen, so klicken Sie in der letzten Zeile auf (*Neu*). Diese Zeile ist außerdem mit einem Sternchen \* gekennzeichnet.

Bild 1.7 Vorhandene Adresse in der Eingabemaske anzeigen und bearbeiten

=	Kontaktlis	te												×
	Kon	taktlis	ste	è								Şuche	Q	
	Neue	er Kontakt	4	Aus <u>O</u> utlook	hin	zufügen		Versandetik	ette	n <u>e</u> rstellen	Z	Eelder ein-/ausblenden	?	
	Öffnen 🝷	Vorname	٠	Nachname	٠	Firma	~	Position	٠	Kategorie	٠	E-mail-Addresse	*	Telefon (gesch
	Öffnen	Julia		Adler		Beispiel Gr	nbH			Privat				
	Öffnen	Peter		Muster						Privat		peter.muster@webb.dee		
	Öffnen	Lisa		Sommer						Privat				
*	<u>(Neu)</u>									Privat				

#### Kontakt suchen

Wenn Sie schnell in einer längeren Liste einen bestimmten Kontakt suchen möchten, dann klicken oberhalb der Liste in das Feld *Suche* und geben den Nachnamen oder Vornamen der gesuchten Person ein, auch eine Suche nach Firma ist möglich. Großund Kleinschreibung spielen keine Rolle. Um die Suche zu starten, klicken Sie entweder auf das Symbol *Lupe* im Suchfeld oder betätigen nach Eingabe des Suchbegriffs die Eingabetaste.

1	B Kontaktlis	te												×
	Kon	taktlis	ste	è								peter	Q	
	<b>N</b> eue	er Kontakt	:	Aus <u>O</u> utlool	k hin	zufügen		Versandetike	ette	n <u>e</u> rstellen	4	<u>F</u> elder ein-/ausblenden	?	
1	Öffnen 🗸	Vorname	*	Nachname	٠	Firma	-	Position	٠	Kategorie	*	E-mail-Addresse	*	Telef
	Öffnen	Julia		Adler		Beispiel G	mbH			Privat				
	Öffnen	Peter		Muster						Privat		peter.muster@webb.dee		
	Öffnen	Lisa		Sommer						Privat				

Die Tabelle wird gefiltert und zeigt nun nur noch Zeilen bzw. Datensätze an, die den Suchbegriff enthalten. Aktive Filter erkennen Sie an den Filtersymbolen in den Spaltenüberschriften. Um den Filter aufzuheben und wieder alle Kontakte anzuzeigen, klicken Sie auf das Symbol *Aktuelle Suche löschen* im Suchfeld.

Bild 1.8 Eine bestimmte Person suchen

	Kontaktlis	te												×
	Kon	taktlis	ste	è								peter	2	
	Neue	r Kontakt	1	Aus <u>O</u> utlook	hinz	ufügen		Versandetik	ette	n <u>e</u> rstellen	4	Eelder ein-/ausblenden	?	
1.	Öffnen 🔸	Vorname	Ň	Nachname	¥	Firma	Ň	Position	-1	Kategorie	¥	E-mail-Addresse	-1	Telef
	Öffnen	Peter		Muster						Privat		peter.muster@webb.dee		
*	(Neu)									Privat				

#### Die Eingabemaske genauer betrachtet

Die Eingabemaske bietet neben der Dateneingabe über die Tastatur noch weitere Möglichkeiten.

#### Kontakt suchen

Um schnell einen bestimmen Kontakt anzuzeigen, klicken Sie in das Feld *Gehe zu* und geben, wie oben beschrieben, einen Suchbegriff ein. Im Gegensatz zur Suche in der Tabelle werden bereits während der Eingabe der ersten Zeichen automatisch vervollständigt und mit Drücken der Eingabetaste erscheint der Kontakt in der Maske.

Oder klicken Sie im Feld *Gehe zu* auf den, nach unten weisenden, Pfeil (Dropdown-Pfeil) im Feld. Es erscheint eine Liste aller Kontakte mit Name, Firma und E-Mail-Adresse und um einen Kontakt anzuzeigen, klicken Sie diesen einfach an.

🖼 Kontaktdetails				×
Julia Adler				
<u>G</u> ehe zu	Speichern und <u>n</u> eu	E-Mail	Als Outlook-Kontakt speichern	<u>S</u> chließen
Name des Kontakts Lisa Sommer	Firma		E-mail-Addresse	
Allgemeir Peter Muster			peter.muster@webb.dee	

#### Bild hinzufügen

Falls Sie zum Kontakt auch ein Bild speichern möchten, klicken Sie unterhalb das Platzhalters auf *Bild bearbeiten*. Das Fenster *Anlagen* öffnet sich, klicken Sie auf *Hinzufügen...* wählen Sie das gewünschte Bild aus und klicken Sie auf *OK*.

igement	Anlagen	×	
	Anlagen (zum Öffnen <u>d</u> oppelklicken)		
	Nach	Hinzufügen	
	Firma	Entfernen	
	Positi	Ö <u>f</u> fnen	
	F-ma	Speichern unter	
Bild bearbeiten	Webs	Alles speichern	
	Kated	OK Abbrechen	

Bild 1.9 Aktuelle Suche löschen und wieder alle Adressen anzeigen



Bild 1.10 Kontakt im Feld Gehe zu auswählen

Bild 1.11 Bild hinzufügen

#### Kategorie auswählen, weitere Kategorien hinzufügen

In der Standardeinstellung gehören alle neu erfassten Kontakte zur Kategorie Privat. Die übrigen Kategorien, Geschäft und Familie, können Sie mit Klick auf den Dropdown-Pfeil des Feldes Kategorie auswählen.

Tipp Liste ergänzen: Wenn Sie die Liste um weitere Kategorien ergänzen möchten, dann tippen Sie diese einfach in das Feld ein 10 und betätigen die Eingabetaste. Anschließend erscheint die Frage, ob Sie die Elemente der Liste bearbeiten möchten. Klicken Sie auf Ja 2, so öffnet sich das Fenster Listenelemente bearbeiten und die soeben neu eingegebene Kategorie ist nun Teil der Liste **3**. Klicken Sie auf OK, um die Auswahlliste dauerhaft um Ihre Eingabe zu ergänzen, anschließend können Sie die neu hinzugefügte Kategorie in der Eingabemaske auswählen.

Allgemein				
			Verwenden Sie für jeden Eintrag eine separa	te Z
(A)	Vorname	Julia	Geschäft	
16	Kontaktverwaltungs-Datenbar	nk	X Familie	
State	nontaktrentokangs sotehou	m.		
	Der eingegebene Te	ext entspricht keinem Element der L	Liste.	
19 10 1	Möchten Sie die Ele	mente in der Liste bearbeiten?		
		Nein	Standardwert: Drivet	
Bild bea		in the second se	privat	

#### Adresse in Karte anzeigen

Wenn Sie die Adresse in einer Karte bzw. in Bing Maps anzeigen möchten, dann klicken Sie auf Zum Zuordnen klicken. Ihr Standardbrowser, z. B. Microsoft Edge oder Firefox öffnet sich und zeigt die angegebene Adresse auf einer Karte an



Bild 1.12 Neue Kategorie hinzufügen

Bild 1.13 Listenelemente bearbeiten

Maps anzeigen

#### **Navigation in den Kontakten**

Die Adressverwaltung hält neben der Eingabe von Adressen noch weitere Möglichkeiten bereit. Diese finden Sie am linken Rand des Access-Fensters im sogenannten Navigationsbereich 1, er kann mit Klick auf den Doppelpfeil geöffnet 2 und wieder geschlossen 3 werden. Die Funktionstaste F11 blendet ebenfalls den Navigationsbereich ein und aus.

Bild 1.15 Navigationsbereich öffnen und schließen

	8				Kontaktv	erwaltungs-Daten							Kontaktv	rerwaltungs-Datenba
C	atei	Start	Erstellen Exte	rne Daten Dater	nbanktools Hilf	e 🖓 Was mö	Datei	Start	Erstellen	Externe D	aten	Datenb	anktools Hill	ie 🖓 Was möch
»	2	Kontaktli	ste				Alle	Access	-Objekte	e 💿 «	3	Kontaktlist	te	
	T	Kor	ntaktliste	e			Suchen Tabell	len		<b>م</b> *		Kon	taktlist	e
		Neu	er Kontakt  🚨	Aus <u>O</u> utlook hi	nzufügen 📑	Versandetikettei	E K	instellunger ontakte	n			Neue	er Kontakt 🔒	Aus <u>O</u> utlook hir
		Öffnen -	Vorname -	Nachname -	- Firma -	Position -	Abfrag	gen		*		Öffnen 🔹	Vorname -	Nachname -
2	7	<u>Öffnen</u>	Julia	Adler	Beispiel GmbH		E E	rweiterte Ko	ntakte			Öffnen	Julia	Adler
holon		Öffnen	Peter	Muster			Formu	ulare ontaktdetail	ls	*		Öffnen	Peter	Muster
4		<u>Öffnen</u>	Lisa	Sommer			-8 K	ontaktliste				<u>Öffnen</u>	Lisa	Sommer
- interest	*	(Neu)						Villkommen			*	<u>(Neu)</u>		
ive N							Berich	elefonbuch		*				

Im Navigationsbereich haben Sie Zugriff auf alle Access-Objekte, davon haben Sie die Formulare ④ in Form von Eingabemaske (*Kontaktdetails*), *Kontaktliste* und Willkommensseite (*Willkommen*) bereits kennengelernt.

Fenster zur Eingabe und	l Anzeige vo	on Daten be	zeichnet Acce	ss als Formular	e.		Bild 1.16 Die Access-( jekte im Navigationsb reich
<b>⊟</b> 5·∂·∓			Kontak	tverwaltungs-Date	nbank	Anmelden	– 🗆 ×
Datei Start Erstellen	Externe Da	ten Daten	banktools H	ilfe 🛛 🖓 Was m	öchten Sie tun?		
Alle Access-Obiek	te 🔍 « 🛛	E Kontaktlis	te				×
Suchen Tabellen Einstellungen	*	Kor	taktlist	te			Suche
Kontakte		🔽 <u>N</u> eu	er Kontakt	Aus <u>O</u> utlook	hinzufügen	Versandetiketten <u>e</u> rstellen	<u>F</u> elder ein-/ausl
Abfragen	*	🖉 Öffnen 👻	Vorname	Nachname	• Firma •	Position - Kategor	ie - E-mail-Ado
Erweiterte Kontakte		Öffnen	Julia	Adler	Beispiel GmbH	Freunde	
Formulare	*	Öffnen	Peter	Muster		Privat	peter.muster@we
Kontaktliste		Öffnen	Lisa	Sommer		Privat	
		* <u>(Neu)</u>				Privat	
Berichte	*						
Telefonbuch							
Verzeichnis							
Makros	*						
AutoExec							
🖉 Suche							
Module	*						
an odMapping		4					

Bild 1.17 Objekt im Navigationsbereich öffnen

Bild 1.18 Access-Objekte

werden als Registerkarte

im Anzeigebereich geöffnet

#### Access-Objekte öffnen und schließen

Wenn Sie ein Access-Objekt öffnen möchten, dann doppelklicken Sie im Navigationsbereich auf das betreffende Objekt z. B. *Willkommen*. Oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt und dann auf Öffnen.

Suchen		P Kontol	Kontoktlisto									
Tabellen		* NOTILAR	Kontaktiiste									
Einstellungen												
Kontakte		Öffeen	akt	-	Aus <u>O</u> utlook hin	zufügen	Versandetikette	n <u>e</u> rstellen				
Abfragen		OImen			Nachname 🝷	Firma 👻	Position -	Kategorie				
Erweiterte Kontakte		Ent <u>w</u> urfsansicht			Adler	Beispiel GmbH		Freunde				
Formulare					Muster			Drivat				
Kontaktdetails		Exportieren			Widdlei			Fillet				
S Kontaktliste		<u>U</u> mbenennen In dieser Gruppe ausblenden			Sommer			Privat				
								Privat				
Berichte		Löschen										

#### Objekt schließen

Mit Ausnahme einiger Formulare werden alle Access-Objekte als Registerkarte im sogenannten Anzeigebereich rechts vom Navigationsbereich geöffnet. Sind mehrere Objekte gleichzeitig geöffnet, so können Sie durch Anklicken zwischen den Objekten bzw. Registerkarten wechseln. Ein Klick ganz rechts auf das Symbol *Schließen* **1**, schließt die aktuelle Registerkarte. Als Beispiel sind im Bild unten das Formular *Kontaktliste* **2** und der Bericht *Verzeichnis* **3** geöffnet.

Alle Access-Objekte	<b>⊗</b> «	Kontaktlist	te Verzeichni	is				1						
Suchen	2		+ alz+li					'Kontaktliste' schließen						
Tabellen	* 🔺	KOH	KOHIAKIIISIE											
Einstellungen														
Kontakte		Neue	er Kontakt  🚨	Aus Outlook hin	zufügen 📑	Versandetikette	n <u>e</u> rstellen	Eelder ein-/ausl						
Abfragen	*	🛛 Öffnen 👻	Vorname -	Nachname -	Firma 🔹	Position -	Kategorie	<ul> <li>E-mail-Ade</li> </ul>						
Erweiterte Kontakte		Öffnen	Julia	Adler	Beispiel GmbH		Freunde							
Formulare Kontaktdetails	*	Öffnen	Peter	Muster			Privat	peter.muster@we						

#### Formulare als eigenständiges Dialogfenster

Einige Formulare, z. B. *Willkommen* und *Kontaktdetails* (Eingabemaske), werden auch als eigenständige Fenster bzw. Dialogfenster geöffnet. In diesem Fall klicken Sie zum Schließen auf die *Schließen*-Schaltfläche in der rechten oberen Ecke des Fensters.

Kontaktdetails Julia Adl	ler			-	× Schließ
<u>G</u> ehe zu	👻 🔒 s	peichern und <u>n</u> eu	<u>اً</u> <u>E</u> -Mail	Als <u>O</u> utlook-Kontakt speichern	
Allgemein					
<i>(</i> <b>)</b>	Vorname	Julia		Telefon (geschäftlich)	

Bild 1.19 Das Formular Kontaktdetails wird als Dialogfenster geöffnet

24

#### **Adresslisten drucken**

Für übersichtliche und optisch ansprechende Ausdrucke werden in Access Berichte (engl. reports) erstellt. Berichte speichern nur Layout und Schriftformate, beim Anzeigen in der Vorschau und beim Drucken werden sie zusammen mit den aktuellen Daten gedruckt. Die in diesem Beispiel verwendete Vorlage *Kontakte* umfasst die Berichte *Telefonbuch* und *Verzeichnis* **1**.

Ein Doppelklick auf einen Bericht, im Bild unten *Verzeichnis*, öffnet diesen in der Vorschau. Zum Drucken klicken Sie im Menüband in das Feld *Was möchten Sie tun?* 2 und tippen hier "Drucken" 6 ein. Klicken Sie dann auf *Drucken* 4.

Bild 1.20 Der Bericht Verzeichnis in der Vorschau

H					Konta	ktverwaltungs-Dat	enbank		Anmelden			×
Datei	Start	Erstellen	Externe [	Daten Datenbanktools	Hilfe 🖓 V	Was möchten Sie ti	un? <b>2</b>					
Alle	Access	-Objekt	e ⊗ «	Verzeichnis								×
Suchen			Q									Ê
Tabelle	en		*	16.09.2019						Se	eite 1 von	11
Ei	instellungen											
ш ко	ontakte											
Abfrag	gen		*	Vollstän	ndia al	phabet	ische Kor	taktliste				
Er	rweiterte Kon	ntakte										
Formu	ulare		^			E-mail	Karta					
	ontaktuetaiis			Iulia Adlar		C-IIIaii	Karte					
	Gillionen			Waldstr. 3			Beis	piel GmbH				
Berich	vinkommen			Beispieldorf, 121	121							
Те	elefonbuch	•	î									
	erzeichnis	0		- 🗄 🦻 d				Kontaktverwa	altungs-Datenbank			
Makro	s			Datei Start	t Erstellen	Externe Daten	Datenbanktools	Hilfe 🛛 🖓 drucker	3			
2 A	utoExec				cc. Obiok	to @ "	Verzeichnis		icken			
📿 Su	uche			Alle Acce	ss-Objek	le o "						1
Modul	le		*	Tabellen				🖶 Seiter	ansicht und drucke	n		•
an 🗞	odMapping			Finstellund	gen	~	16.09.2019	Druck	en			
				Kontakte	900			Nur D	aten drucken			
				Abfragen		\$	Valletär	Hilfe				
				Erweiterte	Kontakte	0.00	volistar	IUIY A Hilfe:	zu "drucken" erhalte	n		
				Formularo								

Es öffnet sich das Fenster *Drucken*: Kontrollieren Sie den verwendeten Drucker sowie den Druckbereich und klicken Sie auf *OK*.

	Drucker		
16.09.2019	Name: Kyocera FS-920 KX	✓ Eigenschaften	Seite 1 von 1
Vollstä	Status:     Bereit       Typ:     Kyocera FS-920 KX       Ort:     USB001       Kommentar:	Ausgabe in Datei umleiten	
Julia Adler	Druckbereich ( ) Alle	Exemplare 1	
Waldstr. 3 Beispieldorf,	O Seiten Von: Bis:	123 123 Exemplare sortieren	
Geschäft			

Bild 1.21 Bericht drucken

Erste Schritte

Schließen Sie dann den Bericht wieder, indem Sie rechts auf das *Schließen* Symbol der Registerkarte *Verzeichnis* klicken.

Bild 1.22 Bericht schließen

Verzeichnis	×
	'Verzeichnis' schließen
16.09.2019	Seite 1 von 1
Vollständig alphabetische Kontaktliste	
vonstantarg alphasedsene Kontaktiste	

#### Tabellen, Abfragen und Makros

#### Tabellen

C

Die eigentlichen Daten, in diesem Beispiel die Kontakte, werden in Tabellen gespeichert, die Formulare dienen nur zur Eingabe, komfortablen Anzeige und Suche. Die Tabelle *Kontakte* öffnen Sie im Navigationsbereich ebenfalls mit Doppelklick. Die Anzeige unterscheidet sich nur wenig vom Formular Kontaktliste, mit zwei Ausnahmen:

Die Spalten sind in anderer Reihenfolge angeordnet und statt eines Bildes finden Sie nur eine Spalte mit dem Büroklammersymbol und bei jedem Kontakt die Anzahl der vorhandenen Anlagen bzw. Bilder. Ein Doppelklick auf die jeweilige Büroklammer öffnet das Fenster Anlagen und Klick auf ein Bild und die Schaltfläche Öffnen wird Bild mit der App Fotos angezeigt.

Bild 1.23 Die Tabelle Kontakte

Bild 1.24 Dateneingabe in

der Tabelle

Statt Öffnen finden Sie in der Tabelle als erste Spalte die Spalte *ID*, in die Kontaktte fortlaufend nummeriert wurden.

⊟				Kontaktverwaltungs-Datenbank			Tabellentools				Anmelden				×			
Date	i	Start	Erstellen	Exte	rne Daten	Dat	tenbanktools		Hilfe	Felder	Tabel	le	💡 Was möchten Sie tun?					
»		Kontakte																×
	1	ID 👻	Firma	*	Nachname	٠	Vorname	٠	E-n	nail-Addr	esse	٠	Position +	Telefon (geschäftlich)	*	Tele	fon (privat	t) -
		1	L		Muster		Peter		peter.	muster@	webb.	dee						
		- 1	2		Sommer		Lisa											
		3	Beispiel G	mbH	Adler		Julia											
	*	(Neu	)															

Sie könnten auch weitere Kontakte direkt in die Tabelle eingeben, allerdings mit wesentlich weniger Komfort, siehe oben das Beispiel Bild. **Achtung**: In der ersten Spalte *ID* ist keine Eingabe möglich, hier erfolgt die Nummernvergabe automatisch, sobald Sie einen Namen eingegeben haben.

=	Kontakte						
1	ID •	Firma 🔹	Nachname •	Vorname 👻	E-mail-Addresse 🔹	Position •	Telefon (geschäftlich) -
	1		Muster	Peter	peter.muster@webb.dee		
	2		Sommer	Lisa			
	3	Beispiel GmbH	Adler	Julia			
9	4		Wunder	Marie			
*	(Neu)						

#### Abfragen

Abfragen stellen nach den Tabellen das wichtigste Werkzeug von Datenbanken dar. Sie filtern, stellen Daten, auch aus mehreren Tabellen, zusammen, führen Berechnungen durch und vieles mehr. Auch die Vorlage unseres ersten Beispiels enthält eine Abfrage, eine genauere Betrachtung würde aber an dieser Stelle zu weit führen. Kapitel 6 dieses Buches befasst sich näher mit diesem Thema.

#### **Makros und Module**

Im Navigationsbereich der hier vorgestellten Datenbank finden Sie auch noch Makros und Module. Beide dienen zur Automatisierung und sorgen beispielsweise dafür, dass unmittelbar nach dem Öffnen der Datenbank das Formular *Willkommen* automatisch angezeigt wird. Auch auf Makros wird später in diesem Buch noch näher eingegangen.

#### Datenbank schließen/Access beenden

Zum beenden von Access klicken Sie auf das *Schließen*-Symbol **1** des Access-Fensters. Wenn Sie dagegen auf das Register *Datei* und hier auf *Schließen* **2** klicken, dann schließen Sie lediglich die aktuelle Datenbank, hier Kontakte, Access selbst wird dadurch nicht beendet.



Bild 1.25 Klicken Sie auf Schließen

#### Weshalb erscheint keine Rückfrage, ob Änderungen gespeichert werden sollen?

Im Gegensatz zu anderen Anwendungen, beispielsweise Microsoft Word oder Excel erscheint beim Beenden bzw. Schließen der Datenbank keine Rückfrage, ob Änderungen gespeichert werden sollen. **Der Grund**: Jeder neu eingegebene Kontakt wird beim Verlassen der Tabellenzeile (Eingabe in Tabelle) oder beim Schließen der Eingabemaske automatisch gespeichert. Dies gilt auch für nachträgliche Änderungen.

Das Speichern von Daten erfolgt in einer Datenbank automatisch und im Hintergrund. Alle Daten der Datenbank sind also beim Beenden von Access oder Schließen der Datenbank längst gespeichert.

### **1.3** Die Objekte einer Access-Datenbank

Eine Access Datenbank umfasst mehrere grundlegende Komponenten, die unterschiedlichen Zwecken dienen, diese werden in der Folge als Datenbankobjekte bezeichnet. Einen ersten Überblick haben Sie in diesem Kapitel am Beispiel einer kleinen Datenbank zur Verwaltung von Kontakten bereits erhalten. Hier stellen wir nun die einzelnen Objekte und ihre Aufgaben genauer vor. Zur besseren Unterscheidung verfügt jeder Objekttyp über ein eigenes Symbol.

#### Tabellen

Tabellen (engl. Table) sind die zentrale Grundlage jeder Access-Datenbank und wichtigstes Element, da sie die eigentlichen Daten speichern. Das Vorhandensein mindestens einer Tabelle ist also Voraussetzung, in der Praxis umfasst allerdings eine Datenbank, je nach Komplexität der Aufgabenstellung, zahlreiche Tabellen.

#### Abfragen (Auswahl- und Aktionsabfragen)

Abfragen (engl. Query) werden eingesetzt, um die Inhalte von Tabellen zu filtern, Berechnungen durchzuführen oder um Daten aus zwei oder mehr Tabellen zusammenzuführen. Abfragen können gespeichert werden, speichern aber selbst keine Daten, sondern nur Abfragekriterien und Formeln und liefern in vielen Fällen die Datengrundlage für Formulare und Berichte.



Außerdem lassen sich mit speziellen Abfragetypen auch Daten in Tabellen verändern: So können beispielsweise Daten an Tabellen angefügt werden, Tabellen erstellt sowie Daten in Tabellen aktualisiert oder gelöscht werden. Solche Abfragen bezeichnet man als Aktionsabfragen, sie sind an den etwas anderen Symbolen zu erkennen.

#### Formulare

Formulare (engl. Form) dienen zur Anzeige und Eingabe von Daten und erleichtern vor allem ungeübten Benutzern das Arbeiten mit einer Datenbank. Datengrundlage eines Formulars kann eine Tabelle oder Abfrage sein, daneben kennt Access auch noch sogenannte ungebundene Formulare. Diese sind an keine Tabelle oder Abfrage gebunden und eignen sich beispielsweise zur Gestaltung von Startseiten.





Ein weiterer Vorteil von Formularen: Mit dem Einsatz geeigneter Steuerelemente lassen sich Benutzereingaben steuern oder Makros ausführen.

#### Berichte

Berichte (engl. Report) bereiten Daten aus Tabellen oder Abfragen für optisch ansprechende Ausdrucke auf. Auch Berichte speichern keine Daten, sondern liefern beim Öffnen oder Drucken die aktuellen Daten der zugrundeliegenden Tabelle oder Abfrage.

Die Grafik unten verdeutlicht nochmals die Zusammenhänge und Funktionsweise der Datenbankobjekte.



Bild 1.26 Die Funktion der Datenbankobjekte

#### **Makros und Module**

Neben den oben genannten Objekten umfasst eine Datenbank meist auch noch Makros und Module. Beide dienen der Vereinfachung von Befehlsabläufen, so kann beispielsweise mit Hilfe eines einfachen Makros und einer Schaltfläche aus einem Formular heraus ein anderes Formular geöffnet werden.



#### Der Unterschied zwischen Makros und Modulen

- Ein Makro kann nach dem Baukastenprinzip aus einzelnen Befehlen zusammengesetzt werden und erfordert keine Programmierkenntnisse.
- Ein Modul kann dagegen ein oder mehrere Makros oder sogenannte Prozeduren umfassen. Als Prozeduren bezeichnet man kleine Computerprogramme, die in der Office-internen Programmiersprache VBA (Visual Basic for Applications) geschrieben werden können. Diese sind wesentlich flexibler als Makros, Voraussetzung sind allerdings gute Kenntnisse von VBA. In diesem Buch wird auf die Beschreibung von VBA verzichtet, da dies genug Stoff für ein eigenes Buch liefert.