

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Access starten .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>2</b>
2.1	Von der Kartei zur Datei .....	2
2.2	Was ist eine Datenbank / Definitionen .....	2
<b>3</b>	<b>Eine kleine Rundreise .....</b>	<b>3</b>
3.1	Eine bestehende Datenbank öffnen / schliessen.....	3
3.2	Symbolleisten ein- und ausblenden.....	3
3.3	Übung: «Datenbanken öffnen » .....	3
3.4	Eigene Adressdatenbank erstellen .....	4
3.5	Neue Adressen eingeben.....	5
3.6	Übung: «Datenbank öffnen und Adressen mutieren».....	7
3.7	Standardordner festlegen .....	7
3.8	Übung Standardordner erstellen.....	7
3.9	Eine Datenbank speichern und verschieben.....	8
3.10	Hilfe-Funktionen in Access .....	8
3.11	Hilfe-Assistent einrichten .....	9
3.12	Übung.....	9
3.13	Aktionen rückgängig machen .....	9
<b>4</b>	<b>Kurzübersicht der einzelnen Objekte im Datenbankfenster .....</b>	<b>10</b>
4.1	Datenbankfenster .....	10
4.2	Objekt Tabellen.....	10
4.2.1	Datenblattansicht .....	10
4.2.2	Entwurfsansicht .....	11
4.3	Objekt Abfragen.....	12
4.4	Objekt Formulare .....	13
4.5	Navigieren von einer Adresse zur anderen .....	13
4.6	Übung: «Formular mutieren und erstellen» .....	14
4.7	Objekt Berichte .....	15
4.8	Übung: «Bericht mutieren und erstellen» .....	15
<b>5</b>	<b>Arbeiten mit Tabellen .....</b>	<b>16</b>
5.1	Datensätze direkt in Tabellen eingeben / löschen .....	16
5.2	Daten in einem Datensatz mutieren .....	17
5.3	Bewegen in der Tabelle.....	18
5.4	Markieren.....	18
5.5	Übung: «Markieren und Bewegen in der Tabelle» .....	19
5.6	Übung: «Daten mutieren».....	19
5.7	Tabellenlayout / Tabellengestaltung .....	20
5.8	Datensätze sortieren .....	22
5.9	Tabelle drucken.....	22
5.10	Übung: «Tabelle drucken».....	23
5.11	Daten suchen .....	24
5.12	Übung: «Suchen».....	24
5.13	Tabellen umbenennen, kopieren, exportieren und importieren .....	25
5.14	Übung Datenimport CD-Übersicht .....	26
5.15	Tabellen schliessen, speichern und löschen.....	27
5.16	Datensätze filtern .....	28

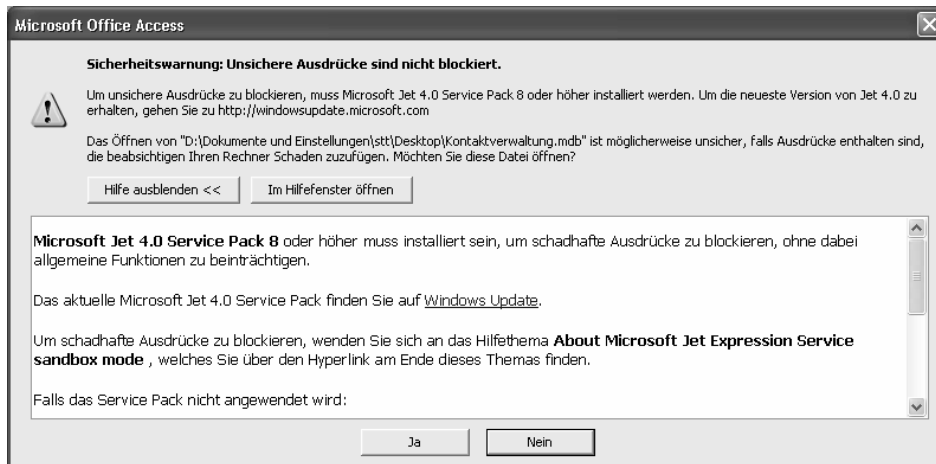
5.17	Neue Tabellen erstellen.....	29
5.17.1	Tabelle mit Assistent erstellen.....	29
5.17.2	Neue Tabelle ohne Assistent erstellen.....	31
5.17.3	Neue Spalten einfügen.....	33
5.17.4	Übung: «Neues Feld erstellen» .....	33
5.17.5	Felder im Entwurfsmodus umstellen.....	33
5.18	Felddatentypen.....	34
5.19	Feldeigenschaften .....	34
	Feldgrösse beim Datentyp Zahl .....	35
5.19.1	Formate.....	35
5.19.2	Übung Zahlenformat .....	37
5.19.3	Übung Geburtsdatum.....	38
5.19.4	Eingabeformat .....	39
5.19.5	Beschriftung .....	40
5.19.6	Standardwert.....	40
5.19.7	Gültigkeitsregel / Gültigkeitsmeldung .....	40
5.19.8	Eingabe erforderlich .....	41
5.20	Übung: «Gültigkeitsregeln definieren ».....	41
<b>6</b>	<b>Arbeiten mit Abfragen .....</b>	<b>43</b>
6.1	Neue Abfrage erstellen.....	43
6.2	Ungarische Notation .....	45
6.3	Filter resp. Kriterien setzen.....	45
6.4	Übung: «Eine bestehende Abfrage ändern».....	47
6.5	Abfragen schliessen, umbenennen, kopieren und löschen.....	48
6.6	Übung: «Sortieren ».....	49
6.7	Platzhalter .....	50
6.8	Vergleichsoperatoren .....	50
6.9	Übung: «Auswahlabfragen» .....	51
6.10	Parameterabfrage .....	52
6.11	Übersichtstabelle Abfragekriterien .....	53
6.12	Abfragen drucken.....	54
<b>7</b>	<b>Gruppierte Abfragen (Aggregierungsfunktionen) .....</b>	<b>55</b>
7.1	Einfache gruppierte Abfrage.....	55
7.2	Übung: «Gruppieren» .....	56
7.3	Gruppen und Untergruppen .....	56
7.4	Funktion "Summe".....	57
7.5	Übung: Gruppierung mit Funktion "Summe" .....	57
7.6	Funktion "Anzahl" .....	58
7.7	Übung: Gruppierung mit Funktion "Anzahl".....	58
7.8	Funktion "Mittelwert" .....	58
7.9	Übung Gruppierung mit Funktion "Mittelwert" .....	59
7.10	Funktion "Min" .....	59
7.11	Funktion "Max" .....	59
7.12	Funktion "ErsterWert" .....	59
7.13	Funktion "LetzterWert".....	59
7.14	Funktion "Ausdruck" .....	60
7.15	Funktion "Bedingung" .....	60
7.16	Übung: «Gruppierte Abfragen» .....	61

<b>8</b>	<b>Formulare</b>	<b>62</b>
8.1	Formulare öffnen / schliessen	62
8.2	Ein Filter auf das Formular legen	62
8.3	Suchbefehl in einem Formular verwenden	63
8.4	Text in Kopf- und Fusszeilen ändern	64
8.5	Autoformulare	65
8.5.1	AutoFormular erstellen	65
8.5.2	Übung: «AutoFormulare»	66
8.5.3	Formular mit dem Assistenten erstellen	67
8.6	Formulare umbenennen, kopieren, löschen und schliessen	68
8.7	Formulare drucken	68
8.8	Entwurfsmodus Formularfenster	69
8.8.1	Markieren im Entwurfsmodus	69
8.8.2	Felder verschieben und gestalten	70
8.8.3	Felder ausrichten, Feldabstände	71
8.8.4	Aktivierreihenfolge der Steuerelemente festlegen	72
8.8.5	Steuerelemente	73
8.8.6	Formular- und Steuerelementeigenschaften	74
8.9	Formular mit Optionsgruppe erstellen	76
8.10	Formular mit Kombinationsfeld erstellen	80
8.11	Zugriff auf gruppierte Werte	85
8.12	Übung mit Listefeld	86
8.13	Formular mit Objektfeld	87
8.13.1	Übung Objektfeld	88
8.13.2	Übung «CD-Bilder erfassen»	90
<b>9</b>	<b>Rechnen in Abfragen</b>	<b>91</b>
9.1	Mathematische Operatoren	91
9.2	Übung Gruppierung mit berechnetem Feld	93
9.3	Runden in Access	93
9.4	Übung: «Runden»	93
9.5	Verknüpfung mit Textfeldern	94
<b>10</b>	<b>Berichte</b>	<b>95</b>
10.1	AutoBericht	95
10.2	Bericht umbenennen, kopieren und löschen	96
10.3	Bericht mit Assistent erstellen	97
10.4	Bericht drucken / bestimmte Seiten drucken	100
10.5	Entwurfsansicht von Berichten	101
10.5.1	Berichtskopf	101
10.5.2	Seitenkopf / Seitenfuss	102
10.5.3	Kopf- und Fussbereich	102
10.5.4	Detailbereich	103
10.5.5	Berichtsfuss	103
10.6	Gruppierung und Sortierung in Berichten	103
10.7	Übung: «Bericht erstellen »	104
10.8	Etiketten bedrucken	104
<b>11</b>	<b>Aktionsabfragen</b>	<b>106</b>
11.1	Tabellenerstellungsabfrage	106
11.2	Aktualisierungsabfrage	107
11.3	Anfügabfrage	108
11.4	Löschabfrage	109

<b>12</b>	<b>Normalisierung .....</b>	<b>110</b>
12.1	Nicht normalisierte Tabelle.....	110
12.2	Erste Normalform .....	110
12.3	Zweite Normalform.....	111
12.4	Dritte Normalform .....	112
<b>13</b>	<b>Index .....</b>	<b>113</b>
13.1	Sinn und Zweck .....	113
13.2	Nachteile indizierter Felder.....	114
<b>14</b>	<b>Beziehung zwischen Tabellen .....</b>	<b>115</b>
14.1	Primärschlüssel .....	116
14.2	Primärschlüssel definieren .....	116
14.2.1	Sekundärschlüssel / Fremdschlüssel.....	117
14.2.2	Beziehungen zwischen Tabellen definieren .....	117
14.3	Beziehungen überarbeiten, löschen und drucken.....	119
14.4	Übung: «Verknüpfung von Tabellen» .....	120
14.5	Unterdatenblätter.....	120
14.6	Haupt- und Unterformulare.....	121
14.7	Übung: «Unterformular bearbeiten».....	122
14.8	Abfragen über mehrere Tabellen .....	122

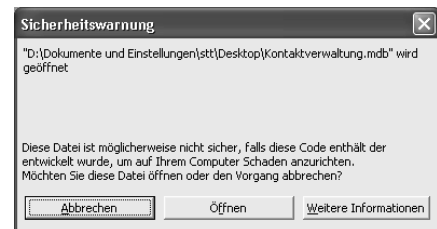
## 1 Access starten

Wenn Sie mit Access 2003 das erste Mal eine Datenbank öffnen wollen, kann es sein, dass folgende Fehlermeldung erscheint. **"Microsoft Jet 4.0 Service Pack 8 oder höher muss installiert sein"**

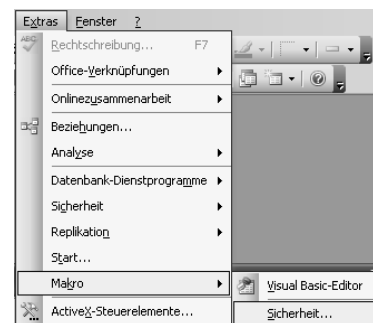
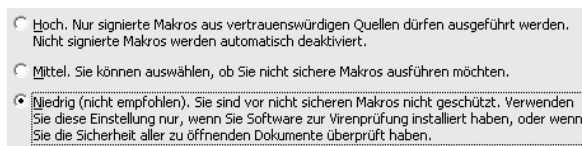


Diese Fehlermeldung bezieht sich auf das Betriebssystem. Wie Sie der Fehlermeldung entnehmen können, müssen Sie ein Update von Microsoft installieren.

In einem zweiten Fenster werden Sie darauf aufmerksam gemacht, dass die Datei Makros enthält. Dies ist bei einer Datenbank meistens der Fall. Wenn Sie diese Meldung nicht mehr erhalten möchten, müssen Sie die Sicherheitsstufe anpassen.



1. Klicken Sie auf **ÖFFNEN** um die gewählte Datei zu öffnen.
2. Klicken Sie bei einer geöffneten Datenbank auf das Menü **EXTRAS, MAKROS, SICHERHEIT** und stellen die Sicherheit auf niedrig ein.

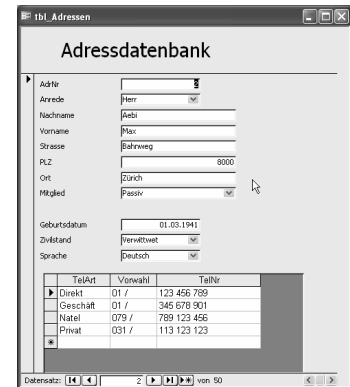
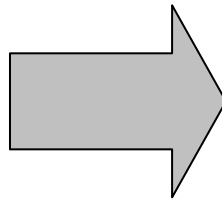


Nach diesen Einstellungen, werden Sie in Zukunft nicht mehr über diese Sicherheitseinstellung informiert.

## 2 Einleitung

### 2.1 Von der Kartei zur Datei

Microsoft Access ist eine relationale Datenbank. Mit Access ist es möglich, grosse Datenbestände (Adressen, Artikelbestände, Bestellungen, usw.) auf eine effiziente Art zu verwalten. Eine Kartei wird in Access also zu einer Datenbank.



Eine Kartei	wird zur	Datenbank
Eine Kartei ist eine geordnete Sammlung von Daten auf kleinformatischen Karten. Jede der Karten steht für eine Informationseinheit (z.B. Adresse) und repräsentiert damit ein Objekt der Wirklichkeit.		Eine Datenbank ist die elektronische Form eines Karteikastens. Es handelt sich um eine Sammlung von Daten, die aus der Sicht des Benutzers zusammengehören, z. B. eine Adressdatenbank oder eine Artikeldatenbank.

### 2.2 Was ist eine Datenbank / Definitionen

#### Datenbank

Eine Datenbank ist die elektronische Form eines Karteikastens. Es handelt sich um eine Sammlung von Daten, die aus der Sicht des Benutzers zusammengehören, wie z. B. eine Adressdatenbank oder eine Artikeldatenbank. Eine Datenbank enthält meistens mehrere Tabellen.

#### Tabelle

Aus einer gewissen Anzahl von Datensätzen wird eine Tabelle gebildet. Eine Tabelle, die ähnlich wie eine Excel-Tabelle aussieht. Mehrere Tabellen, die zu einer Gesamtheit zusammengefasst und untereinander verknüpft werden, sind dann eine Datenbank.

#### Datensatz

Das grundlegende Element einer Datenbank ist der Datensatz (er entspricht einer Karteikarte). In einem Datensatz wird beispielsweise eine Adresse oder ein Artikel erfasst.

#### Datenfelder

Ein Datensatz enthält verschiedene Daten-Felder (Zellen). Ein Datenfeld einer Adressdatenbank enthält z.B. den Nachnamen, ein anderes Datenfeld den Vornamen und wieder ein anderes die Ortschaft des entsprechenden Datensatzes.

#### Datenfeldtypen

Die Datenfelder wiederum weisen unterschiedliche Eigenschaften auf. Man spricht hier auch oft von Datentypen. Es gibt Datenfelder, in denen beispielsweise nur die Eingabe von Zahlen möglich ist, in anderen ist nur die Eingabe von Daten möglich.

## 3 Eine kleine Rundreise

### 3.1 Eine bestehende Datenbank öffnen / schliessen

#### Vorgänge

##### Datenbank öffnen



Eine Datenbank öffnen Sie mit einem Doppelklick auf die entsprechende Datei oder über den Menübefehl **DATEI** → **ÖFFNEN**. Selbstverständlich können Sie eine Datei auch über das Symbol starten.

##### Passwortgeschützte Datenbanken

Es gibt auch Datenbanken, die mit einem Passwortschutz versehen sind. Diese können Sie nur öffnen, wenn Sie im Besitz des Passwortes sind.

Bei wieder anderen Datenbanken müssen Sie sowohl den Benutzernamen als auch ein Passwort eingeben.

##### Datenbank beenden



Wechseln Sie ins Datenbankfenster (z.B. mit der Taste <F11>). Wählen Sie im Menü **DATEI** den Befehl **SCHLIESSEN**. Selbstverständlich können Sie die Datenbank auch mit einem Klick auf das Symbol beenden.

### 3.2 Symbolleisten ein- und ausblenden

Fehlt Ihnen eine Symbolleiste? Dann blenden Sie die Leiste wie folgt wieder ein.

#### Vorgänge

##### Ein- und ausblenden von Symbolleisten

1. Klicken Sie dazu auf den Menübefehl **ANSICHT**.
2. Wählen Sie den Eintrag **SYMBOLLEISTEN**.
3. Nur erscheinen die Symbolleisten, die Ihnen zur Verfügung stehen.



##### Unterschiedliche Symbolleisten

In jedem Objekt (Tabellen, Abfragen, Formulare, Berichte) stehen Ihnen unterschiedliche Symbolleisten zur Verfügung.



### 3.3 Übung: «Datenbanken öffnen »

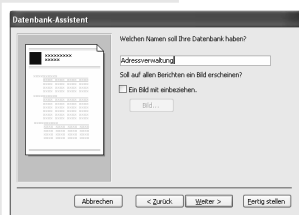
Öffnen Sie die folgenden Datenbanken und schauen Sie diese kurz an. Anschliessend schliessen Sie die Datenbanken wieder.

- Verein.mdb
- Musikshop.mdb
- Meine Adressen.mdb
- Werkzeug03.mdb
- AdressenGeschützt.mdb (Achtung. Hier benötigen Sie ein Passwort. Es lautet "wings".)



8. Nach einem erneuten Klick auf **WEITER** können Sie den Namen für Ihre Datenbank eingeben. Wir bleiben bei **Adressverwaltung**. Anschliessend klicken Sie erneut auf **WEITER**.

9. Wählen Sie jetzt **FERTIG STELLEN**. Es dauert nun einige Sekunden bis Access Ihre Adressdatenbank erstellt hat.




10. Sie haben nun eine funktionstüchtige Adressdatenbank erstellt. In dieser Datenbank können Sie Adressen erfassen, mutieren und drucken. Sie können zu bestimmten Adressen Telefonnummern erfassen und weiteres mehr.

### 3.5 Neue Adressen eingeben

Adressen können Sie auf mehrere Arten eingeben. Wir wollen nun die drei folgenden Adressen direkt im entsprechenden Formular eingeben.

#### Vorgänge

##### Adresse eingeben

 Kontaktpersonen eingeben/anzeigen

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie im Formular Hauptübersicht auf die Schaltfläche **KONTAKTPERSON EINGEBEN**.
2. Geben Sie nun die folgenden Adressen ein:

Vorname	Maria		
Nachname	Berger		
Firma	Berger + Muster AG		
Sehr geehrte/r Frau/t	Liebe Frau Berger		
Adresse	Hauptstrasse	Vorname	Max
		Nachname	Muster
Postleitzahl	8000	Firma	Muster AG
Ort	Zürich	Sehr geehrte/r Frau/t	Lieber Max
		Adresse	Hauptgasse
Vorname	Klara		
Nachname	Braunschweig		
Firma			
Sehr geehrte/r Frau/t	Liebe Klara		
Adresse	Bernstr. 15		8000
			Zürich
Postleitzahl	3000		
Ort	Bern		