Das Lehrmaterial für Access des Dettmer-Verlags erhalten Sie in digitaler Form, es darf für die Kursteilnehmer ins firmeneigene Intranet gestellt werden.

Aus technischen Gründen wurde in dieser Musterunterlage dieses Deckblatt zusätzlich eingefügt, und anders als im Original-Worddokument haben wir das Inhaltsverzeichnis am Ende platziert.
Darüber hinaus entsprechen hier auch die Kopf- und Fußzeilen nicht dem Original.

Dettmer Seminarunterlagen

Seminarunterlagen-Verlag Helmut Dettmer
Neuer Schafweg 12, D-76889 Kapellen
Telefon +49(0)6343 939 047
www.dettmer-verlag.de

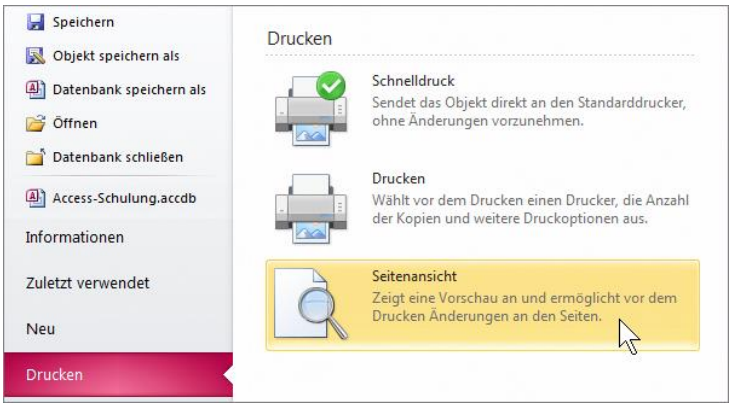
9 Tabelleninhalt drucken

Sie können den Inhalt der Tabelle sehr einfach ausdrucken. Aber es ist zu empfehlen, den Ausdruck vorher auf dem Bildschirm zu kontrollieren, um unnötige Drucke zu vermeiden. Schließen Sie die Tabelle **Kopie von Lieferer**, beispielsweise mit der Tastenkombination Strg+F4, und öffnen Sie wieder die Tabelle **Lieferer**.

9.1 Seitenansicht (Druckbild-Vorschau)

In fast jedem Programm, mit dem Sie etwas ausdrucken können, gibt es die Möglichkeit, den Ausdruck vorher auf dem Bildschirm zu kontrollieren. Davon sollten Sie Gebrauch machen, um unnötige Drucke zu vermeiden. In Access 2010 ist die Seitenansicht im **Datei**-Menü integriert.

Um die Seitenansicht zu starten, öffnen Sie das **Datei**-Menü, klicken auf den Menüpunkt **Drucken** und wählen den Befehl **Seitenansicht**:

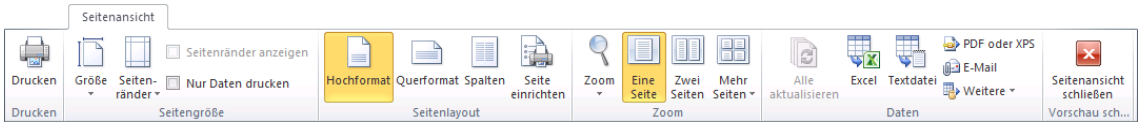


Datei-Menü (Ausschnitt)

Die Seitenansicht wird geöffnet. Läuft der Ausdruck über mehrere Seiten, blättern Sie mit den Tasten Bild↑ oder Bild↓ durch die Seitenansicht. Ebenso können Sie mit der Maus die vertikale Bildlaufleiste verwenden. Beendet wird die Ansicht mit der Esc-Taste oder über die Schaltfläche oben rechts Seitenansicht schließen.

Symbole in der Seitenansicht

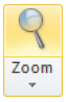
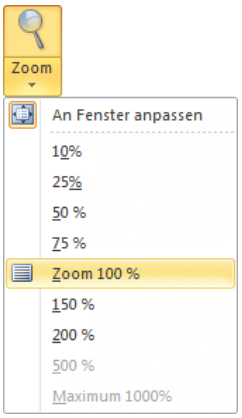
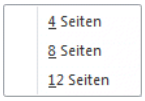
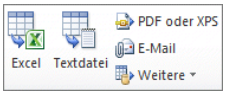
In der Seitenansicht bietet Access Ihnen eine spezielle Registerkarte an:

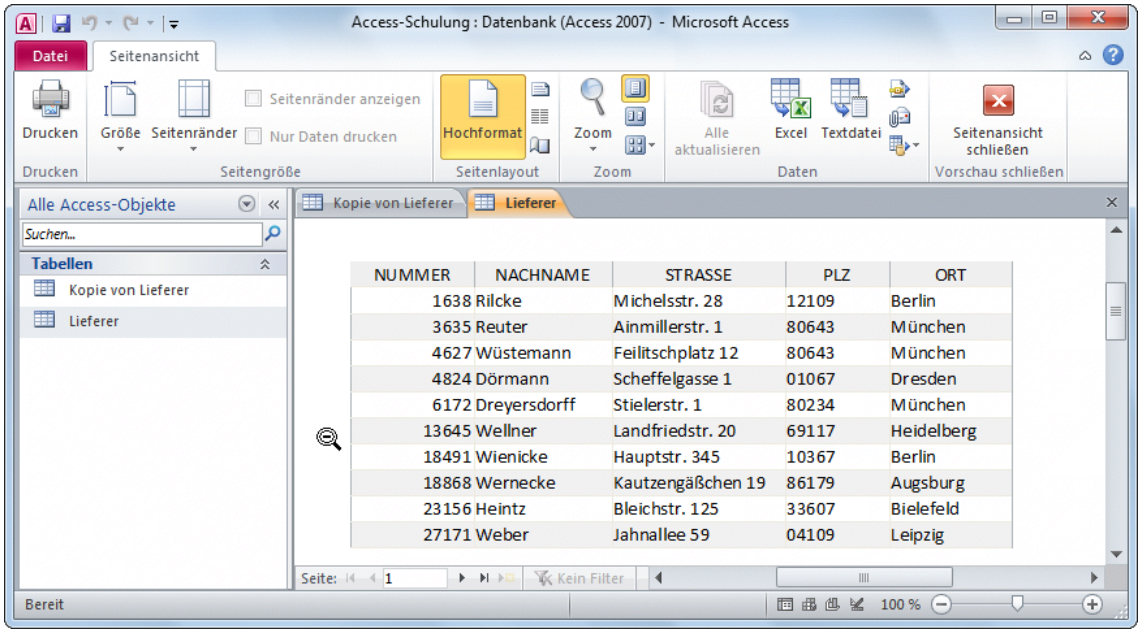


Schaltflächen in der Seitenansicht

Die Bedeutung *einiger* Symbole ist in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet:

Symbol	Bedeutung
Drucken	Das Dialogfeld **Drucken** (Seite 51) wird geöffnet.
Seite einrichten	Das Dialogfeld **Seite einrichten** wird geöffnet.

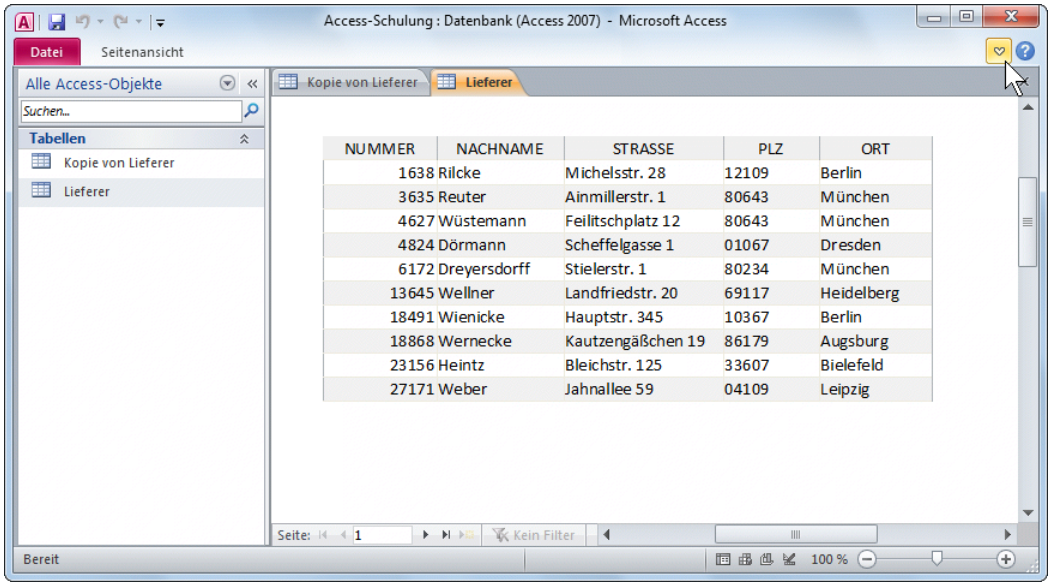
Symbol	Bedeutung	
	Mit einem Klick auf den *oberen* Teil der Schaltfläche wird zwischen der Ganzseitenansicht und einer vergrößerten Ansicht eines Blattes hin- und hergeschaltet. Sie sehen im Mauszeiger ein Plus- oder Minuszeichen. Mit der linken Maustaste vergrößern oder verkleinern Sie die Darstellung. Wenn Sie auf den *unteren* Teil der Schaltfläche klicken, wählen Sie aus der rechts stehenden Liste eine Zoomgröße aus.	
	Darstellung von *einer* bzw. von *zwei* ganzen Seiten.	
	Darstellung mehrerer Seiten: Über dieses Symbol rufen Sie den rechts stehenden Auswahlrahmen auf, aus dem Sie mit der Maus die Anzahl der Seiten auswählen.	
	Exportieren: Wählen Sie hier in der Gruppe **Daten** eine Weiterverarbeitung mit einem anderen Programm, z.B. mit Word oder Excel, aus.	
	Beendet den Modus Seitenansicht.	



Seitenansicht mit Zoom-Mauszeiger

Das Menüband verkleinern

Damit Ihnen für die Seitenansicht mehr Platz auf dem Bildschirm zur Verfügung steht, können Sie das Menüband auch bis auf die Registerkarten-Zeile verkleinern:



Das verkleinerte Menüband mit der Registerkarten-Zeile

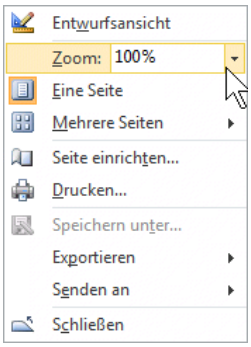
- Mit einem Maus-Doppelklick auf den Registernamen **Seitenansicht** verkleinern und vergrößern Sie das Menüband, oder
- klicken Sie am rechten Rand der Registerkarten-Zeile auf dieses Symbol zum Verkleinern bzw. zum Vergrößern, oder
- drücken Sie die Tastenkombination Strg+F1 zum Verkleinern und Vergrößern.

Zoomen

Das Zoomen über die Registerkarte **Seitenansicht** wurde bereits vorgestellt. Darüber hinaus können Sie in der Statusleiste und im Kontextmenü die Ansicht vergrößern und verkleinern:

Zoomen in der Statusleiste

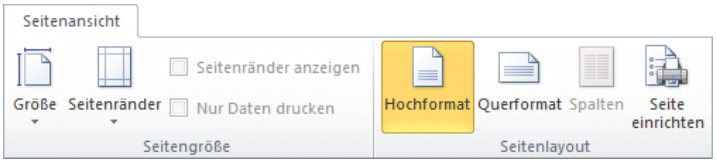
Zoomen Sie die Ansicht bei gedrückter linker Maustaste über den Schiebeschalter oder die Plus- und Minus-Schaltflächen in der Statusleiste.



Im Kontextmenü eine Prozentzahl auswählen oder eingeben

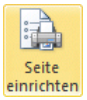
9.2 Seite einrichten

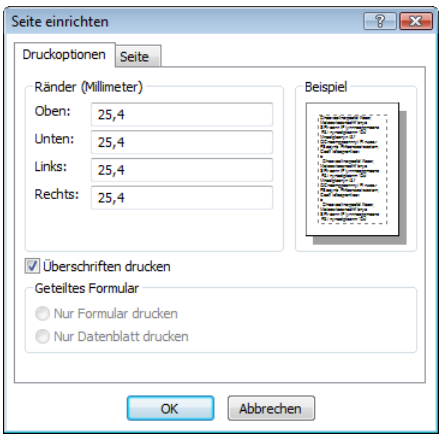
In der Druckbild-Vorschau können Sie über die Schaltflächen in den Gruppen **Seitengröße** und **Seitenlayout** auf der Registerkarte **Seitenansicht** die Seiteneinstellungen für den Ausdruck vornehmen:



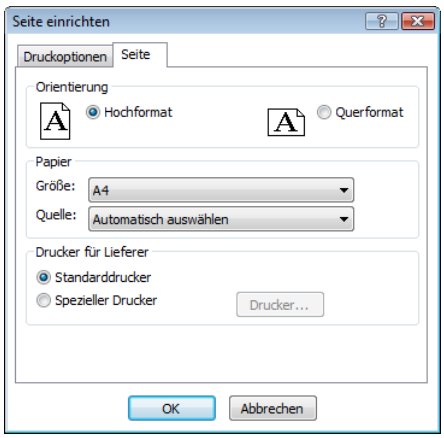
Auf der Registerkarte Seitenansicht

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Seite einrichten**, um das nachfolgende Dialogfeld mit seinen zwei Registerseiten zu öffnen. Die Auswahl in diesen Dialogfeldern ist teilweise vom aktuell eingestellten Drucker abhängig. Hier stellen Sie die Seitenränder ein, wählen die Papiergröße aus und bestimmen die Papier-Ausrichtung (Orientierung):





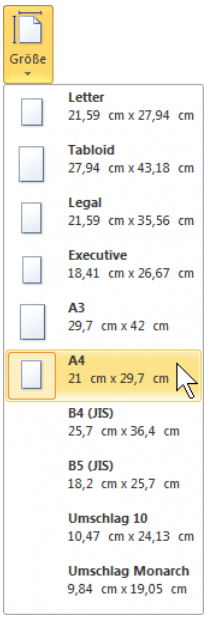
Seitenränder einstellen



Hochformat oder Querformat

Für einige Einstellungen halten die Gruppen **Seitengröße** und **Seitenlayout** noch zusätzliche Schaltflächen parat, z.B. nur für die Papier-**Größe**, für **Hoch**- oder **Querformat** und für die **Seitenränder**.

In der Seitenansicht ist erkennbar, dass nicht alle Spalten in der Seitenbreite Platz haben. Klicken Sie auf die nachfolgende Schaltfläche:



Katalog Papierformat

9.3 Druckereinrichtung

Voraussetzung für einen guten Ausdruck ist die richtige Auswahl des Druckers. Bitte überprüfen Sie dies über den Weg **Datei**-Menü, **Drucken**. Neue Drucker sind bei allen Windows-Programmen in der **Systemsteuerung** unter **Drucker** einzurichten.

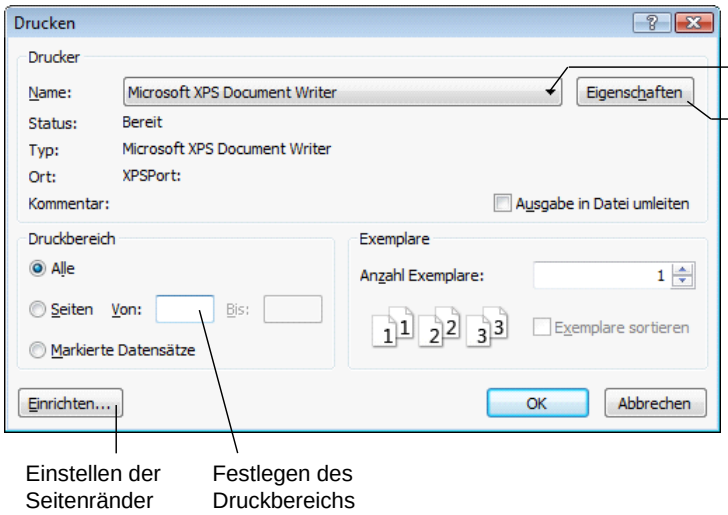
9.4 Drucken

Falls in der **Symbolleiste für den Schnellzugriff** das Symbol **Schnelldruck** enthalten ist (**Anpassen** Seite 122), und Sie zum Ausdrucken dieses Symbol anklicken, wird das *komplette* Dokument ausgedruckt. Es erscheint *nicht* das Dialogfeld.

Symbolleiste für den Schnellzugriff
mit dem optionalen Symbol Schnelldruck

Die Tabelle ist nun auszudrucken. Schalten Sie den Drucker ein. Ist genügend Papier vorhanden? Zum Drucken wählen Sie

- Datei **Datei**-Menü, **Drucken** oder
- Tastenkombination Strg+P.



Dialogfeld Drucken

Sie sehen in dem Dialogfeld die folgenden Einstellungsmöglichkeiten:

Drucker Name

Hier wählen Sie das Ausgabegerät aus.

Eigenschaften

Zum Einstellen des Druckers, z.B. Papiergröße, Auflösung.

☐ **Ausgabe in Datei umleiten**

Um z.B. eine Ausdruckdatei auf einem Wechseldatenträger zu speichern. Die Datei kann aber in der Regel nur von dem gleichen Druckertyp verarbeitet werden.

Druckbereich

Optionsschaltfläche wählen:

- ◉ **Alle**
- ◉ **Seiten Von:** **Bis:** Eintrag wenn nicht alle Seiten auszudrucken sind.
- ◉ **Markierte Datensätze**.

Exemplare

Anzahl der Druckexemplare eintragen oder auswählen.

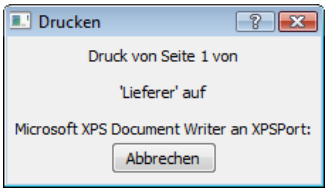
☑ **Exemplare sortieren**

Bei aktivem Kontrollkästchen (mit Häkchen) wird bei mehreren Druckexemplaren (Kopien) jedes Exemplar erst komplett ausgedruckt, bevor der Ausdruck des nächsten Exemplars beginnt.

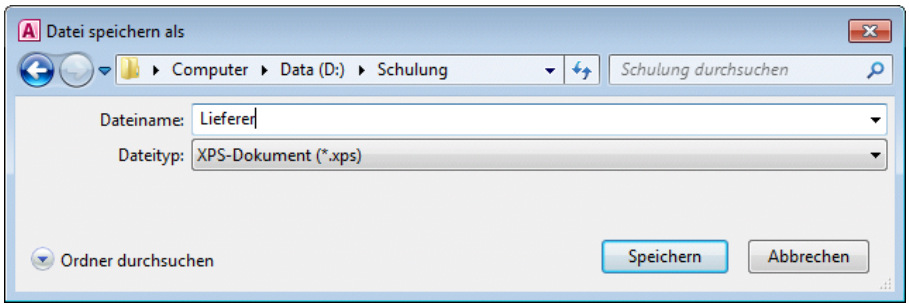
Über die Schaltfläche OK starten Sie den Ausdruck.

XPS-Druckdatei

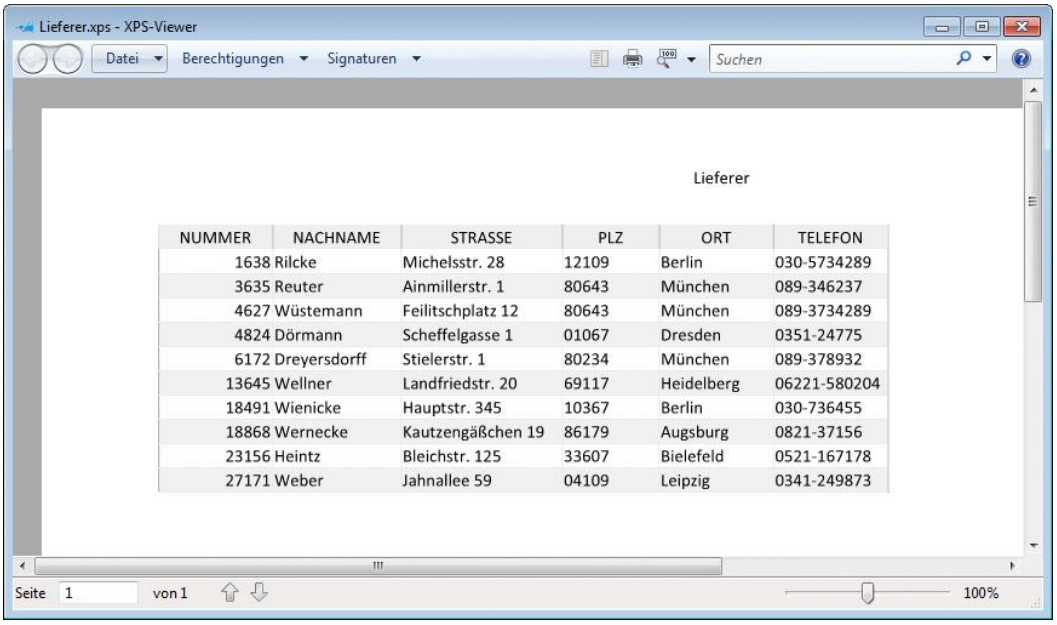
In diesem Beispiel wurde zum Ausprobieren der Druckertreiber **Microsoft XPS Document Writer** ausgewählt. Hier wird in eine Datei "gedruckt", die Sie sich mit dem **Internet Explorer** bzw. **XPS-Viewer** anschauen können. Nach dem Klick auf die Schaltfläche [OK] wird ein Dateiname eingetippt und beispielsweise im Ordner **Schulung** abgespeichert:



Druckvorgang gestartet



XPS-Dateiname eingeben
(Schulung ist das aktuelle Benutzerkonto)



NUMMER	NACHNAME	STRASSE	PLZ	ORT	TELEFON
1638	Rilcke	Michelsstr. 28	12109	Berlin	030-5734289
3635	Reuter	Ainmillerstr. 1	80643	München	089-346237
4627	Wüstemann	Feilitschplatz 12	80643	München	089-3734289
4824	Dörmann	Scheffelgasse 1	01067	Dresden	0351-24775
6172	Dreyersdorff	Stielerstr. 1	80234	München	089-378932
13645	Wellner	Landfriedstr. 20	69117	Heidelberg	06221-580204
18491	Wienicke	Hauptstr. 345	10367	Berlin	030-736455
18868	Wernecke	Kautzengäßchen 19	86179	Augsburg	0821-37156
23156	Heintz	Bleichstr. 125	33607	Bielefeld	0521-167178
27171	Weber	Jahnallee 59	04109	Leipzig	0341-249873

Mit Doppelklick auf den XPS-Dateinamen im Windows Explorer wird die Druckdatei entweder im XPS-Viewer oder im Internet Explorer geöffnet

9.5 Tabelle schließen

Schließen Sie die Tabelle mit einem Mausklick auf das **Schließen**-Symbol ✕ in der rechten oberen Ecke des *Tabellen-Fensters*, oder drücken Sie die Tastenkombination [Strg]+[F4].

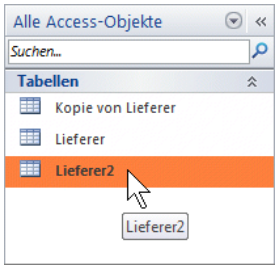
Falls Sie an der *Formatierung* etwas verändert haben, z.B. Schriftgröße, verlangt Access eine Bestätigung für die Speicherung der geänderten Tabellen-Eigenschaften.

10 Tabellenstruktur ändern

Eine Änderung an der Struktur einer Tabelle sollten Sie möglichst nur an einer Kopie vornehmen. Falls bei den Änderungen Probleme auftauchen, können Sie wieder auf das Original zurückgreifen.

10.1 Tabelle kopieren

Kopieren Sie die Struktur und die Daten der Tabelle **Lieferer**, wie es auf der Seite 37 beschrieben wurde. Der Name der neuen Tabelle ist **Lieferer2**:



Navigationsbereich

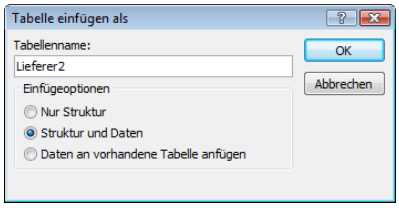
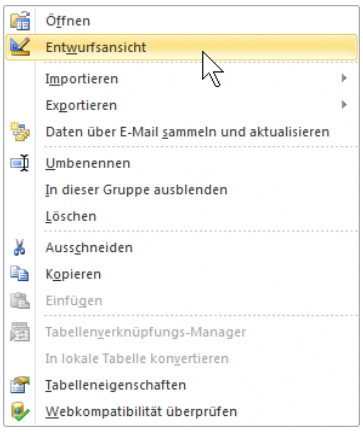
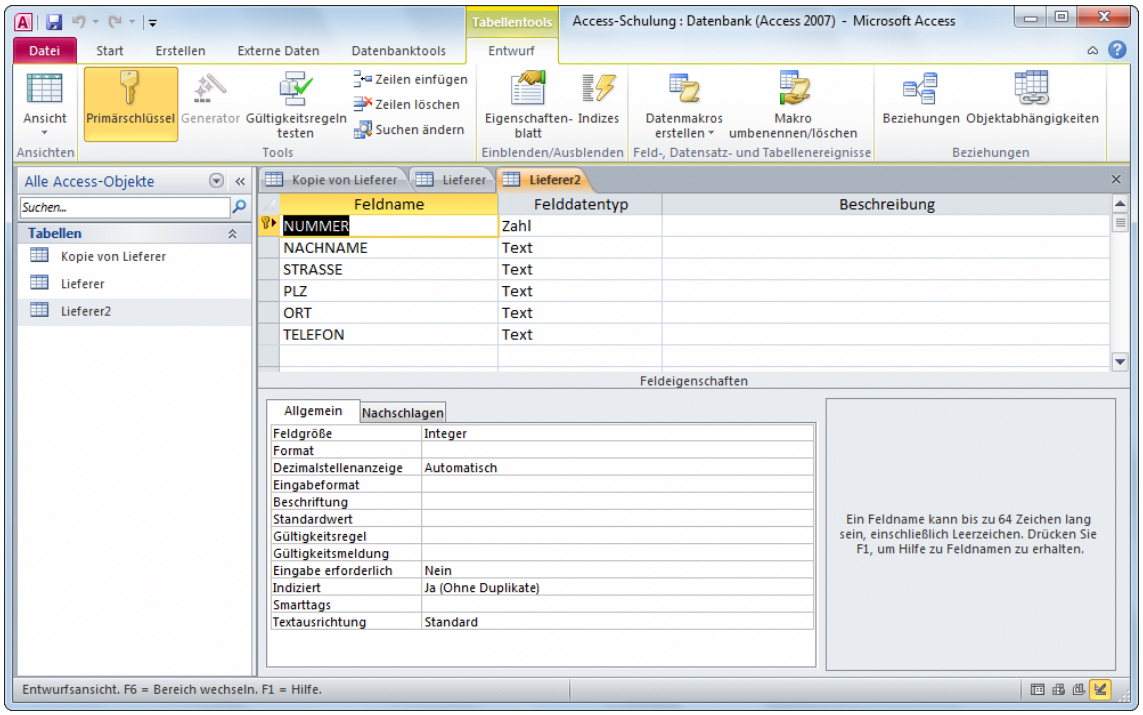


Tabelle kopieren

Das aktuelle Fenster ist die Datenbank **Access-Schulung**. Um die Tabellenstruktur zu ändern, klicken Sie im Navigationsbereich mit der *rechten* Maustaste auf den Eintrag **Lieferer2**. Im Kontextmenü wählen Sie den Befehl **Entwurfsansicht**:



Kontextmenü



Entwurfsansicht der kopierten Tabelle

10.2 Den Tabellenentwurf ändern

Nach dem Kopieren sind ja die Datensätze gleich geblieben. Folgendes soll geändert werden:

- Feldnamen ändern
- neue Felder hinzufügen.

Problemlos ist in jedem Fall die Vergrößerung der Feldlänge von Text-Feldern und das Einfügen von neuen Feldern.

Felddatentyp ändern

Wenn Sie den Typ eines Feldes ändern, müssen Sie streng darauf achten, dass sich Feldinhalte des alten Felddatentyps in den neuen Felddatentyp überführen lassen.

Ein Beispiel: Bei einer Änderung vom Felddatentyp **Text** in **Zahl** entfernt Access alle Buchstaben in dem Feld.

Änderung rückgängig machen

Sie können in Access die letzten Änderungen rückgängig machen (Seite 38). Voraussetzung ist allerdings, dass die Entwurfsansicht nicht verlassen wurde.

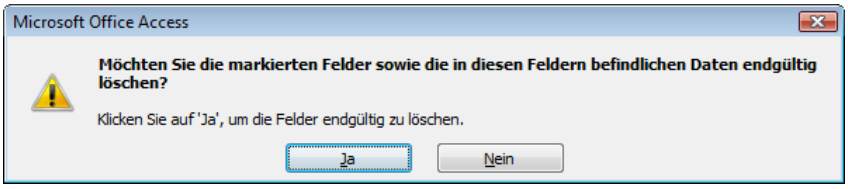
Feld löschen

Wenn Sie Felder aus der Struktur löschen, so geht auch der Inhalt der Felder verloren. Access weist Sie auf den Verlust von Feldinhalten hin. Trotzdem sollte vor einer Umstrukturierung von der Tabelle eine Kopie anlegt werden, so wie wir es gemacht haben.

Markieren Sie die zu löschenden Felder, und wählen Sie einen der folgenden Befehle:

- Drücken Sie die [Entf]-Taste, oder
- klicken Sie auf die Schaltfläche Zeilen löschen auf der Registerkarte **Entwurf** oder
- klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Markierung, und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Befehl **Zeilen löschen**.
- Außerhalb der Entwurfsansicht haben Sie in der Datenblattansicht auch die Möglichkeit, Spalten (Felder) zu löschen, wie es bereits auf der Seite 40 erläutert wurde.

Sie erhalten noch eine Sicherheitsabfrage:



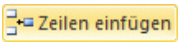
Löschen?

Feldnamen ändern

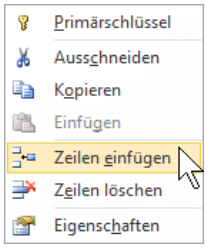
Der Feldname **NUMMER** ist in **LIEFERERNR** zu ändern: Markieren Sie das Wort **NUMMER**, und ändern Sie den Namen in **LIEFERERNR**. Eine weitere Möglichkeit haben Sie wieder außerhalb der Entwurfsansicht in der Datenblattansicht: Klicken Sie doppelt im Spaltenkopf auf den Feldnamen und ändern Sie ihn. Mit der [↵] Returntaste wird die Namensänderung abgeschlossen.

Neue Felder einfügen

Neue Felder können Sie in der Entwurfsansicht einfach unterhalb des letzten Feldes eingeben. Wollen Sie aber zwischen den bereits bestehenden neue Felder einfügen, so geschieht dies *oberhalb* des Cursors über die Schaltfläche **Zeilen einfügen** oder über das Kontextmenü:



Schaltfläche Zeilen einfügen
auf der Registerkarte Entwurf



Kontextmenü

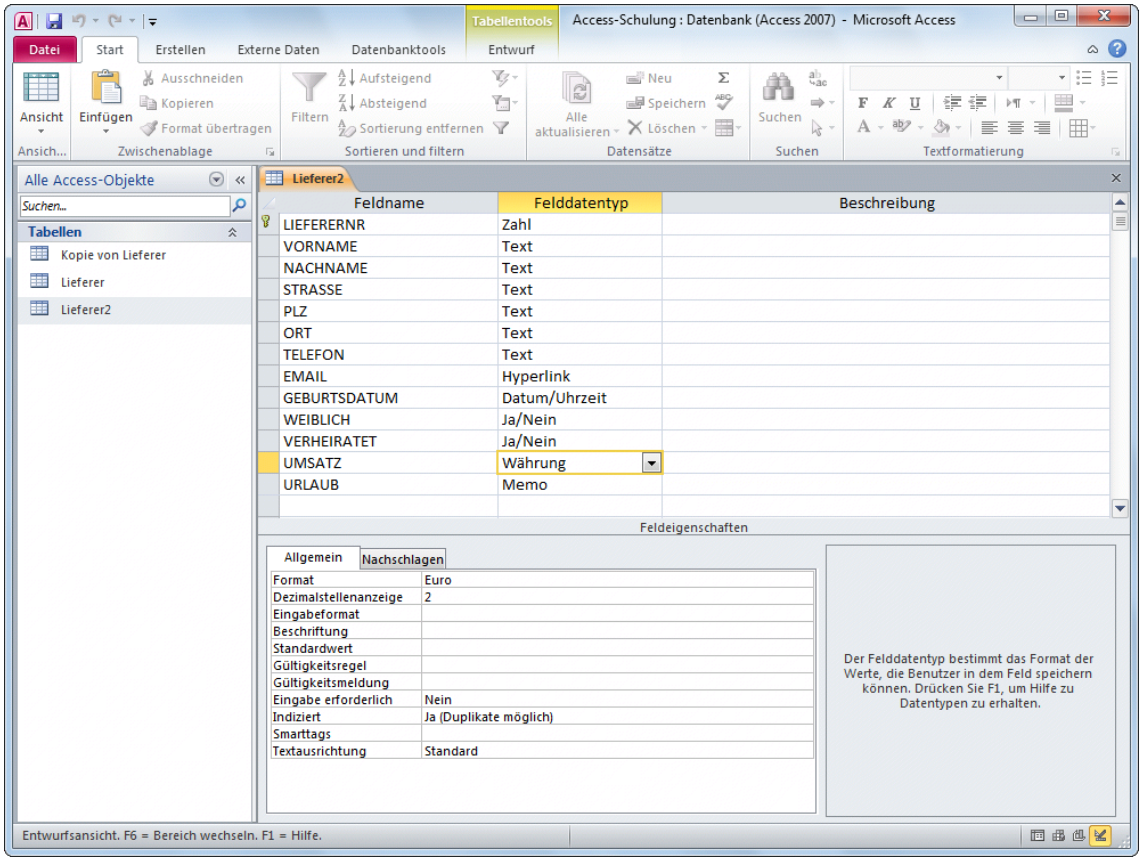
Mit der F6-Taste oder mit einem Mausklick wechseln Sie zwischen den beiden Fenster-Bereichen, also zwischen dem oberen Bereich mit den Feldnamen und dem unteren Bereich Feldeigenschaften.

Ihre Aufgabe

Ändern Sie die Struktur entsprechend der Tabelle:

Feldname	Felddatentyp	Feldgröße oder Format
LIEFERERNR	Zahl	Integer
VORNAME	Text	20
NACHNAME	Text	20
STRASSE	Text	20
PLZ	Text	10
ORT	Text	20
TELEFON	Text	20
EMAIL	Hyperlink	vorgegeben
GEBURTSDATUM	Datum/Uhrzeit	Datum, kurz
WEIBLICH	Ja/Nein	vorgegeben
VERHEIRATET	Ja/Nein	vorgegeben
UMSATZ	Währung*	Dezimalstellen: 2
URLAUB	Memo	vorgegeben

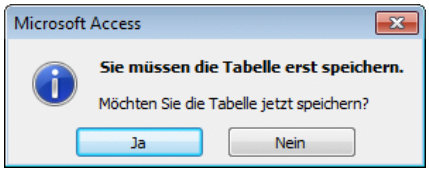
* Bei der Auswahl des Felddatentyps **Währung** wird die Voreinstellung aus der Windows-Ländereinstellung übernommen (Seite 58). Zusätzlich haben Sie noch die Möglichkeit, in den **Feldeigenschaften** in dem Listenfeld **Format** die Währungsangabe **Euro** auszuwählen.



Struktur der Tabelle Lieferer2

Wenn die Änderungen an der Tabellen-Struktur wirksam sein sollen, muss vor der Beendigung der Entwurf gespeichert werden. Klicken Sie in der **Symbolleiste für den Schnellzugriff** auf die Schaltfläche **Speichern**.

Um die neuen Daten einzugeben, wechseln Sie wieder in die Datenblattansicht. Sollten Sie vorher nicht gespeichert haben, bekommen Sie eine Meldung. Beantworten Sie die Frage nach dem Speichern mit Ja:

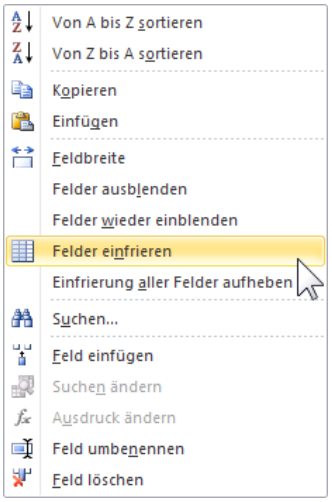


Speichern? Ja!

10.3 Spalten fixieren

Die neuen Datenfelder sind also noch auszufüllen. Wenn der Cursor im rechten Teil der Tabelle steht, können Sie eventuell nicht mehr erkennen, welche Zeile zu welchem Nachnamen gehört. Hier bietet Ihnen Access die Möglichkeit, Spalten dauerhaft sichtbar zu machen.

Um die zwei Spalten **VORNAME** und **NACHNAME** immer zu sehen, markieren ⬇ Sie sie im Spaltenkopf. Nun klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Markierung und wählen aus dem Kontextmenü den Befehl **Felder einfrieren**. Ebenso können Sie im Kontextmenü die Spaltenfixierung auch wieder aufheben (**Einfrierung aller Felder aufheben**).



Kontextmenü

Ihre Aufgaben

1. Geben Sie nun die neuen Daten nach der folgenden Tabelle ein.
2. Im Feld **UMSATZ** tippen Sie nur ganze Zahlen ein, ohne Währungssymbol, z.B. 4000
3. Die Spalte (Feld) **URLAUB** bleibt zunächst leer.
4. Passen Sie die Spaltenbreite ✥ an, so dass alle Daten und Feldnamen lesbar sind.
5. Falls Sie mit der Eingabe von E-Mail Adressen noch nicht so vertraut sind, schlagen Sie bitte im Anhang die Seite 122 auf.
6. Wenn es Ihre Zeit zulässt, denken Sie sich noch weitere E-Mail Adressen aus, und geben Sie sie ein.

Lieferer2

VORNAME	NACHNAME	EMAIL	GEBURTSDATUM	WEIBLICH	VERHEIRATET	UMSATZ	URLAUB
Rainer Maria	Rilcke		11.04.1986	☐	☐	83.000,00 €	
Klaus	Reuter	klaus.reuter@schulungscomputer.de	01.03.1946	☐	☐	691.356,00 €	
Feith	Wüstemann		21.03.1972	☐	☑	600.000,00 €	
Susanne	Dörmann		14.09.1958	☑	☐	3.998,00 €	
Frank	Dreyersdorff		10.12.1973	☐	☑	2.680,00 €	
Jürgen	Wellner		23.05.1952	☐	☐	24.600,00 €	
Melanie	Wienicke		29.02.1968	☑	☐	1.200,00 €	
Jutta	Wernecke		10.08.1968	☑	☑	3.000,00 €	
Anita	Heintz	anita.heintz@uebungscomputer.de	30.03.1953	☑	☐	4.000,00 €	
Klaus	Weber	klaus.weber@übungscomputer.de	11.07.1943	☐	☑	900,00 €	
*				☐	☐		

Neue Felder ausfüllen

10.4 Ja/Nein Felder bearbeiten

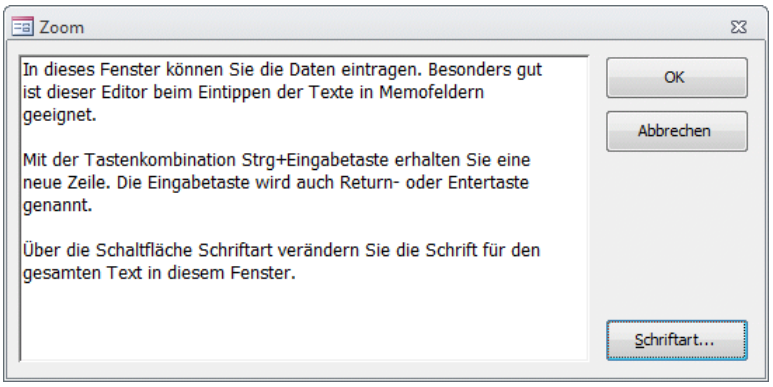
Bei den Feldern **WEIBLICH** und **VERHEIRATET** klicken Sie in das ☐ Kontrollkästchen oder drücken die [Leer]-Taste.

Ein kleiner Hinweis: Bei Tabellen, die aus anderen Programmen importiert wurden, sind die Werte in der Datenblattansicht *eventuell* folgendermaßen dargestellt:

für Ja **-1** für Nein **0**

10.5 Memofelder bearbeiten

Wenn der Cursor auf einem Memo-Feld steht, können Sie mit der Tastenkombination ⇧+F2 den nachfolgenden Text-Editor aufrufen. Dort geben Sie die Texte ein. Die Memoeingabe beenden Sie über die Schaltfläche OK.



Text-Editor

Grundsätzlich steht Ihnen dieser Editor bei all den Felddatentypen zur Verfügung, bei denen Texte und Zahlen eingegeben werden können. Aber eine besondere Hilfe ist er beim Eintippen der Texte in Memofeldern. Mit der Tastenkombination Strg+↵ erhalten Sie eine neue Zeile. Und über die Schaltfläche Schriftart verändern Sie die Schrift für den gesamten Text in diesem Fenster.

Ihre Aufgabe

Tragen Sie ungefähr bei 3 bis 5 Datensätzen in der Tabelle **Lieferer2** in der Urlaubs-Spalte *kurze* Texte oder einzelne Wörter ein, die das Wort **Urlaub** beinhalten, z.B. Urlaubsgeld, Urlaubsinsel etc. Gehen Sie dazu im Tabellen-Navigationsmodus mit der Ende-Taste auf das Urlaubs-Feld. Die Tastenkombination ⇧+F2 öffnet den Editor von Access.

10.6 Dezimaltrennzeichen, Währung und Datum einstellen

Dezimaltrennzeichen, Währung und Datum stellen Sie in der Systemsteuerung ein:

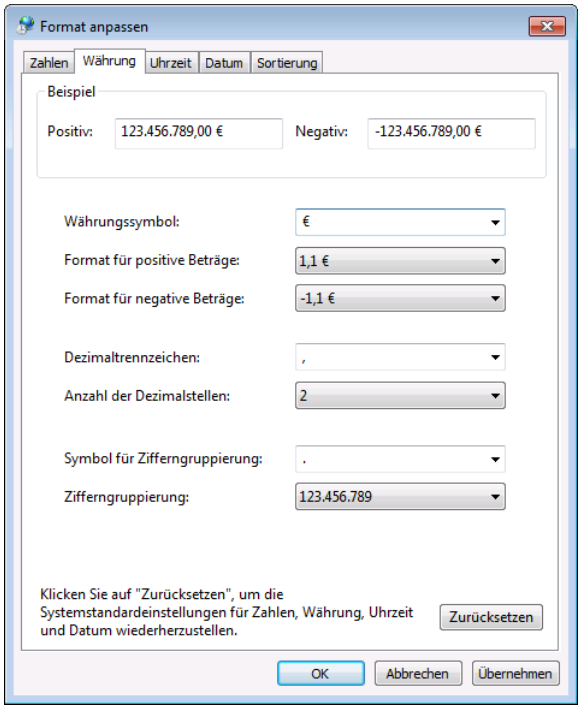
Windows 7: Startmenü, Systemsteuerung, Region und Sprache, Registerkarte Formate, Schaltfläche Weitere Einstellungen.

Windows Vista: Startmenü, Systemsteuerung, Regions- und Sprachoptionen, Registerkarte Formate, Schaltfläche Dieses Format anpassen.

Windows XP: Startmenü, Systemsteuerung, Regions- und Sprachoptionen, Registerkarte Regionale Einstellungen, Schaltfläche Anpassen.

Das nachfolgende Dialogfeld wird geöffnet. Auf den verschiedenen Registerseiten nehmen Sie die Einstellungen vor.

Für den Felddatentyp **Währung** bestimmen Sie das Symbol auf der Registerseite **Währung**. Klicken Sie auf den Pfeil ▼ bei dem Listenfeld **Währungssymbol**, und ändern Sie die Einstellung. Darüber hinaus ändern Sie auf dieser Registerseite auch das Dezimal- und das Tausendertrennzeichen (Zifferngruppierung: Punkt oder Komma).



Regionale Einstellungen
in der Windows-Systemsteuerung

Auf der Registerseite **Datum** gibt es die zwei Listenfelder **Kurzes** und **Langes Datum**. Dort stehen die Buchstaben T für den Tag, M für den Monat und J für das Jahr. Die Eintragungen können Sie durch Löschen und Hinzufügen ändern.

Für eine zweistellige Darstellung der Jahreszahl muss dort zweimal der Buchstabe J (JJ = 10) stehen und für die vierstellige Darstellung viermal J (JJJJ = 2010).

Klicken Sie nach einer Änderung auf die Schaltfläche [Übernehmen]. Danach sehen Sie in dem jeweiligen Beispielfeld die neue Einstellung. Die Dialogfelder schließen Sie über die Schaltflächen [OK].

11 Abfragen

Häufig benötigen Sie für Ihre Arbeit nicht immer alle Datensätze. Sie möchten vielleicht nur auf Sätze zugreifen, die bestimmten Bedingungen entsprechen. Dies wird durch die Abfrage-Möglichkeiten in Access durchgeführt.

Darüber hinaus können Sie dabei die Darstellung in der Tabelle oder im Datensatz auf bestimmte Datenfelder beschränken oder die Reihenfolge der Felder verändern. Dafür kann es folgende Gründe geben:

- Es sollen nicht alle Felder angezeigt werden.
- Datensätze sind zu sortieren.
- Es werden Felder von verschiedenen Tabellen ausgegeben.
- Datensätze sind nach bestimmten Kriterien auszuwählen.
- Es sind Berechnungen durchzuführen.

11.1 Abfrage-Arten

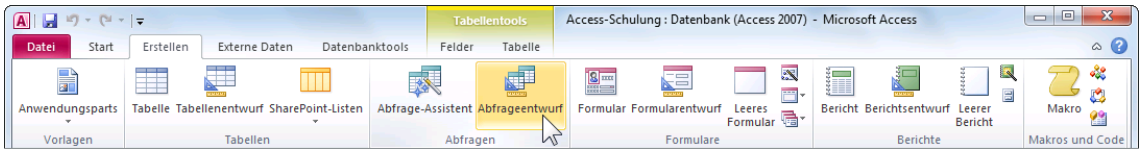
Access kennt verschiedene Abfrage-Arten:

- Auswahlabfragen
  Anzeige bestimmter Datensätze und -felder.
- Aktionsabfragen
  An den Datensätzen werden bestimmte Aktionen durchgeführt, z.B. Datensätze löschen oder aktualisieren.
- Kreuztabellenabfragen
  Die Informationen werden in einer Matrix angezeigt.
- SQL-Abfragen
  Die Abfrage wird mit Hilfe der SQL-Sprache (= Datenbankabfragesprache) erstellt.
- Parameterabfragen
  Vor der Ausführung wird ein Dialogfeld angezeigt, in dem die Anwenderin oder der Anwender die Abfragekriterien eintragen kann.

11.2 Abfrage einrichten

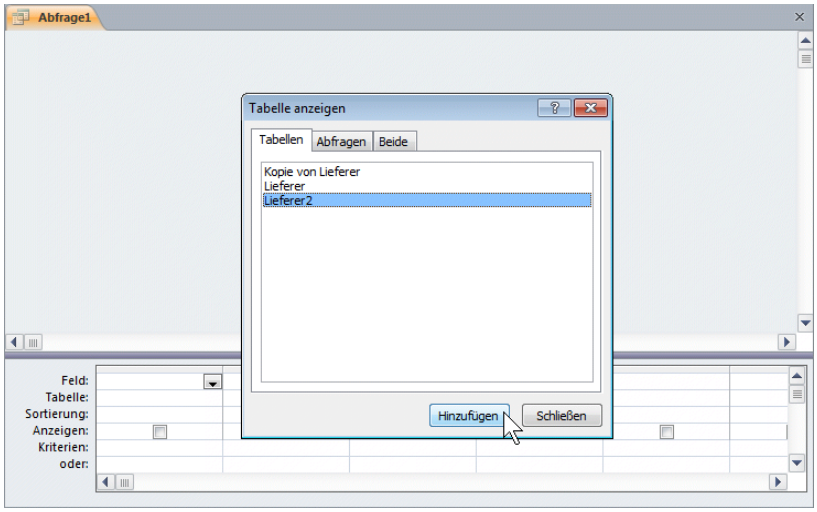
Um ein neues Abfrage-Fenster einzurichten, ist es unerheblich, ob die betreffende Tabelle geöffnet ist:

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Erstellen** in der Gruppe **Abfragen** auf die Schaltfläche **Abfrageentwurf**.



Registerkarte Erstellen mit der Gruppe Abfragen

2. Es erscheint ein leeres Abfrage-Fenster in der Entwurfsansicht mit dem Dialogfeld **Tabelle anzeigen**. Markieren Sie die Tabelle **Lieferer2**:

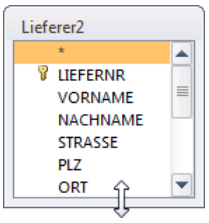


Ein leeres Abfrage-Fenster in der Entwurfsansicht mit dem Dialogfeld Tabelle anzeigen

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche Hinzufügen und anschließend
4. auf die Schaltfläche Schließen.

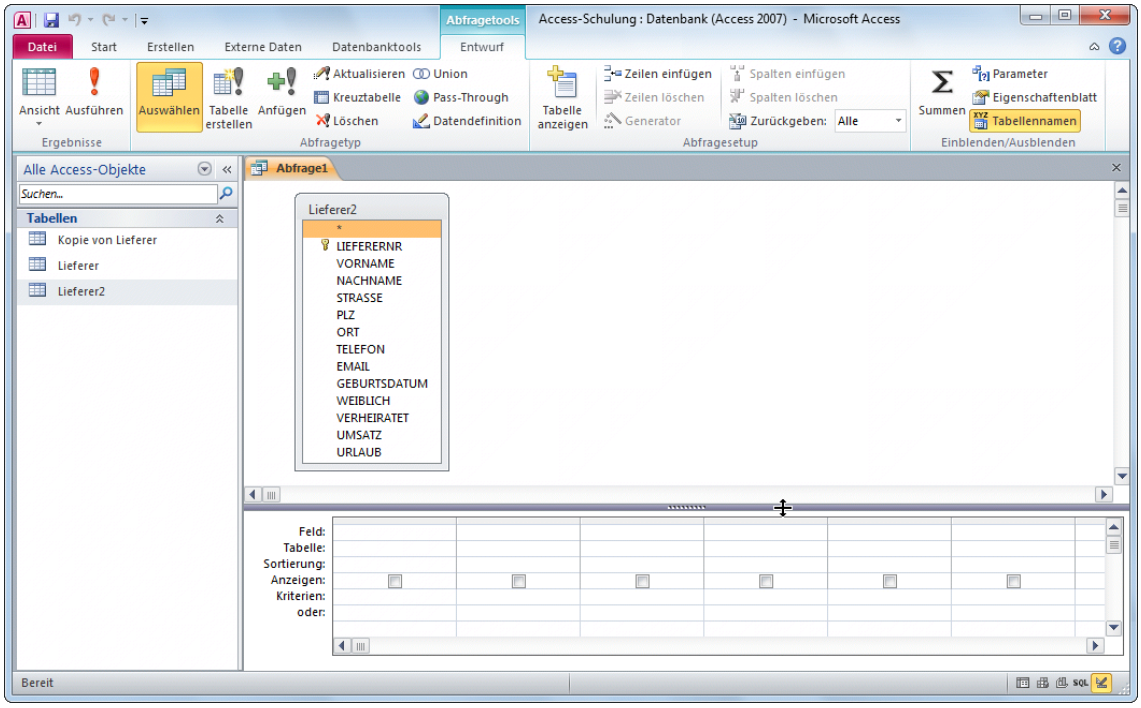
11.3 Aufbau des Abfrage-Fensters

Im oberen Teil des Abfrage-Fensters steht eine Feldliste mit dem Namen der Tabelle **Lieferer2** und den Feldnamen. Hier können auch mehrere Feldlisten stehen, wenn Sie Tabellen verbinden wollen. Bei gedrückter linker Maustaste können Sie die Feldliste vergrößern.



Feldliste mit Mauszeiger zum Vergrößern

Der untere Teil des Fensters zeigt den Entwurfsbereich. Sie können mit der Maus ✢ die Trennlinie verschieben, und mit der F6-Taste oder mit Mausklick wechseln Sie zwischen den Fensterbereichen.



Im Abfrage-Fenster die Trennlinie mit der Maus ✢ verschieben

Die Zeilen im Entwurfsbereich

Im Entwurfsbereich gibt es Eintragungs- und Auswahlmöglichkeiten, wenn der Cursor in der betreffenden Zelle steht, also im Schnittpunkt von einer Spalte und einer Zeile:

Feld:
Hier steht der Feld- oder Tabellenname für diese Spalte.

Tabelle:
Hier steht der Tabellenname des betreffenden Feldes. Diese Angabe ist besonders sinnvoll, wenn sich die Abfrage auf mehrere Tabellen bezieht.

Sortierung:
Wenn Sie nach diesem Feld sortieren möchten, setzen Sie den Cursor auf diese Zelle. Jetzt erscheint ein schwarzer Listenpfeil ▾, auf den Sie mit der Maus klicken. Sie können wählen: **Aufsteigend**, **Absteigend** oder **nicht sortiert** (zum Aufheben der Sortierung).

☞ Falls in dieser Zeile das Wort **Aktualisieren** steht (statt **Sortierung**), sind Sie in der Aktualisierungsabfrage. Schalten Sie dann in die Auswahlabfrage, indem Sie auf der Registerkarte **Entwurf** (**Abfragetools**) auf die rechts stehende Schaltfläche klicken.

Registerkarte Entwurf

Anzeigen: ☑
Nur wenn in dem Kontrollkästchen ein Häkchen steht, werden die Informationen aus dieser Spalte in der Datenblattansicht angezeigt. Mit einem Mausklick schalten Sie das Kontrollkästchen ein und aus.

Kriterien:
Hier schreiben Sie die Kriterien (Bedingungen) hinein, um ganz gezielt auf bestimmte Informationen zuzugreifen.

oder:
In diese Zelle tragen Sie eine Oder-Verknüpfung für die Kriterien ein. Damit wählen Sie Informationen aus, die entweder den Bedingungen aus der Zelle **Kriterien** oder aus dieser Zelle entsprechen. Dies wird später noch ausführlicher angesprochen.

Tasten-Bewegungen in der Abfrageansicht

- vertikale Bewegungen
  F6 zwischen dem oberen und unteren Fensterbereich.
- horizontale Bewegungen, links + rechts mit
  ⇥ Tabulator-Taste 1 Feld nach rechts
  ⇧+⇥ 1 Feld nach links
  Strg+Bild↓ 1 Bildschirmbreite nach rechts
  Strg+Bild↑ 1 Bildschirmbreite nach links.

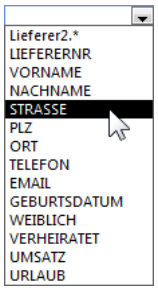
11.4 Felder im Entwurfsbereich hinzufügen

Unten im Entwurfsbereich stehen zunächst keine Feldnamen. Um mit einer Abfrage zu arbeiten, ist mindestens ein Feld aus der oben stehenden Feldliste hinzuzufügen. Access bietet Ihnen verschiedene Möglichkeiten an:

- Markieren Sie oben in der Feldliste mit Mausklick einen Feldnamen. Zeigen Sie mit der Maus auf die Markierung, und ziehen Sie bei gedrückter linker Taste den Mauszeiger nach unten in den Entwurfsbereich auf die Zeile **Feld** (Drag & Drop). Diese Vorgehensweise ist zu empfehlen, wenn Sie nur einen kleineren Teil der Felder in der Abfrage benötigen.

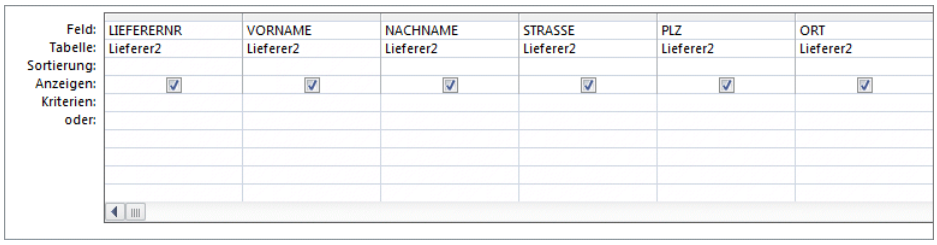
Drag & Drop-Mauszeiger

- Mit einem Maus-Doppelklick auf den Tabellennamen **Lieferer2**, oben in der Feldliste, markieren Sie *alle* Feldnamen. Zeigen Sie auf die markierten Feldnamen, und ziehen Sie bei gedrückter linker Maustaste den Drag & Drop-Mauszeiger nach unten in den Entwurfsbereich auf die *erste* Spalte in die Zeile **Feld**. So wird es am häufigsten gemacht.
- Klicken Sie oben in der Feldliste den Stern * mit der Maus an. Der Stern ist jetzt markiert. Zeigen Sie auf die Markierung, und ziehen Sie bei gedrückter linker Maustaste den Drag & Drop-Mauszeiger nach unten in den Entwurfsbereich auf die Zeile **Feld**. Dabei sind aber die verwendbaren Abfrage-Möglichkeiten eingeschränkt und daher für uns im Moment nicht brauchbar.
- Klicken Sie unten im Entwurfsbereich in der gewünschten Spalte in die Zeile **Feld**. Es erscheint ein Listenpfeil, auf den Sie klicken. In der geöffneten Spaltenliste markieren Sie mit der Maus den Feldnamen.



Spaltenliste

Erstellen Sie nun eine Abfrage aus der Tabelle **Lieferer2**, indem Sie mit einem Maus-Doppelklick auf den Tabellennamen **Lieferer2**, oben in der Titelleiste der Feldliste, die Feldnamen markieren. Zeigen Sie mit der Maus auf die markierten Feldnamen, und ziehen Sie nun bei gedrückter linker Maustaste den Drag & Drop-Mauszeiger nach unten in den Entwurfsbereich auf die erste Spalte in die Zeile **Feld**. Danach sollten auch von jedem Feld die Anzeige-Kontrollkästchen eingeschaltet sein:



Feld:	LIEFERERNR	VORNAME	NACHNAME	STRASSE	PLZ	ORT
Tabelle:	Lieferer2	Lieferer2	Lieferer2	Lieferer2	Lieferer2	Lieferer2
Sortierung:						
Anzeigen:	☑	☑	☑	☑	☑	☑
Kriterien:						
oder:						

Entwurfsbereich (Ausschnitt)

11.5 Das Ergebnis einer Abfrage anzeigen

Damit Sie nun das Ergebnis Ihrer Abfrage sehen können, klicken Sie auf der Registerkarte **Entwurf** (Abfragetools) in der Gruppe **Ergebnisse** auf die Schaltfläche **Ausführen**. Access zeigt daraufhin das so genannte

Registerkarte Entwurf
Gruppe Ergebnisse

Dynaset

an. Im Aussehen entspricht dies der Datenblattansicht der Tabelle **Lieferer2**. Es werden im Moment auch alle Datensätze und Felder angezeigt.

Zurück zum Abfrageentwurf

Um bei einer Abfrage zwischen der Ansicht **Datenblatt** (Dynaset) und der Ansicht **Entwurf** umzuschalten, klicken Sie auf der Registerkarte **Start** auf den *oberen* Teil der Wechsel-Schaltfläche **Ansicht**.

Wechsel-Schaltfläche Ansicht

Das Symbol ändert sich entsprechend der aktuellen Ansicht. Durch Mausklick auf den Pfeil ▾ können Sie auch eine andere Sicht auswählen.

11.6 Das Dynaset

Das Ergebnis einer Abfrage wird **Dynaset** genannt. Es besteht aus den Datensätzen, die den Eintragungen und Bedingungen der Abfrage entsprechen. Dabei handelt es sich um eine dynamische Zusammensetzung der Datensätze, da sich Inhalt und Umfang der zugrunde liegenden Tabelle verändern können. Das Dynaset stellt Ihnen also immer die aktuellsten Informationen zur Verfügung, und dies ist eine wichtige Voraussetzung in einer Datenverwaltung.

11.7 Entwurfsbereich verändern

Der Aufbau einer Ausgabe ist im Entwurfsbereich veränderbar. Hierfür kann es folgende Gründe geben:

- Es sollen nicht alle Felder angezeigt werden.
- Die Reihenfolge der Felder ist zu verändern.
- Es werden Felder von verschiedenen Tabellen ausgegeben.

Wenn Sie ein Feld von der Anzeige ausschließen wollen, klicken Sie einfach mit der Maus auf das Kontrollkästchen **Anzeigen** ☐ des betreffenden Feldes (ohne Häkchen).

Reihenfolge verändern

Auch das Ändern der Reihenfolge im Entwurfsbereich ist einfach mit der Maus auszuführen:

1. Zeigen Sie mit der Maus oberhalb des Feldnamens auf die schmale graue Zelle ohne Beschriftung, auf den Spaltenmarkierer. Der Mauszeiger wird zu einem nach unten zeigenden Pfeil ⬇.
2. Klicken Sie auf diesen Spaltenmarkierer: die Spalte ist markiert.
3. Lassen Sie den Mauspfeil oberhalb des Feldnamens auf dem Spaltenmarkierer. Bei gedrückter linker Maustaste ziehen Sie die Spalte an seine neue Stelle. Lassen Sie dort die Maustaste los. Die anderen Spalten werden automatisch zur Seite geschoben.

Spalte(n) im Entwurfsbereich einfügen

Eine neue Spalte wird links von der aktuellen Spalte eingefügt. Wenn Sie mehrere Spalten in den Entwurfsbereich einfügen möchten, markieren ⬇ Sie die entsprechende Anzahl. Klicken Sie dann auf der Registerkarte **Entwurf** (Abfragetools) in der Gruppe **Abfragesetup** auf die Schaltfläche Spalten einfügen.

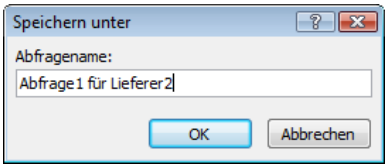
Spalte(n) im Entwurfsbereich löschen

Um eine oder mehrere Spalten im Entwurfsbereich zu löschen, markieren ⬇ Sie die Spalte(n) und klicken auf der Registerkarte **Entwurf** (Abfragetools) in der Gruppe **Abfragesetup** auf die Schaltfläche Spalten löschen.

11.8 Speichern, Schließen und Öffnen einer Abfrage

Wenn Sie neue Daten eingeben oder bestehende Daten verändern oder löschen, sorgt Access automatisch für die Speicherung. Bei allen anderen Aktionen müssen Sie selbst dafür sorgen: Speichern Sie die neue Abfrage mit einem der üblichen Befehle, z.B. mit einem Klick auf die

Schaltfläche **Speichern** in der **Symbolleiste für den Schnellzugriff**. In der nachfolgenden Dialogbox heben Sie die Markierung auf und ergänzen den Abfragenamen:



Einen Namen eintippen

Nach einem Klick auf OK steht der Abfragename jetzt im Navigationsbereich. Zugegebenermaßen ist dieser Name noch nicht sehr aussagekräftig. Wenn Sie später mit vielen Objekten (Tabellen, Abfragen, Berichte, etc.) in Access arbeiten, ist es empfehlenswert, als Name eine ausführliche Beschreibung zu wählen.

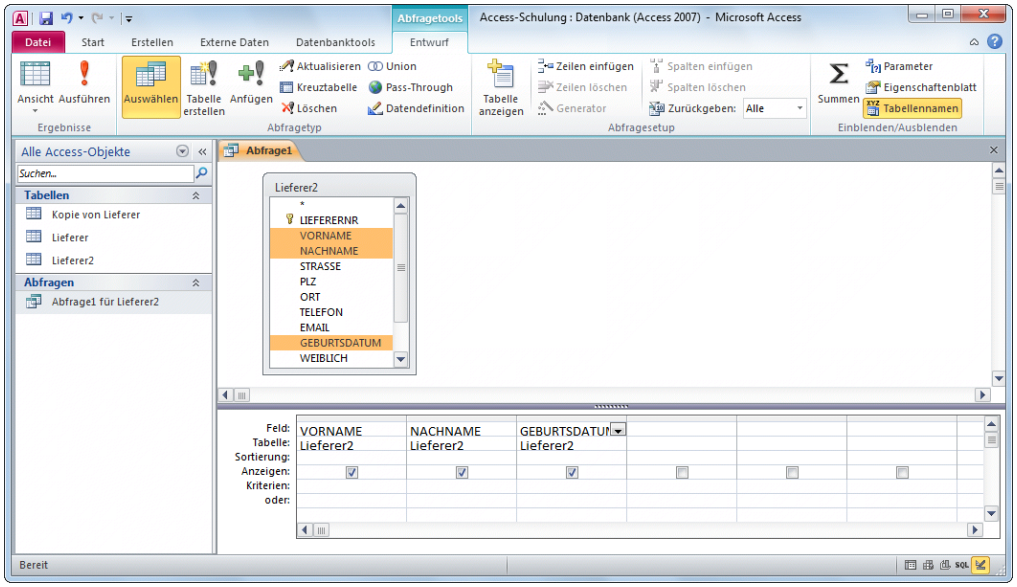
Datei

Um eine Kopie der aktuellen Abfrage anzulegen, wählen Sie im **Datei**-Menü den Befehl **Objekt speichern als**. Möchten Sie aber nur den Namen ändern, klicken Sie im Navigationsbereich mit der rechten Maustaste auf den Eintrag und im Kontextmenü auf den Befehl **Umbenennen** (Seite 53).

Soll die Abfrage geschlossen werden, klicken Sie im Abfrage-Fenster rechts oben auf das **Schließen**-Symbol X. Falls noch Änderungen gespeichert werden müssen, werden Sie darauf hingewiesen. Zum Öffnen klicken Sie im Navigationsbereich doppelt auf den Eintrag.

11.9 Übungen

1. Schließen Sie die Abfrage.
2. Erstellen Sie eine neue Abfrage. In einem Dynaset aus der Tabelle **Lieferer2** sollen nur die folgenden Felder in der aufgezeigten Reihenfolge zu sehen sein:



Eine neue Abfrage

3. Verändern Sie die vorherige Abfrage: Nun werden die Felder **VORNAME**, **NACHNAME**, **PLZ** und **UMSATZ** benötigt.
4. Diese speichern Sie unter dem Namen **Abfrage2 für Lieferer2** ab.

12 Auswahl-Abfragen

Am häufigsten werden Sie die Abfragen zur Selektion, also zur Auswahl von Daten aus einer größeren Menge von Datensätzen heranziehen. Bei einer Auswahlabfrage wird die Ursprungstabelle immer unverändert beibehalten. Sie kann im Netzwerk von anderen Benutzern weiterbearbeitet werden.

12.1 Kriterien bei Text-Feldern

Bisher sind immer noch alle Datensätze im Dynaset zu sehen. Wir wollen jetzt aber eine Bedingung stellen, einen Filter setzen. Nur der Datensatz mit dem Nachnamen **Reuter** ist aufzulisten. Das Feld **NACHNAME** ist vom Typ **Text**. Die Entwurfsansicht ist die aktuelle Ansicht von **Abfrage2 für Lieferer2**.

R e u t e r

Diese Bedingung tragen Sie im Entwurfsbereich in der Spalte (Feld) **NACHNAME** und in der Zeile **Kriterien** ein. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführen**. Sie sehen in der Datenblattansicht nur noch das Dynaset mit dem Nachnamen Reuter. Über die Schaltfläche **Ansicht** kommen Sie wieder in den Entwurf zurück.

Registerkarte Entwurf, Gruppe Ergebnisse

Feld:	VORNAME	NACHNAME	PLZ	UMSATZ	
Tabelle:	Lieferer2	Lieferer2	Lieferer2	Lieferer2	
Sortierung:					
Anzeigen:	☑	☑	☑	☑	☐
Kriterien:		Reuter			
oder:					

Die Bedingung Reuter eintragen

Falls der Platz zum Eintragen der Kriterien nicht ausreicht, bekommen Sie an der Cursorposition mit der Tastenkombination

⇧ + F2

den Text-Editor für den Eintrag. Geschlossen wird er über OK.

Anführungszeichen bei Text-Feldern

Zurück in der Entwurfsansicht sehen Sie den Ausdruck **Reuter** in Anführungszeichen eingerahmt. Access stellt bei Text-Feldern die Anführungszeichen selbständig hinein. Allerdings sollten Sie bei Kriterien, die *Leerzeichen* enthalten, immer selbst den Ausdruck mit "Gänsefüßchen" einrahmen.

Wenn Sie nach der Eingabe der Bedingung die ↵ oder die ⇥-Tabtaste drücken, können Sie sofort überprüfen, ob Access die Anführungszeichen richtig gesetzt hat.

Groß- und Kleinschreibung

Jetzt ändern Sie in der Entwurfsansicht den Namen in **reuter**, mit einem kleinen r am Wortanfang. Starten Sie die Abfrage erneut. Sie erhalten das gleiche Dynaset, da bei der Angabe eines Suchbegriffes auf die Groß- und Kleinschreibung nicht geachtet wird.

Datei-Menü, Objekt speichern als

Genauso wie Sie die Abfrage mit dem geänderten Entwurfsbereich abgespeichert haben, können Sie auch die verschiedenen Bedingungen unter einem neuen Abfrage-Namen speichern und später wieder verwenden. Rufen Sie auf: **Datei**-Menü, **Objekt speichern als**, und geben Sie als Name **Abfrage Reuter** ein.

12.2 Filtern mit einem Operator

Streng genommen hätte vor dem Wort **reuter** ein Operator stehen müssen, in diesem Fall das Gleichheitszeichen (=). Dieses Ist-gleich Zeichen dürfen Sie aber ausnahmsweise weglassen.

In der Zeile **Kriterien** löschen Sie wieder den Filter **Reuter**. Es sollen jetzt die Datensätze angezeigt werden, in denen im Feld **PLZ** eine größere Zahl als **80000** steht. **PLZ** ist vom Felddatentyp Text, und deshalb ist die Zahl 80000 wiederum in Anführungsstrichen zu schreiben oder von Access schreiben zu lassen:

> 80000

Diese Bedingung tragen Sie in der Entwurfsansicht in die Spalte (Feld) **PLZ** ein. Jetzt starten Sie wieder die Abfrage. Das Dynaset sollte nun folgendes Aussehen haben:

VORNAME	NACHNAME	PLZ	UMSATZ
Klaus	Reuter	80643	691.356,00 €
Feith	Wüstemann	80643	600.000,00 €
Frank	Dreyersdorff	80234	2.680,00 €
Jutta	Wernecke	86179	3.000,00 €
*			

Dynaset für das Kriterium PLZ > 80000

12.3 Bedingung bei numerischen Feldern

Löschen Sie wieder den Filter im Feld **PLZ**. Jetzt sind die Datensätze auszuwählen, bei denen im Feld **UMSATZ** ein Betrag kleiner als 5000 steht:

< 5000

Beachten Sie, dass das Feld **UMSATZ** numerisch ist und daher die Zahl 5000 *nicht* von Anführungszeichen eingerahmt wird. Darüber hinaus darf *kein* Tausendertrennzeichen und *keine* Währungsangabe eingetragen werden.

12.4 Die Verwendung von Jokern * ?

Möchten Sie zum Beispiel alle Datensätze auflisten, in denen der Nachname mit einem W beginnt, dann wird der Platzhalter * verwendet. Joker sind Ihnen vielleicht schon von dem Suchbefehl im Windows-Explorer bekannt, sie ersetzen Zeichen:

- * steht für eine beliebige Anzahl von Zeichen. Es werden auch noch Zeichen berücksichtigt, die nach dem Joker stehen.
- ? steht nur für jeweils ein Zeichen
- # steht für eine beliebige Ziffer
- [ ] die Zeichen in der Klammer werden als Platzhalter verwendet
- [!] steht für ein einzelnes Zeichen, das in der Klammer nicht enthalten ist
- [-] steht für ein Zeichen innerhalb eines Bereichs.

In den nachfolgenden Absätzen werden Beispiele vorgestellt.

Der Operator WIE

Wenn Sie mit Platzhaltern arbeiten, verwendet Access den Operator **WIE**, z.B.:

Wie W*

Tragen Sie im Feld **NACHNAME** den Ausdruck **W*** in die Zeile **Kriterien** ein. und drücken Sie die ⇥-Tabtaste. Access ergänzt den Eintrag. Bevor Sie aber auf die Schaltfläche **Ausführen** klicken, müssen Sie erst noch die Bedingung im Feld **PLZ** löschen. Falls Sie den Eintrag dort nicht wegnehmen, sehen Sie in der Datenblattansicht nur die Datensätze, die *gleichzeitig beide* Bedingungen erfüllen. Diese Möglichkeit wollen wir erst später ausprobieren.

Feld:	VORNAME	NACHNAME	PLZ	UMSATZ		
Tabelle:	Lieferer2	Lieferer2	Lieferer2	Lieferer2		
Sortierung:						
Anzeigen:	☑	☑	☑	☑	☐	
Kriterien:		Wie "W*"				
oder:						

Entwurfsbereich: Bedingung mit Joker

Beispiele mit Platzhalterzeichen

Hier noch weitere Beispiele für den Vergleichsoperator **WIE** in Verbindung mit einem oder mehreren Platzhalterzeichen anhand des Feldes **NACHAME** der Tabelle **Lieferer2**:

WIE „D*“ Alle Lieferer, deren Nachnamen mit D beginnen

WIE „[R-Z]*“ Alle Lieferer mit den Anfangsbuchstaben R bis Z

WIE „[RW]*“ Alle Lieferer mit den Anfangsbuchstaben R und W

WIE „????R“ Alles Namen, die 5 Zeichen lang sind und deren 5. Zeichen ein R ist

WIE „??L*“ Alle Nachnamen, bei denen der 3. Buchstabe ein L ist

Und hier noch zwei Beispiele mit dem Ziffernplatzhalter #:

WIE „#*“ Die Zeichenkette beginnt mit einer Ziffer und kann beliebig lang sein

WIE „####“ Alle aus 4 Ziffern bestehenden Zeichenketten

Um die Auswirkungen der Verwendung der Platzhalter **[ ]**, **[!]** und **[-]** zu verdeutlichen, gehen wir von einer Tabelle aus, in der die rechts stehenden Namen enthalten sind.

Nachname
Mager
Maier
Maler
Mayer
Meier
Meyer

WIE „Ma[gil]er“ Findet die Namen Mager, Maier und Maler.

WIE „Ma[!iy]er“ Gibt die Namen Mager und Maler zurück.

WIE „M[ae][!i]er“ Findet Mager, Maler, Mayer und Meyer.

WIE „Ma[a-l]er“ Listet Mager, Maier und Maler auf.

Kriterium für eine Teilzeichenfolge

Suchen Sie innerhalb eines Feldes nach Teilausdrücken, dann wird der Begriff von Jokern * eingerahmt. Wollen Sie beispielsweise aus einer Produkt-Tabelle alle Datensätze filtern, in denen in dem Feld irgendwo das Wort **Elektro** vorkommt, dann geben Sie in der betreffenden Spalte ein

Wie *Elektro*

12.5 Übungen

1. Versuchen Sie mit einer Abfrage für die Tabelle **Lieferer2** bei den Vornamen

   Melanie und **Rainer Maria**

   die zwei verschiedenen Suchmöglichkeiten mit dem Joker * herauszufinden: Zuerst soll nur der eine Datensatz mit dem Vornamen **Melanie** erscheinen, und dann sind die zwei Datensätze mit den Vornamen **Melanie** und **Rainer Maria** aufzulisten.

2. Löschen Sie die Bedingungen, und legen Sie über den Weg **Datei**-Menü, **Objekt speichern als**, eine Kopie unter dem Namen **Abfrage Meier-Varianten** an.

3. Da vier neue Datensätze aufgenommen werden sollen, ist noch das Feld **LIEFERERNR** am Anfang des Entwurfsbereichs einzufügen: Dazu markieren Sie oben in der Feldliste den Feldnamen **LIEFERERNR** und ziehen bei gedrückter linker Maustaste den Mauszeiger nach unten in die Spalte **VORNAME**. Speichern Sie die Änderungen ab.

12.6 Filtern nach gleich klingenden Namen

Achten Sie darauf, dass in der Entwurfsansicht alle Bedingungen gelöscht sind, und wechseln Sie wieder in die Datenblattansicht. Mit einem Mausklick auf das Symbol **Neuer Datensatz** unten bei den Recorder-Schaltflächen (Seite 33) bietet Access Ihnen einen neuen, leeren Datensatz an.

Geben Sie in die Felder **LIEFERERNR** und **NACHNAME** die rechts stehenden neuen Daten ein. Hierbei wird der Nachname Meier in vier verschiedenen Varianten geschrieben.

Abfrage Meier-Varianten

LIEFERNR	VORNAME	NACHNAME	PLZ	UMSATZ
1638	Rainer Maria	Rilcke	12109	83.000,00 €
3635	Klaus	Reuter	80643	691.356,00 €
4627	Feith	Wüstemann	80643	600.000,00 €
4824	Susanne	Dörmann	01067	3.998,00 €
6172	Frank	Dreyersdorff	80234	2.680,00 €
13645	Jürgen	Wellner	69117	24.600,00 €
18491	Melanie	Wienicke	10367	1.200,00 €
18868	Jutta	Wernecke	86179	3.000,00 €
23156	Anita	Heintz	33607	4.000,00 €
27171	Klaus	Weber	04109	900,00 €
1		Meier		
2		Maier		
3		Meyer		
4		Mayer		

Datensatz: 14 von 14 Kein Filter Suchen Num

Ausschnitt mit vier neuen Datensätzen

Nach der Eingabe gehen Sie zurück in die Entwurfsansicht und geben dort im Feld **NACHNAME** das Kriterium **M??er** ein. Speichern Sie ab, und schauen Sie sich das Ergebnis an: Es dürfen nur noch die Meier-Varianten in dem Dynaset erscheinen.

13 Abfrage mit mehreren Bedingungen

Bei der Abfrage mit mehr als einer Bedingung sind zwei Möglichkeiten zu unterscheiden:

- **UND - Verknüpfung**
  Die gefilterten Datensätze sollen *alle* Bedingungen erfüllen. Dabei sind in dem Entwurfsbereich die Kriterien für verschiedene Felder (Spalten) in *eine* Zeile zu schreiben. Mehrere Bedingungen in einem Feld werden durch den Operator **UND** getrennt.
- **ODER - Verknüpfung**
  Die gefilterten Datensätze müssen nur *eine* der Bedingungen erfüllen. Dabei sind die Kriterien in dem Entwurfsbereich in *verschiedene* Zeilen zu schreiben oder durch den Operator **ODER** zu trennen.

13.1 Übungen

1. Löschen Sie alle Kriterien, und speichern Sie das Fenster unter dem Namen **Abfrage3 für Lieferer2** ab.
2. Es sind alle Datensätze herauszufiltern, bei denen die Postleitzahl höher ist als 30000 *und* der Umsatz über 4000 liegt.

   Bei der Eingabe dieser beiden Bedingungen ist zu beachten, dass das Feld **UMSATZ** vom Typ numerisch ist. Die Zahl 4000 wird daher *nicht* in Anführungszeichen eingerahmt. Darüber hinaus darf *kein* Tausendertrennzeichen und *keine* Währungsangabe eingetragen werden.

Feld:	LIEFERERNR	VORNAME	NACHNAME	PLZ	UMSATZ
Tabelle:	Lieferer2	Lieferer2	Lieferer2	Lieferer2	Lieferer2
Sortierung:					
Anzeigen:	☑	☑	☑	☑	☑
Kriterien:				> "30000"	> 4000
oder:					

Entwurfsansicht: Eine UND-Verknüpfung

3. Formulieren Sie eine ODER-Verknüpfung: Es sollen alle Datensätze angezeigt werden, bei denen entweder der Nachname mit W beginnt, oder der Umsatz kleiner als 5.000 ist. Überprüfen Sie das Ergebnis.

Feld:	LIEFERERNR	VORNAME	NACHNAME	PLZ	UMSATZ
Tabelle:	Lieferer2	Lieferer2	Lieferer2	Lieferer2	Lieferer2
Sortierung:					
Anzeigen:	☑	☑	☑	☑	☑
Kriterien:			Wie "W"		
oder:					< 5000

Entwurfsansicht: Eine ODER-Verknüpfung

4. Speichern Sie das letzte Abfrage-Fenster mit den Bedingungen ab, ohne den Namen zu ändern.
5. Richten Sie eine neue Abfrage unter dem Namen **Abfrage4 für Lieferer2** mit folgenden Feldern ein: **VORNAME**, **NACHNAME**, **GEBURTSDATUM**, **WEIBLICH**, **VERHEIRATET**, **UMSATZ** und **URLAUB**.

13.2 ZWISCHEN Wert1 UND Wert2

Wollen Sie eine UND-Verknüpfung auf *ein* Feld formulieren, stellt Ihnen Access den Operator

ZWISCHEN … UND …

zur Verfügung. Soll beispielsweise das Dynaset alle Datensätze umfassen, deren Umsatz im Bereich 2.000,- und 10.000,- liegt, so ist als Kriterium einzugeben:

ZWISCHEN 2000 UND 10000

13.3 Bedingungen für den Typ Datum/Uhrzeit

Werden Bedingungen für Datum/Uhrzeit-Felder formuliert, wird das Datum oder die Zeit von dem Zeichen # (Gartenzaun) eingerahmt, z.B.:

#11.4.86#

Es sind alle Datensätze aufzulisten, bei denen in unserer Tabelle das Geburtsdatum in den Fünfziger-Jahren liegt. Tragen Sie ein:

ZWISCHEN #1.1.50# UND #31.12.59#

13.4 Bedingungen bei Ja/Nein Feldern

Bei den logischen Feldern gibt es nur zwei Möglichkeiten: **Ja** oder **Nein**, **Wahr** oder **Falsch**. Wollen Sie in unserer Tabelle alle Männer ausfiltern, geben Sie **Nein** im Feld **WEIBLICH** ein. Und so wird eine Abfrage für alle ledigen Frauen gestaltet:

Feld:	VORNAME	NACHNAME	GEBURTSDATUM	WEIBLICH	VERHEIRATET	UMSATZ	URLAUB
Tabelle:	Lieferer2	Lieferer2	Lieferer2	Lieferer2	Lieferer2	Lieferer2	Lieferer2
Sortierung:							
Anzeigen:	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
Kriterien:				Ja	Nein		
oder:							

Entwurfsansicht: logische Felder

13.5 Kriterium für Memo-Felder

Die Zeichen in Memo-Feldern sind immer vom Typ **Text**. Daher haben Sie hier die gleichen Möglichkeiten wie bei dem Felddatentyp **Text**.

Das Abfragefenster im Entwurfsmodus ist das aktuelle Fenster. Löschen Sie zunächst alle dort stehenden Bedingungen. Nun sind alle Datensätze auszugeben, bei denen im Feld **URLAUB** das Wort **Urlaub** steht. Geben Sie für dieses Feld als Kriterium ein:

urlaub

13.6 Mit Abfragen rechnen

Im Computerwesen werden u. a. folgende mathematische Operatoren (Rechenzeichen) verwendet:

Addition:	+	z.B.	2+3	Ergebnis:	5
Subtraktion:	-	z.B.	5-2	Ergebnis:	3
Multiplikation:	*	z.B.	3*2	Ergebnis:	6
Division:	/	z.B.	6/3	Ergebnis:	2

Sie können bei Abfragen nicht nur Werte aus einer Tabelle herausfiltern, sondern dabei auch die Werte aus der Tabelle zum Rechnen verwenden.

Ein gutes Beispiel ist die Suche nach allen Personen, die im Moment älter als 50 Jahre sind. Access gibt uns hier die Möglichkeit, mit der Funktion **Jetzt()** das Datum und die Uhrzeit des Computers abzufragen. Die Schaltjahre mitgerechnet, hat das Durchschnittsjahr 365,25 Tage. Tragen Sie in das Feld **GEBURTSDATUM** als Kriterium ein:

<Jetzt()-50*365,25

Bei den Funktionen, z.B. **Jetzt()**, ist *immer* die Klammer zu schreiben, auch wenn in der Klammer nichts steht.

Ist die alte, vorherige Bedingung gelöscht? Dann starten Sie die Abfrage, und überprüfen Sie das Ergebnis.

Berechnen der Umsatz-Steuer (MwSt)

Für alle Datensätze soll der Umsatz-Steuerbetrag aus dem Feld **UMSATZ** errechnet und in einer eigenen Spalte angezeigt werden. Sie könnten dazu rechts eine leere Spalte verwenden, aber es ist zweckmäßiger, wenn die Daten direkt neben der **UMSATZ**-Spalte stehen: Klicken Sie in die Spalte **URLAUB**, und fügen Sie eine neue Spalte ein, wie es auf der Seite 64 beschrieben ist.

In der neuen Spalte geben Sie in die Zeile **Feld** ein:

[UMSATZ]*0,19

Der Feldname ist von eckigen Klammern [AltGr+8 bzw. 9] einzurahmen. Drücken Sie nach dem Eintrag die Tabulator-Taste, oder klicken Sie in ein anderes Feld. Access hat vor Ihren Eintrag den Text **Ausdr1:** eingefügt:

UMSATZ	Ausdr1: [Umsatz]*0,19	URLAUB
Lieferer2		Lieferer2
☑	☑	☑

Die Umsatz-Steuer berechnen

Achten Sie darauf, dass die alten, vorherigen Bedingungen gelöscht sind, und dass das Kontrollkästchen **Anzeigen** ☑ aktiviert ist. Starten Sie die Abfrage, um das Ergebnis zu überprüfen.

In der Datenblattansicht sehen Sie die berechneten Werte. Allerdings sind die Zahlen nicht formatiert, und die Spaltenüberschrift **Ausdr1** ist nicht sehr aussagekräftig. Gehen Sie wieder zurück in die Entwurfsansicht.

Ersetzen Sie in der neuen Berechnungsspalte den Text **Ausdr1**: durch die Zeichen **MwSt:**, und lassen Sie weiterhin die Einfügemarke in dieser Spalte blinken. Klicken Sie jetzt auf der Registerkarte **Entwurf** (Abfragetools) in der Gruppe **Einblenden/Ausblenden** auf die Schaltfläche Eigenschaftenblatt. Im rechten Teil des Programmfensters wird der Aufgabenbereich **Eigenschaftenblatt** angezeigt. Wählen Sie das Format **Euro**, und führen Sie wieder die Abfrage aus.

Aufgabenbereich Eigenschaftenblatt

Inhaltsverzeichnis

1 Vorbemerkungen ... 6
1.1 Tasten-Bezeichnungen ... 6
2 Kurzes Vorwort ... 7
3 Datenbank-Einführung ... 8
3.1 Das bekannte Prinzip ... 8
4 Datenbank-Programm MS-Access 2010 ... 10
4.1 Access starten ... 10
5 Der Befehlsaufruf ... 13
5.1 Das Datei-Menü ... 13
5.2 Symbole ... 15
5.3 Das Menüband ... 15
5.4 Kontextwerkzeuge ... 18
5.5 Kontextmenüs ... 18
5.6 Tasten (Shortcuts) ... 19
5.7 Hilfe ... 19
5.8 Wechsel zu anderen Programmen ... 20
5.9 Access beenden ... 21
6 Eine neue Tabelle anlegen ... 22
6.1 Vorüberlegungen für eine neue Tabelle ... 22
6.2 Die Datenblatt- und die Entwurfsansicht ... 23
6.3 Die Feldnamen ... 24
6.4 Die Felddatentypen ... 25
6.5 Die Feldeigenschaften ... 26
6.6 Die Tabelle Lieferer definieren ... 28
7 Eine Tabelle bearbeiten ... 31
7.1 Datensätze eingeben ... 31
7.2 Die Elemente einer Datenblattansicht ... 32
7.3 Bearbeitungs- und Navigationsmodus ... 33
7.4 Tabellenanzeige verändern ... 35
8 Daten editieren ... 37
8.1 Tabelle kopieren ... 37
8.2 Markierung ... 38
8.3 Änderung rückgängig machen ... 38
8.4 Einfüge- und Überschreibmodus ... 39
8.5 Daten löschen ... 40
8.6 Zwischenablagen ... 41
8.7 Daten kopieren ... 42
8.8 Daten ausschneiden ... 42
8.9 Daten einfügen ... 42
8.10 Suchen und Ersetzen ... 43
8.11 Schriftgestaltung ... 45
9 Tabelleninhalt drucken ... 47
9.1 Seitenansicht (Druckbild-Vorschau) ... 47
9.2 Seite einrichten ... 49
9.3 Druckereinrichtung ... 50
9.4 Drucken ... 50
9.5 Tabelle schließen ... 52
10 Tabellenstruktur ändern ... 53
10.1 Tabelle kopieren ... 53

10.2 Den Tabellenentwurf ändern ... 54
10.3 Spalten fixieren ... 57
10.4 Ja/Nein Felder bearbeiten ... 57
10.5 Memofelder bearbeiten ... 58
10.6 Dezimaltrennzeichen, Währung und Datum einstellen ... 58
11 Abfragen ... 60
11.1 Abfrage-Arten ... 60
11.2 Abfrage einrichten ... 60
11.3 Aufbau des Abfrage-Fensters ... 61
11.4 Felder im Entwurfsbereich hinzufügen ... 62
11.5 Das Ergebnis einer Abfrage anzeigen ... 63
11.6 Das Dynaset ... 64
11.7 Entwurfsbereich verändern ... 64
11.8 Speichern, Schließen und Öffnen einer Abfrage ... 64
11.9 Übungen ... 65
12 Auswahl-Abfragen ... 66
12.1 Kriterien bei Text-Feldern ... 66
12.2 Filtern mit einem Operator ... 67
12.3 Bedingung bei numerischen Feldern ... 67
12.4 Die Verwendung von Jokern * ? # ... 67
12.5 Übungen ... 69
12.6 Filtern nach gleich klingenden Namen ... 69
13 Abfrage mit mehreren Bedingungen ... 70
13.1 Übungen ... 70
13.2 ZWISCHEN Wert1 UND Wert2 ... 71
13.3 Bedingungen für den Typ Datum/Uhrzeit ... 71
13.4 Bedingungen bei Ja/Nein Feldern ... 71
13.5 Kriterium für Memo-Felder ... 71
13.6 Mit Abfragen rechnen ... 71
14 Datensätze ordnen und filtern ... 73
14.1 Sortieren ... 73
14.2 Indizieren ... 74
14.3 In der Tabelle filtern ... 76
15 Aktionsabfragen ... 81
15.1 Umsatz verdoppeln ... 81
15.2 Übungen ... 82
16 Formulare ... 83
16.1 Ein AutoFormular erstellen ... 83
16.2 Die Formularansichten ... 84
16.3 Das Aussehen des Formulars ändern ... 85
16.4 Einen Titel einfügen ... 87
16.5 Neue Datensätze eingeben ... 87
16.6 Übungen ... 87
17 Excel-Tabelle importieren ... 88
18 Berichte ... 93
18.1 Die Berichts-Ansichten ... 93
18.2 Bericht anlegen ... 93
18.3 Das Aussehen des Berichts ändern ... 97
18.4 Übungen ... 98
18.5 Die Entwurfsansicht ... 99
18.6 Berichts-Eigenschaften ... 102

18.7 Die Berichtsansicht ... 102
18.8 Druckbild-Vorschau ... 102
19 Verbundene Tabellen ... 103
19.1 Datenredundanz ... 103
19.2 Übungen ... 103
19.3 Tabellen verbinden ... 104
19.4 Referentielle Integrität ... 105
19.5 Verbindung löschen ... 108
20 Die Datenbankdatei ... 109
20.1 Der Navigationsbereich ... 109
20.2 Speichern, Schließen und Öffnen einer Datenbank ... 109
20.3 Eine neue Datenbank anlegen ... 111
20.4 Access Dateiformat ... 113
20.5 In einem anderen Datenbanktyp speichern ... 113
21 Anhang ... 115
21.1 Nachschlagefelder ... 115
21.2 Eingabeformat festlegen ... 120
21.3 Besonderheiten der E-Mail Adressierung ... 122
21.4 Symbolleiste für den Schnellzugriff anpassen ... 122
21.5 Die Statusleiste einstellen ... 123
22 Stichwortverzeichnis ... 125