

Access 2007

Fortgeschrittene

Thomas Hug

Leseprobe

Version

2008 A

Autor

Thomas Hug

Art. Nr.

10430.07SG

gebunden

10431.07SL

lose, 4-fach gelocht

Dateien für die Übungen

finden Sie auf unserer Homepage

Copyright © 1994-2008 Wings Software Developments, alle Rechte vorbehalten.

Diese Kursunterlagen sind urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung der Texte und Bilder, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Zustimmung von Wings Software Developments urheberrechtswidrig und strafbar.

Auch Übersetzungen, Mikroverfilmung und Verarbeitung mit elektronischen Systemen sind ohne ausdrückliche Zustimmung von Wings Software Developments nicht erlaubt.

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	1
1.1	Erläuterungen zum Lehrmittel	1
2	Einige Fachbegriffe	3
2.1	Datenbankentwurf	3
2.2	Flache Tabellen / Flat Tables	3
2.3	Normalisierung	3
2.4	Datenstrukturdiagramm	3
2.5	Indizes / Indexierte Felder	4
2.6	Datenbankbegriffe	4
3	Geteilte Datenbanken	5
3.1	Einzelne Tabellen verknüpfen	6
3.2	Datenbankverknüpfungen betrachten und anpassen	7
3.3	Datenbankverknüpfung löschen	7
3.4	Datenbank aufteilen	8
3.5	Übung: Frontend- und Backend-Tabelle	9
4	Funktionen	11
4.1	Textfunktionen	11
4.2	Übung: Links, Rechts, Teil, Glätten	12
4.3	Zeitfunktionen	12
4.3.1	Zeitintervalle	13
4.4	Übung: Fahrzeugtabelle	13
4.5	Logische Funktionen	13
4.5.1	Wenn()-Funktion einfach	13
4.5.2	Wenn-Funktionen() verschachtelt	14
4.5.3	Übung: Verschachtelte Wenn()-Funktion	14
4.5.4	Logische Operatoren Und, Oder	14
4.5.5	Übung: UND-Funktion	14
4.6	Diverse Funktionen	15
5	Tabellen	17
5.1	Datenblattansicht	17
5.2	Entwurfsansicht	18
5.3	Felddatentypen	19
5.4	Besondere Feldeigenschaften in Tabellen	19
5.4.1	Nachschlagelisten	20
5.4.2	Übung: Nachschlagen / Kombinationsfeld	21
5.4.3	Hyperlink	21
5.4.4	Besonderheiten bei Nullwerten und leeren Zeichenfolgen	22
5.4.5	Gestalten der mehr oder weniger leeren Zellen	22
5.5	Beliebiges Runden von Formeln	23
5.6	Übung: Runden von Zahlen	24
5.7	Standardwert	24
5.8	Eingabeformat	24
5.9	Eingabe erforderlich	25

5.10	Gültigkeitsregel/Gültigkeitsmeldung	25
5.11	Übung: Gültigkeitsregeln definieren	26
6	Beziehungen zwischen Tabellen	27
6.1	Primärschlüssel	28
6.2	Primärschlüssel definieren	29
6.3	Sekundärschlüssel/Fremdschlüssel	29
6.4	Beziehungen zwischen Tabellen definieren	30
6.5	Automatisches Löschen von Daten	32
6.6	Beziehungen überarbeiten und löschen	32
6.6.1	Übung: Verknüpfung von Tabellen	33
6.7	Spezielle Verknüpfungsarten	33
6.7.1	Exklusionsverknüpfungen (Inner Join oder Equi Join)	33
6.7.2	Übung: Exklusionsverknüpfung	34
6.7.3	Inklusionsverknüpfungen (Outer Join)	35
6.7.4	Übung: Inklusionsverknüpfung	35
7	Abfragen	37
7.1	Platzhalter	37
7.2	Vergleichsoperatoren	37
7.2.1	Übung: Auswahlabfrage	38
7.3	Parameterabfrage	38
7.4	Übersichtstabelle Abfragekriterien	39
7.5	Gruppierte Abfragen (Aggregierungsfunktionen)	40
7.5.1	Einfache gruppierte Abfrage	41
7.5.2	Übung: Gruppieren	41
7.5.3	Gruppen und Untergruppen	42
7.5.4	Funktion «Summe»	42
7.5.5	Übung: Gruppieren mit Funktion «Summe»	42
7.5.6	Funktionen «Anzahl»	43
7.5.7	Übung: Gruppieren mit Funktion «Anzahl»	43
7.5.8	Funktion «Mittelwert»	43
7.5.9	Übung: Gruppieren mit Funktion «Mittelwert»	43
7.5.10	Funktion «Min»	44
7.5.11	Funktion «Max»	44
7.5.12	Funktion «ErsterWert»	44
7.5.13	Funktion «LetzterWert»	44
7.5.14	Funktion «Ausdruck»	44
7.5.15	Funktion «Bedingung»	45
7.6	Höchstwerte	45
7.7	Rechnen in Abfragen	46
7.7.1	Mathematische Operatoren	46
7.7.2	Übung: Gruppierung mit berechnetem Feld	48
7.7.3	Runden in Berechnungen	48
7.7.4	Übung: Runden	48
7.8	Aktionsabfragen	49
7.8.1	Tabellenerstellungsabfrage	49
7.8.2	Aktualisierungsabfrage	50
7.8.3	Anfügeabfrage	51
7.8.4	Löschabfrage	52
7.8.5	Kreuztabellenabfrage	53

7.8.6	Übung: Kreuztabellenabfrage	53
7.8.7	Duplikatensuche	54
7.8.8	Löschen von doppelten Datensätzen aus einer Tabelle	55
7.9	Inkonsistenzabfrage	57
8	Formular	59
8.1	Text in Kopf- und Fusszeilen ändern	59
8.2	Aktivierreihenfolge der Steuerelemente festlegen	60
8.3	Steuerelemente	61
8.3.1	Formular- und Steuerelementeigenschaften	63
8.3.2	Übung: Formular bearbeiten	64
8.4	Formular mit Optionsgruppe erstellen	65
8.5	Formular mit Kombinationsfeld erstellen	69
8.6	Zugriff auf gruppierte Werte	74
8.7	Formular mit Listenfeld	75
8.8	Formular mit Objektfeld	77
8.9	Formular mit Objektfeld erstellen	77
8.10	Haupt - und Unterformulare	80
8.11	Unterformular in einem Unterformular erstellen	81
8.12	Rechnen in Unterformularen	85
8.13	Logische Operatoren in Formularen	86
8.14	Bedingte Formatierung	86
8.14.1	Übung: Fakturierung	86
9	Berichte	87
9.1	Berichtskopf	87
9.2	Seitenkopf/Seitenfuss	87
9.3	Kopf- und Fussbereich	88
9.4	Detailbereich	88
9.4.1	Berichtsfuss	89
9.4.2	Übung: Abfrage mit Berechnung und 10er Rundung	89
9.5	Gruppierten Bericht erstellen	89
9.6	Gruppierung in der Entwurfsansicht einstellen	90
9.7	Laufende Summe in Berichten (Nummerierung)	91
9.8	Logische Operatoren und FormelAusdrücke in Berichten	92
9.9	Rechnungsbericht erstellen	93
9.9.1	Übung: Bericht gruppiert nach Anfangsbuchstabe	94
9.10	Berichts-SnapShot	94
10	Makros	95
10.1	Grundlagen	95
10.2	Makro erstellen	96
10.3	Makros starten/ausführen	98
10.4	Einer Schaltfläche ein Makro zuordnen (mit dem Assistenten)	98
10.5	Ohne Assistent einer Schaltfläche ein Makro zuordnen	100
10.6	Makrogruppen	101
10.6.1	Übung: Makro erstellen	101
10.7	Makroverschachtelung	101
10.8	Makros mit Bedingungen	102
10.8.1	Vergleichsoperatoren	102
10.9	Bildschirmaktualisierung ausblenden	103

10.10	AutoExec-Makro	103
10.11	Nützliche Makros/Beispielmakros	103
10.11.1	Suchmaske mit Textfeld in einem Formular erstellen	103
10.11.2	Makro der Schaltfläche sowie dem Textfeld zuordnen	105
10.11.3	Manuelles Erstellen eines Suchfeldes mit Kombinationsfeld	106
10.11.4	Steuerelemente ein- und ausblenden	107
10.11.5	Suchfeld mit Assistent erstellen	107
10.12	Mit Makros Daten filtern	108
10.13	Mit Makros Formulare synchronisieren	109
10.14	Mit Makros Berichte Drucken	111
11	Dienstprogramme	113
11.1	Datenbank konvertieren	113
11.1.1	Umwandeln alter Access-Datenbanken	113
11.1.2	Umwandeln von 07 auf 97	113
11.2	Datenbank komprimieren und reparieren	114
11.3	Daten importieren und exportieren	115
12	Datenbanksicherheit	117
12.1	Datenbank mit Kennwort schützen	117
13	VBA Module	119
13.1	Beispiel einer Sub Prozedur	119
13.2	Beispiel einer Funktionsprozedur	119
	Anhang Übungen	121
	Index	


9 Berichte

9.1 Berichtskopf

Der Berichtskopf erscheint einmal je Bericht. Ein Berichtstitel (z. B. Inventar per 31.12.2007) erscheint auf der ersten Seite und sonst nirgends. Im Berichtskopf kann auch eine ganze Titelseite gestaltet werden. Wollen Sie, eine Titelseite gestalten, auf der nur der Inhalt dieses Bereichs (Berichtskopf) erscheint, müssen Sie ganz unten im Berichtskopf einen Seitenumbruch einfügen.

Vorgänge

Seitenumbruch nach Berichtskopf

1. Aktivieren Sie das Register *Entwurf*.
2. Klicken Sie auf das Symbol *Seitenumbruch*. 
3. Mit einem Mausklick ganz unten links im Berichtskopf setzen Sie einen Seitenumbruch. Der Seitenumbruch wird durch fünf Punkte dargestellt.

Beispiel

1. Öffnen Sie die Datei **Uebungen.accdb**.
2. Betrachten Sie den Bericht **rpt_Motorfahräder**.

9.2 Seitenkopf/Seitenfuss

Alles was Sie im Bereich Seitenkopf eingeben erscheint auf sämtlichen Seiten. Dieser Bereich eignet sich vor allem für Überschriften bei langen Listen (z. B. Inventarlisten, Adresslisten), die sich auf allen Seiten wiederholen sollen. Der Seitenkopf eignet sich auch für das Erstellen einer Seitennummerierung.

Das Gleiche gilt für den Seitenfuss. Alles was Sie im Seitenfuss eingeben erscheint ebenfalls auf sämtlichen Seiten des Berichts. Im Seitenfluss werden oft Druckdatum, Seitenzahl, Ort usw. eingegeben.

Schauen Sie sich dazu ebenfalls aus der Datenbank **Uebungen.accdb** den Bericht **rpt_Motorfahräder** an.

Vorgänge



Seitennummerierung

Die automatische Seitennummerierung geben Sie wie folgt ein:

1. Fügen Sie im Seitenkopf oder Seitenfuss ein **Textfeld** ein.
2. Geben Sie in das Textfeld die folgende Formel ein:
`=[Seite]`
 Das Wort **Seite** wird automatisch in eckige Klammern gesetzt.

9.3 Kopf- und Fussbereich

Berichte können nach bestimmten Kriterien gruppiert resp. zusammengefasst werden. Je Gruppe kann dann eine Gruppenüberschrift definiert werden sowie am Ende der Gruppe ein Gruppenschluss (Fussbereich).

Sowohl im Fussbereich als auch im Kopfbereich können Sie beliebige Texte oder auch Formeln eingeben.

Öffnen Sie dazu aus der Datenbank **Uebungen.accdb** den Bericht **rpt_Turnverein** in der **Entwurfsansicht**. In diesem Bericht finden Sie im Kopfbereich (gelb) jeweils die Art der Mitgliedschaft des Vereinsmitglieds. Im Fussbereich (blau) werden dann die Vereinsmitglieder der betreffenden Kategorie gezählt.

Mitglied									
Detailbereich									
		Nachname		Vorname		Ort			
Seitenfuß									
		Total der Gruppe		=Anzahl([Nachname])					

Vorgänge



Zählen mit der Funktion =Anzahl()

Im abgebildeten Fussbereich wurden die Mitglieder wie folgt gezählt:

1. Im Fussbereich wurde ein **Textfeld** eingefügt.
2. Mit der Funktion **=Anzahl([Nachname])** werden die Mitglieder gezählt. Als Resultat wird eine Zahl angezeigt.
3. Im dazugehörigen Bezeichnungsfeld wurde der Text **Total der Gruppe** eingegeben.

9.4 Detailbereich

Im Detailbereich werden die einzelnen Datensätze angezeigt. In der Adressliste sind das die einzelnen Adressen. In einer Inventarliste sind das die einzelnen Artikel.

Öffnen Sie dazu in der Datenbank **Uebungen.accdb** die Berichte **rpt_Inventarliste** und **rpt_Turnverein** sowohl in der **Entwurfsansicht** als auch in der **Datenblattansicht**.

9.4.1 Berichtsfuss

Alles was Sie im Berichtsfuss eingeben, erscheint einmal, und zwar ganz am Ende des Berichts. Dieser Bereich eignet sich vor allem für ein Gesamttotal eines Berichts. Betrachten Sie dazu in der Datenbank **Uebungen.accdb** die Bericht **rpt_Inventarliste** und **rpt_Motorfahräder** sowohl in der *Entwurfsansicht* als auch in der *Datenblattansicht*.

Vorgänge



Funktion zum Addieren (Summieren)

Mit der Funktion **=Summe()** können Sie Werte addieren.

1. Fügen Sie dazu im Berichtsfuss ein *Textfeld* ein.
2. Geben Sie im Textfeld die Funktion **=Summe ([Feldname])** ein. Im Bericht **rpt_Inventarliste** lautet die Funktion **=Summe([Bestand])**. Mit dieser Funktion wird das Total der Spalte **Bestand** errechnet.



9.4.2 Übung: Abfrage mit Berechnung und 10er Rundung

> Lernziele: Rundung in Abfragen und Berichten

Sie üben das Runden von Zahlen in Abfragen und lassen diese in Berichten anzeigen. Sie gewinnen Sicherheit im Umgang mit diesen beiden Objekten.

Übungen finden Sie im Übungsanhang unter **A - 16** ab Seite 156.

9.5 Gruppierten Bericht erstellen

Wir wollen eine Inventarliste mit Zwischensummen erstellen.

Vorgänge

Bericht über Assistent

1. Öffnen Sie die Datenbank **Musikhaus.accdb**.
2. Wählen Sie im Register *Erstellen* den Befehl **Berichts-Assistent**.
3. Im gleichen Fenster wählen Sie auch die Abfrage **qry_Inventar** aus.
4. Im nächsten Dialogfenster wählen Sie sämtliche Felder aus und klicken auf **Weiter**.
5. Jetzt können Sie die Gruppierung festlegen. Wir wollen das Inventar nach Musiksparten gruppieren. Nehmen Sie deshalb das Feld **Sparte** als Gruppierungsebene auf und klicken auf **Weiter**.



Gruppieren nach Anfangsbuchstaben

6. Im 3. Fenster legen Sie die Sortierung fest. Wir sortieren das Inventar nach **Interpret** und dann nach **Titel**.
7. Im gleichen Fenster wählen Sie noch die Schaltfläche **Zusammenfassungsoptionen**. Markieren Sie in diesem die folgenden 3 Kontrollkästchen:
 - > Summierung für die Felder **Bestand** und **Total**
 - > **Prozentualen Anteil der Summen**
8. Im nächsten Fenster, dem **Layoutfenster**, wählen Sie den Eintrag **Abgestuft**.
9. Im nächsten Dialogfenster wählen Sie das Format.

Die Gruppierung nach dem Anfangsbuchstaben können Sie im nachfolgenden Fenster einstellen:



Anzahl je Gruppe

Wollen Sie die Anzahl Adressen je Gruppe ermitteln, so geben Sie im Gruppenkopf die folgende Formel ein:

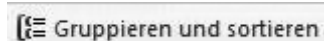
=Anzahl([ID])

Verziert mit Klammern sieht die Formel wie folgt aus:

=(" & Anzahl([ID]) & ")

9.6 Gruppierung in der Entwurfsansicht einstellen

In der **Entwurfsansicht** des Formulars kann die Gruppierung ebenfalls eingestellt werden. Mit dem Symbol **Gruppieren und sortieren** können Sie das nachstehende Fenster einblenden.



In diesem Fenster können Sie sowohl die Gruppierung als auch die Sortierung des Berichts anpassen und einstellen.

9.7 Laufende Summe in Berichten (Nummerierung)

Wir wollen den Bericht jetzt etwas ergänzen. Zuerst einmal wollen wir die einzelnen Titel der jeweiligen Spalten durchnummerieren lassen. Das heisst: Bei jeder Spalte soll die Nummerierung wieder von vorne resp. bei 1 beginnen.

Vorgänge

Laufende Nummerierung

1. Fügen Sie im Detailbereich des Berichtes ein Textfeld ein mit dem Namen **Nummer**.
2. Als Wert geben Sie den folgenden Ausdruck ein:
3. Das Textfeld liefert nun für jeden Datensatz den Wert 1.
4. Im **Eigenschaftsfenster** dieses Feldes, im Register **Daten** wählen Sie die Eigenschaft **Laufende Summe** und wählen dort den Wert **Über Gruppe**.

Laufende Summe festlegen

Wenn Sie nur an den kumulierten Werten eines Datenfeldes interessiert sind (z. B. fortlaufende Saldo-berechnung), so markieren Sie dieses Feld und wählen im **Eigenschaftsfenster** des Fensters im Registerblatt **Daten** bei der Eigenschaft **Laufende Summe** den Wert **über Gruppen** oder **Über Alles**.

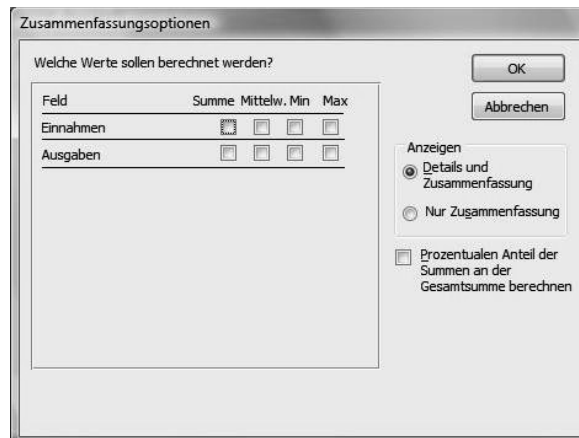
Nach dieser Einstellung werden nicht mehr die einzelnen Werte sondern nur noch die kumulierten Werte angezeigt.

Notizen

9.8 Logische Operatoren und Formel­ausdrücke in Berichten

Wie bereits bei den Formularen gibt es auch bei den Berichten die Möglichkeit durch logische Operatoren und Formel­ausdrücke das Ergebnis zu verfeinern. Eine Übersicht der Operatoren und deren Anwendung finden Sie im Kapitel 4.5 Logische Funktionen auf Seite 13.

Für die bessere Auswertung in Berichten lassen sich mit dem **Berichts-Assistent** die folgenden Funktionen verwenden:



Funktion	Beispiel	Beschreibung
Anzahl	=Anzahl ([Name])	Anzahl der Datensätze in diesem Feld
Max	=Max ([Umsatz])	Größter Wert in diesem Bereich
Min	=Min ([Umsatz])	Kleinster Wert in diesem Bereich
Mittelwert	=Mittelwert ([Umsatz])	Mittelwert für diesen Bereich
Summe	=Summe ([Umsatz])	Summe dieses Bereichs
Verketten	=[Vorname] & „ „, „ & [Name]	Führt Vorname und Nachname zusammen

Nachdem der Assistent für uns die ganze Arbeit übernommen hat, sollten wir uns die Funktion noch kurz in der **Entwurfsansicht** ansehen.



Mit dem Verknüpfungsoperator **&** können Sie Textfelder miteinander verknüpfen. Damit die beiden Fehler voneinander getrennt werden, wird mit Hilfe der " ein möglicher Platzhalter eingefügt (z. B. ", " für "Vorname, Name").

Neben den oben genannten Funktionen zählt die Prozentfunktion zu den gängigen Formeln in Access. Diese kann wie folgt angewendet werden:

Brutto	= [Netto] * 1.076	Multipliziert den Nettobetrag mit 1.076
Verkaufspreis	= [Einkaufspreis] + [Brutto]	Addiert den Einkaufspreis mit Brutto

Notizen

9.9 Rechnungsbericht erstellen

Ähnlich wie bei den Formularen können Sie auch Berichte mit Haupt- und Unterberichten erstellen. Wir wollen dies an der Datei **EDV-Fakturierung.accdb** versuchen.

Vorgänge

Rechnungsbericht erstellen

1. Wählen Sie im Register **Erstellen** den Eintrag **Berichts-Assistent**.
2. Im unteren Teil des Fensters wählen Sie die Tabelle **tbl_Kunden** und sämtliche Felder aus.
3. Im gleichen Fenster wählen Sie nun die Tabelle **tbl_GKopf** aus und fügen wiederum alle Felder ein.
4. Immer noch im gleichen Fenster wählen Sie die Abfrage **qry_RG_Detail** aus und fügen auch hier sämtliche Felder ein.
5. Nun klicken Sie auf **Weiter**. Das Fenster sollte wie folgt aussehen:



6. Klicken Sie auf **Weiter**. Das nächste Fenster übergehen Sie einfach.
7. Im Sortierfenster klicken Sie auf die Schaltfläche **Zusammenfassungsoptionen** und aktivieren die Kontrollkästchen **Summe Menge** sowie **Summe Total**.
8. Im Fenster **Layout** wählen Sie **Abgestuft** und klicken auf **Weiter**.
9. Im Fenster **Format** wählen Sie ein beliebiges Format aus.
10. Im letzten Fenster geben Sie dem Bericht noch den Namen **rpt_Faktura** und klicken auf **Fertig stellen**.



Damit Sie einen Seitenumbruch bei gruppierten Werten erzwingen können, müssen Sie in der Entwurfsansicht des Berichts unter **Gruppieren und sortieren** die entsprechende Option einstellen:

- > **Gruppe nicht auf einer Seite zusammenhalten**
- > **Gesamte Gruppe auf einer Seite zusammenhalten**
- > **Kopfzeile und ersten Datensatz auf einer Seite zusammenhalten**



9.9.1 Übung: Bericht gruppiert nach Anfangsbuchstabe

> Lernziele: Berichte gruppieren

Sie üben das Gruppieren von Berichten und gewinnen dabei Sicherheit für den regelmässigen Gebrauch.

Übungen finden Sie im Übungsanhang unter A - 17 ab Seite 158.

9.10 Berichts-SnapShot



Mit Access können Sie Berichte an Benutzer verteilen, die nicht über eine Lizenz für Access verfügen.

Um Berichte weitergeben zu können, benötigt der Empfänger das Programm SnapShot Viewer. Es handelt sich um ein unabhängig ausführbares Programm, das mit Access installiert worden ist. Es kann auch im Internet heruntergeladen werden.

Die Berichte, die Sie mit dem **SnapShot Viewer** exportieren, weisen das Dateiformat ***.snp** auf.

Vorgänge

SnapShot-Bericht erstellen

1. Wählen Sie den Bericht, den Sie als SnapShot-Datei weitergeben wollen.
2. Im Register **Externe Daten** wählen Sie in der Gruppe **Exportieren** den Eintrag **SnapShot-Viewer**.
3. Über **Durchsuchen** können Sie den Speicherort und das SnapShot-Format festlegen.
4. Klicken Sie auf **Speichern** und **OK**.
5. Ein Doppelklick auf die Snapshot-datei und der Bericht öffnet sich, ohne dass Access gestartet wird.



Berichts-Snapshots werden standardmässig mit dem Programm SnapShotViewer angezeigt. Sollte dieses Programm nicht auf dem Computer installiert sein, so wird dies jetzt automatisch nachgeholt.



A - 12 Übung: Gruppieren und Runden

Voraussetzungen

5.5 Beliebiges Runden von Formeln

7.5 Gruppierete Abfragen (Aggregierungsfunktionen)



Übung 1: Gruppierung mit berechnetem Feld

> Gruppierungen von Daten

- > Öffnen Sie zur Lösung dieser Aufgabe die Datei **Werkzeug03.accdb**. Die Frage bezieht sich auf die Tabelle **tbl_Artikel**.
- > Wie gross ist der gesamte Warenwert des Artikellagers? Um diesen Wert zu berechnen, müssen Sie in einer Abfrage den Wert des Lagers mit der Formel **[Preis] * [Bestand]** berechnen. In der Abfrage darf sich nur dieses eine Feld befinden.
- > Anschliessend gruppieren Sie die Abfrage. In der gruppierten Abfrage wählen Sie dann die Funktion **Summe**.
- > Gestalten sie das Resultat mit der Formatoption **Standardformat**. Das Resultat ist eine einzige Zahl.

Wert
1'358'672.70



Übung 2: Runden

> Runden von Zahlen

- > Öffnen Sie die Datenbank **Werkzeug03.accdb**.
- > Erstellen Sie eine Abfrage auf die Tabelle **tbl_Artikel** mit den folgenden Feldern. Das Feld **Wert** müssen Sie berechnen. Runden Sie das Feld auf 50 Rappen genau und sorgen Sie dafür, dass das Feld mit einem Tausender-Trennzeichen dargestellt wird und 2 Kommastellen aufweist. Das Resultat sollte wie nebenstehend aussehen.

Bezeichnung	Preis	Bestand	Wert
Zangen 136	8.00	154	1'232.00
Zangen 135	7.75	38	294.50
Zangen 134	7.50	419	3'142.50
Zangen 133	7.25	349	2'530.00
Zangen 132	7.00	407	2'849.00
Zangen 131	6.75	493	3'328.00
Zangen 130	6.50	21	136.50
Zangen 129	6.25	461	2'881.00
Zangen 128	6.00	293	1'758.00
Zangen 127	5.75	128	736.00
Zangen 126	5.50	353	1'941.50
Zangen 125	5.00	64	320.00
Werkzeugset 3	70.00	403	28'210.00

Datensatz: 1 von 100 | Kein Filter | Suchen

Notizen