

---

# Lektion 3 – Übungsaufgaben

---

## Aufgabe 1

Während einer Abfrage kann man die Ausgabedatensätze mit Berechnungen manipulieren und dann anzeigen lassen.

- a) An welcher Stelle werden diese in die **S-F-W-Form** (SELECT-FROM-WHERE) eingearbeitet und welche Berechnungen haben Sie kennen gelernt? Geben Sie ein selbst gewähltes Beispiel an.

Hier die Antwort zu 1a) eintragen!

- b) Wie könnte man zur besseren Übersicht einem Spaltennamen einen anderen Namen zuweisen? Zeigen Sie dies auch an dem von Ihnen gewählten Beispiel aus Aufgabe 1 a).

Hier die Antwort zu 1b) eintragen!

- c) In SQL gibt es bereits vordefinierte Funktionen, die in einer Abfrage verwendet werden können. Erläutern Sie allgemein wie sich beispielsweise eine mathematische Funktion aufbaut?

Was ist bei der Anwendung von Klammerpaaren zu beachten (müssen/können Leerzeichen verwendet werden)?

Hier die Antwort zu 1c) eintragen!

## Aufgabe 2

Schauen Sie sich die Abfragen und Ergebnisse genau an und entscheiden Sie, ob das Ergebnis der Abfrage richtig oder falsch ist. Auch die Abfrage selbst kann Fehler aufweisen!

Wenn Sie sich für falsch entscheiden, begründen Sie Ihre Antwort und zeigen eine richtige Lösung.

In jedem Fall wird von Ihnen eine verbale Beschreibung der Abfrage erwartet! Beachten Sie die Hinweise am Ende dieser Aufgabe!

Abfrage 1	Ergebnis 1								
<pre>SELECT name AS Familienname,         MONTHNAME(geburtsdatum) AS Monat FROM    tbl_mitarbeiter</pre>	<table border="1"><thead><tr><th>Familienname</th><th>Monat</th></tr></thead><tbody><tr><td>Schneeberg</td><td>Saturday</td></tr><tr><td>Brauer</td><td>Saturday</td></tr><tr><td>Dobner</td><td>Monday</td></tr></tbody></table>	Familienname	Monat	Schneeberg	Saturday	Brauer	Saturday	Dobner	Monday
Familienname	Monat								
Schneeberg	Saturday								
Brauer	Saturday								
Dobner	Monday								
<b>Lösung 1</b>									
Hier die Lösung 1 eintragen!									

Abfrage 2	Ergebnis 2												
<pre>SELECT name AS Familienname,         ROUND (bruttolohn*1.24) AS Neuer_Lohn FROM    tbl_mitarbeiter</pre>	<table border="1"><thead><tr><th>Familienname</th><th>Neuer_Lohn</th><th>Alter_Lohn</th></tr></thead><tbody><tr><td>Schneeberg</td><td>559</td><td>450.54</td></tr><tr><td>Brauer</td><td>1044</td><td>842.00</td></tr><tr><td>Dobner</td><td>792</td><td>638.67</td></tr></tbody></table>	Familienname	Neuer_Lohn	Alter_Lohn	Schneeberg	559	450.54	Brauer	1044	842.00	Dobner	792	638.67
Familienname	Neuer_Lohn	Alter_Lohn											
Schneeberg	559	450.54											
Brauer	1044	842.00											
Dobner	792	638.67											
<b>Lösung 2</b>													
Hier die Lösung 2 eintragen!													

Abfrage 3	Ergebnis 3															
<pre>SELECT name AS Familienname       bruttolohn-100 AS 100Euro_weniger       bruttolohn AS Alter_Lohn FROM   tbl_mitarbeiter WHERE  geburtsdatum &lt; 1990-10-12"</pre>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Familienname</th> <th>100Euro_weniger</th> <th>Alter_Lohn</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Schneeberg</td> <td>350.54</td> <td>450.54</td> </tr> <tr> <td>Brauer</td> <td>742.00</td> <td>842.00</td> </tr> <tr> <td>Dobner</td> <td>538.67</td> <td>638.67</td> </tr> <tr> <td>Haukohl</td> <td>875.00</td> <td>975.00</td> </tr> </tbody> </table>	Familienname	100Euro_weniger	Alter_Lohn	Schneeberg	350.54	450.54	Brauer	742.00	842.00	Dobner	538.67	638.67	Haukohl	875.00	975.00
Familienname	100Euro_weniger	Alter_Lohn														
Schneeberg	350.54	450.54														
Brauer	742.00	842.00														
Dobner	538.67	638.67														
Haukohl	875.00	975.00														
<p><b>Lösung 3</b></p> <p>Hier die Lösung 3 eintragen!</p>																

## Hinweise:

---

- **ROUND(x)**

Gibt das Argument **x** zurück, gerundet auf die nächste Ganzzahl:

```
select ROUND(-1.23);
      -> -1
```

- **DAYNAME(datum)**

Gibt den Namen des Wochentags für **datum** zurück (auf Englisch):

```
select DAYNAME("1998-02-05");
      -> 'Thursday'
```

- **MONTHNAME(datum)**

Gibt den Namen des Monats für **datum** zurück (auf Englisch):

```
select MONTHNAME("1998-02-05");
      -> 'February'
```

- **ABS(x)**

Gibt den absoluten Wert von **x** zurück:

```
select ABS(-2);
      -> 2
```

- **DAYOFYEAR(datum)**

Gibt den Tag des Jahres für **datum** im Bereich 1 bis 366 zurück:

```
select DAYOFYEAR('1998-02-03');
      -> 34
```

- **MONTH(datum)**

Gibt den Monat für **datum** im Bereich 1 bis 12 zurück:

```
select MONTH('1998-02-03');
      -> 2
```

### Aufgabe 3

Die aus den vorherigen Aufgaben der Lektionen 1 und 2 bekannte Datenbank mit den Bestsellerbüchern wurde für diese Aufgabe mit der Spalte „preis“ erweitert und kann wieder als Hilfestellung für die Lösung der Teilaufgaben herangezogen werden. Sie finden diese am Ende dieser Aufgabe.

- a) Aufgrund einer Benefiz-Woche bietet der Online-Händler alle seine Bücher für 1,50 Euro mehr an.  
Lassen Sie sich mit einer Datenbankanfrage alle *Buchtitel*, den *gewöhnlichen Preis* (Normaler\_Preis) und zusätzlich den *Benefiz-Preis* (Benefiz\_Preis) anzeigen.

[Ergebnismenge: 15]

Hier die Antwort zu 3a) eintragen!

- b) Die Preise hat der Händler als Bruttopreise in der Datenbank gespeichert. Nun wollen Sie zu allen Büchern von Dan Brown wissen wie der Anteil für die Mehrwertsteuer ist. Im Ergebnis soll der *Name* des Autors, der *Buchtitel*, der *Preis* und der *Mehrwertsteuer-Anteil* (MwST) zu entnehmen sein.

[Ergebnismenge: 4]

Hier die Antwort zu 3b) eintragen!

- c) Die Abfrage aus der Aufgabe 3b) soll um eine Spalte „Status“ mit der konstanten Variable „Bestsellerautor“ erweitert werden, so dass die Ausgabe in etwa so aussieht:

Status	name	titel	preis	MwST
Bestsellerautor	Brown	Illuminati	10.95	0.72
Bestsellerautor	Brown	Sakrileg	19.90	1.30
Bestsellerautor	Brown	Meteor	8.90	0.58
Bestsellerautor	Brown	Diabolus	19.90	1.30

[Ergebnismenge: 4]

Hier die Antwort zu 3c) eintragen!

- d) Die Preise aller Bücher die weniger als 10,00 Euro kosten, sollen um 5% erhöht werden. Welche Bücher sind davon betroffen? Zeigen Sie mit der Abfrage die Buchtitel, nur den neuen Preis und den Verlag des Buches an.

[Ergebnismenge: 6]

Hier die Antwort zu 3d) eintragen!

- e) Bei der Berechnung in der Aufgabe 3d) werden die Ergebnisse auf zwei Stellen hinter dem Komma/Punkt gerundet. Zeigen Sie wie man die beiden aufgelisteten Funktionen benutzt um das Ergebnis auf *drei Dezimalstellen* bzw. auf eine *Integerzahl* zu runden.

- **TRUNCATE(X,D)**

Gibt die Zahl **x** zurück, auf **D** Dezimalstellen beschnitten. Wenn **D** 0 ist, hat das Ergebnis keinen Dezimalpunkt oder Bruchteil:

BEISPIEL:  
`select TRUNCATE(1.223,1);`  
Ergebnis: 1.2

- **ROUND(X,D)**

Gibt das Argument **x** zurück, gerundet auf eine Zahl mit **D** Dezimalstellen. Wenn **D** 0 ist, hat das Ergebnis keinen Dezimalpunkt oder Bruchteil:

BEISPIEL:  
`select ROUND(1.298, 1);`  
Ergebnis: 1.3

Hier die Antwort zu 3e) eintragen!

## Die Tabellen zu Aufgabe 3

**bestseller\_2**

(Struktur)

Feld	Typ
isbn	varchar(13)
autor_id	varchar(4)
titel	varchar(40)
erschienen	year(4)
verlag_id	varchar(4)
preis	decimal(5,2)

(Inhalt)

isbn	autor_id	titel	erschienen	verlag_id	preis
3-404-77000-5	dabr	Illuminati	2004	lueb	10.95
3-7857-2152-8	dabr	Sakrileg	2004	lueb	19.90
3-462-03374-3	frsc	Der Schwarm	2004	kiep	24.90
3-498-02980-0	chhe	Feel Robbie Williams	2004	rowo	22.90
3-404-15055-4	dabr	Meteor	2003	lueb	8.90
3-423-12597-7	maha	Die Wand	1999	dtv	8.00
3-453-00096-X	stki	Der Turm	2004	heyne	26.00
3-89602-606-2	amso	Sex and the City, Kiss and tell	2004	schw	19.90
3-89425-295-2	jabe	Eifel-Träume	2004	graf	9.90
3-404-11896-0	kefo	Die Säulen der Erde	2004	lueb	9.90
3-257-22800-7	pasu	Das Parfum	2000	diog	9.90
3-426-77717-7	coho	Zurück aus Afrika	2004	droe	8.90
3-7857-2194-3	dabr	Diabolus	2005	lueb	19.90
3-89667-210-X	micr	Welt in Angst	2005	bles	24.90
3-7857-2178-1	woho	Anubis	2005	lueb	19.90

**autor** (Struktur)

Feld	Typ
autor_id	varchar(4)
name	varchar(25)
vorname	varchar(25)
beschreibung	text

(Inhalt)

autor_id	name	vorname	beschreibung
dabr	Brown	Dan	Dan Brown, Sohn eines Mathematikprofessors und ein...
frsc	Schätzing	Frank	Frank Schätzing, geboren 1957, ist Gründer und Inh...
micr	Crichton	Michael	Michael Crichton wurde 1942 in Chicago geboren und...
woho	Hohlbein	Wolfgang	Wolfgang Hohlbein, 1953 in Weimar geboren, ist der...
chhe	Heath	Chris	---
maha	Haushofer	Marlen	seit ihrer Ausbildung am Max-Reinhardt-Seminar Sch...
stki	King	Stephen	Stephen King wurde 1947 in Portland, Maine, gebore...
amso	Sohn	Amy	---
jabe	Berndorf	Jacques	Hinter dem Pseudonym Jacques Berndorf verbirgt sic...
kefo	Follett	Ken	Ken Follett, 1949 in Wales geboren, von Beruf Jour...
pasu	Süskind	Patrick	---
coho	Hofmann	Corinne	Corinne Hofmann, 1960 im Schweizerischen Kanton Th...

**verlag** (Struktur)

Feld	Typ
<u>verlag_id</u>	varchar(4)
verlagsname	varchar(40)
adresse	varchar(40)

## (Inhalt)

verlag_id	verlagsname	adresse
lueb	Verlagsgruppe Lübbe	www.luebbe.de
droe	Verlagsgruppe Droemer Knaur	www.droemer-knaur.de
diog	Diogenes Verlag	www.diogenes.ch
graf	Grafit Verlag GmbH	www.grafit.de
schw	Schwarzkopf & Schwarzkopf Verlag	www.schwarzkopf-schwarzkopf.de
heyn	HEYNE Verlag	---
dtv	Deutscher Taschenbuchverlag	www.dtv.de
kiep	Verlag Kiepenheuer & Witsch	www.kiwi-koeln.de
bles	BLESSING Verlag	---
rowo	Rowohlt Verlage	www.rowohlt.de