

---

# Lektion 5 – Übungsaufgaben

---

## Aufgabe 1

a) Erläutern Sie was mit einer Unterabfrage in SQL gemeint ist.

Hier die Antwort zu 1a) eintragen!

b) Zeigen Sie wie die allgemeine Form einer solchen Abfrage aussieht.

Hier die Antwort zu 1b) eintragen!

## Aufgabe 2

a) Füllen Sie die leeren Spalten in der Tabelle sind mit einer kurzen Beschreibung bzw. dem nötigen Schlüsselwort.

Schlüsselwort	Verwendung des Schlüsselwortes
...	Bei der Verwendung dieses Schlüsselworts muss der gemachte Vergleich für alle Datensätze der Unterabfrage zutreffen.
...	Bei der Verwendung dieses Schlüsselworts muss der Vergleich für mindestens einen Datensatz zutreffen.
UNION	...

b) Welche Auswirkungen auf die Abfrage hat es, wenn Sie **UNION** in Kombination mit **ALL** verwenden?

Hier die Antwort zu 2b) eintragen!

### Aufgabe 3

Beschreiben Sie die Ergebnisse dieser Abfragen. Am Ende von Aufgabe 3 befindet sich eine inhaltliche Darstellung der Tabelle „verbindungen“.

a)

```
SELECT DISTINCT telefonnummer, betrag, datum
FROM verbindungen
WHERE betrag < (SELECT AVG(betrag)
                FROM verbindungen)
```

[Ergebnismenge: 7]

Hier die Antwort zu 3a) eintragen!

b)

```
SELECT datum, telefonnummer
FROM verbindungen
WHERE telefonnummer = ANY (SELECT telefonnummer
                            FROM verbindungen
                            WHERE betrag > 0.7845)
```

[Ergebnismenge: 10]

Hier die Antwort zu 3b) eintragen!

### Die Tabellen für Aufgabe 3

verbindungen (Struktur)			(Inhalt)				
Feld	Typ	Standard	datum	uhrzeit	telefonnummer	dauer	betrag
datum	date	0000-00-00	2004-12-13	10:44:08	0163123456	00:02:45	0.9526
uhrzeit	time	00:00:00	2004-12-13	19:48:27	0177123456	00:01:47	0.6164
telefonnummer	varchar(25)		2004-12-13	19:50:55	0351123456	00:09:05	3.0818
dauer	time	00:00:00	2004-12-13	20:00:00	0351123456	00:07:30	2.5215
betrag	decimal(7,4)	0.0000	2004-12-13	20:09:10	0387351234	00:07:51	2.8696
			2004-12-13	21:53:49	0387351234	00:00:25	0.3362
			2004-12-14	19:10:25	0388123456	00:00:01	0.3362
			2004-12-14	19:17:06	0351123456	00:00:42	0.3362
			2004-12-14	20:22:11	0388123456	00:02:25	0.8405
			2004-12-14	21:31:22	0176123456	00:02:16	0.7845
			2004-12-15	20:51:06	0387351234	00:14:37	4.9309
			2004-12-16	07:13:46	0387351234	00:00:50	0.3362

#### Aufgabe 4

Ihre Aufgabe ist es jetzt Abfragen mit Unterabfragen zu schreiben. Für diese Aufgabe sind wiederum die Bestseller - Datenbanktabellen als Grundlage zu benutzen.

- a) Uns interessieren die Bücher aller Autoren deren Verkaufspreis unter dem Durchschnittspreis der 2004 erschienenen Bücher liegt. Aus der Ergebnistabelle müssen der *Buchtitel* und der *Buchpreis* ersichtlich sein.

[Ergebnismenge: 7]

Hier die Antwort zu 4a) eintragen!

- b) Stellen Sie sich vor wir hätten zu der Bestseller-Tabelle eine weitere, die alle Flops (flop) enthält. Ansonsten weist sie dieselbe Struktur auf.

Stellen Sie eine Abfrage an die Datenbank, so dass wir die *Buchtitel* und den *Preis* der teuersten Bestseller und teuersten Flops im Ergebnis sehen.

[Ergebnismenge: 2 → davon ausgehend, dass es jeweils nur ein teuerstes Buch gibt]

Hier die Antwort zu 4b) eintragen!

- c) Zu welchem Verlag gehört das teuerste Buch in der Liste der Bestseller? Im Ergebnis sollen der *Verlagsname*, der *Buchtitel* und der *Buchpreis* enthalten sein.

[Ergebnismenge: 1]

Hier die Antwort zu 4c) eintragen!

## Die Tabellen für Aufgabe 4

### bestseller\_2

(Inhalt)

(Struktur)

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

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	heyn	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)

(Inhalt)

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

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)

(Inhalt)

Feld	Typ
verlag_id	varchar(4)
verlagsname	varchar(40)
adresse	varchar(40)

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