

Unterabfrage aufbauen¹

"Vereinfacht ausgedrückt verbindet eine Unterabfrage die Ergebnismenge der einen Abfrage mit einer anderen. Die allgemeine Syntax lautet:

```
SELECT *
FROM Tabelle1
WHERE Tabelle1.Eine_Spalte =
(SELECT Eine_Andere_Spalte
FROM Tabelle2
WHERE Eine_Andere_Spalte = Ein_Wert)
```

Da die zweite Abfrage in der ersten eingebaut ist, spricht man auch von einer verschachtelten Abfrage. "

Testen Sie dies mit der Datenbank **Firma2000.mdb**

In beiden Tabellen, **Lieferant** und **Artikel**, ist das Feld **Liefnr** vorhanden. Wenn man nun die Artikel suchen will, die vom Lieferanten Meyer OHG geliefert werden, dann geht das – statt wie bisher gelöst über den **Equi Join** auch über eine Unterabfrage:

```
SELECT * from artikel
where liefnr=
(select liefnr from lieferant
where lieferant="Meyer OHG");
```

Beispiele zur Tabelle Abteilung:

Abteilung : Tabelle										
	Name	Abteilung	Gehalt	Abschluss	Urlaubstage	Krank_Tage	Einstelldatum	Datum_Beförderung	Verheiratet	
▶	Groß	Forschung	2.670,00 €	Ausbildung	32	10	01.01.90	01.06.96		<input checked="" type="checkbox"/>
	Klein	Marketing	2.890,00 €	FH	30	12	01.01.93			<input type="checkbox"/>
	Peters	Personal	2.230,00 €	FH	28	5	01.01.97			<input type="checkbox"/>
	Müller	Forschung	2.700,00 €	Uni	30	0	01.04.95	01.06.99		<input checked="" type="checkbox"/>
	Gardner	Marketing	2.480,00 €	Uni	30	7	01.07.97	01.03.00		<input checked="" type="checkbox"/>
	Lindemann	Personal	2.200,00 €	Ausbildung	28	5	01.01.98			<input checked="" type="checkbox"/>
	Kussnacht	Forschung	2.780,00 €	FH	28	0	01.01.93	01.03.96		<input type="checkbox"/>
	Gernegroß	Marketing	2.300,00 €	Ausbildung	30	20	01.03.92	01.06.98		<input checked="" type="checkbox"/>
	Hünzer	Personal	3.100,00 €	Uni	29	11	01.01.96	01.01.00		<input type="checkbox"/>
	Klinger	Forschung	4.270,00 €	Uni	30	10	01.01.95	01.01.99		<input checked="" type="checkbox"/>
*			0,00 €		0	0				<input type="checkbox"/>

```
SELECT Avg(gehalt) AS Mittelwert_Gehalt
FROM abteilung;
```

Mittelwert_Gehalt	
▶	2762

```
SELECT abschluss, round(Avg(gehalt),2) AS Mittelwert_Gehalt
FROM abteilung
group by abschluss;
```

abschluss	Mittelwert_Geh
▶ Ausbildung	2633
FH	2633
Uni	3133

```
SELECT abschluss, round(Avg(gehalt),2) AS Mittelwert_Gehalt
FROM abteilung
group by abschluss
having avg(gehalt)<3000;
```

abschluss	Mittelwert_Geh
▶ Ausbildung	2633
FH	2633

¹ aus: SQL in 21 Tagen, Kap. 7

Select-Unterabfrage

aber: nicht sichtbar, welche Abteilung es ist

```
SELECT round(Avg(gehalt),2) AS Mittelwert_Gehalt
FROM abteilung
where gehalt=(select min(gehalt) from abteilung);
```

Mittelwert_Gehalt
2200

Frage: In welcher Abteilung findet sich das höchste Gehalt?

```
SELECT abteilung
FROM abteilung
where gehalt=(select max(gehalt) from abteilung);
```

abteilung
Forschung

zusätzlich: wie hoch ist das höchste Gehalt, und in welcher Abteilung finden wir es?

```
SELECT abteilung, gehalt
FROM abteilung
where gehalt=(select max(gehalt) from abteilung);
```

abteilung	gehalt
Forschung	4.270,00 €

Aufgaben:

1) Wie heißt der Angestellte mit den meisten Krank_Tagen?

name
Gernegroß

2) In welcher Abteilung findet sich der Angestellte mit den meisten Krank_Tagen, wie viele sind es, und wie heißt er?

name	krank_tage	abteilung
Gernegroß	20	Marketing

3) Wie ist der Abschluss (Ausbildung, FH oder Uni) dessen, der die meisten Urlaubstage hat?

abschluss
Ausbildung

4) Wer bezieht das höchste Gehalt?

name
Klinger

5) wie viele Leute sind verheiratet?

verheiratet
6

6) Wer hat das höchste Gehalt aus der Abteilung Personal???

zu 1)

```
SELECT name  
FROM abteilung  
where krank_tage=(select max(krank_tage) from abteilung);
```

zu 2)

```
SELECT abteilung,name, krank_tage  
FROM abteilung  
where krank_tage=(select max(krank_tage) from abteilung);
```

zu 3)

```
SELECT abschluss  
FROM abteilung  
where Urlaubstage=(select max(urlaubstage) from abteilung);
```

zu 4)

```
SELECT name  
FROM abteilung  
where gehalt=(select max(gehalt) from abteilung);
```