


# Gruppierung mit Aggregation

**SELECT** erfahrung, count(\*)

**FROM** mitarbeiter

**GROUP BY** erfahrung



erfahrung integer	count bigint
1	1
3	3
2	3

Mitarbeiter		
<u>personid</u> integer	gehalt numeric	erfahrung integer
1	45000	3
2	37000	3
3	50000	2
4	60000	3
5	55000	2
6	15000	1
7	50000	2

# Gruppierung mit Aggregation ohne Gruppierung in Ausgabe

```
SELECT    erfahrung, gehalt,  
          count(*) OVER (PARTITION BY erfahrung)  
FROM      mitarbeiter
```

erfahrung integer	gehalt numeric	count bigint
1	15000	1
2	50000	3
2	55000	3
2	50000	3
3	60000	3
3	37000	3
3	45000	3

Mitarbeiter		
<u>personid</u> integer	gehalt numeric	erfahrung integer
1	45000	3
2	37000	3
3	50000	2
4	60000	3
5	55000	2
6	15000	1
7	50000	2

# Gruppierung mit Aggregation ohne Gruppierung in Ausgabe

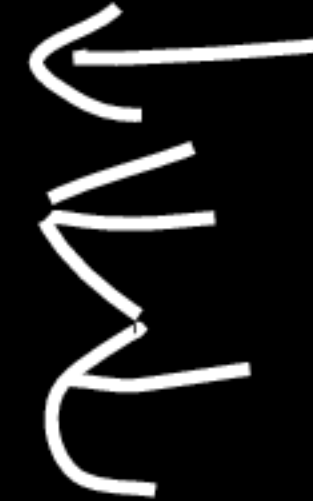
**SELECT** erfahrung, gehalt,

count(\*) **OVER ()**

**FROM**

**mitarbeiter**

erfahrung integer	gehalt numeric	count bigint
3	45000	7
3	37000	7
2	50000	7
3	60000	7
2	55000	7
1	15000	7
2	50000	7



SELECT COUNT(\*)  
FROM mitarbeiter

7

Mitarbeiter		
<u>personid</u> integer	gehalt numeric	erfahrung integer
1	45000	3
2	37000	3
3	50000	2
4	60000	3
5	55000	2
6	15000	1
7	50000	2

# Gruppierung mit Doppelter Aggregation ohne Gruppierung in Ausgabe

```
SELECT    erfahrung, gehalt,  
          count(*) OVER (PARTITION BY erfahrung), |  
          count(*) OVER (PARTITION BY gehalt)  
FROM      mitarbeiter
```

erfahrung integer	gehalt numeric	count bigint	count bigint
1	15000	1	1
3	37000	3	1
3	45000	3	1
2	50000	3	2
2	50000	3	2
2	55000	3	1
3	60000	3	1



<u>personid</u> integer	gehalt numeric	erfahrung integer
1	45000	3
2	37000	3
3	50000	2
4	60000	3
5	55000	2
6	15000	1
7	50000	2

SELECT

erfahrung, gehalt,

count(\*) OVER (PARTITION BY erfahrung),

count(\*) OVER (w,

sum(erfahrung) OVER (w

FROM

mitarbeiter

WINDOW


w AS (PARTITION BY gehalt)

erfahrung integer	gehalt numeric	count bigint	count bigint	sum bigint
1	15000	1	1	1
2	50000	3	2	4
2	50000	3	2	4
2	55000	3	1	2
3	60000	3	1	3
3	45000	3	1	3
3	37000	3	1	3

Mitarbeiter		
<u>personid</u> integer	gehalt numeric	erfahrung integer
1	45000	3
2	37000	3
3	50000	2
4	60000	3
5	55000	2
6	15000	1
7	50000	2

# Gruppierung mit Aggregation ohne Gruppierung in Ausgabe

```
SELECT    erfahrung, gehalt,  
          count(*) OVER (PARTITION BY erfahrung)  
FROM      mitarbeiter
```



erfahrung integer	gehalt numeric	count bigint
1	15000	1
2	50000	3
2	55000	3
2	50000	3
3	60000	3
3	37000	3
3	45000	3

Mitarbeiter		
<u>personid</u> integer	gehalt numeric	erfahrung integer
1	45000	3
2	37000	3
3	50000	2
4	60000	3
5	55000	2
6	15000	1
7	50000	2

# PARTITION BY als Unteranfrage

SELECT

T.erfahrung, gehalt, T.c

FROM

mitarbeiter JOIN

(SELECT erfahrung, count(\*) AS c

FROM mitarbeiter

GROUP BY erfahrung) AS T

ON mitarbeiter.erfahrung=T.erfahrung

erfahrung integer	count bigint
1	1
3	3
2	3

erfahrung integer	gehalt numeric	c bigint
3	45000	3
3	37000	3
2	50000	3
3	60000	3
2	55000	3
1	15000	1
2	50000	3

Mitarbeiter		
<u>personid</u> integer	gehalt numeric	erfahrung integer
1	45000	3
2	37000	3
3	50000	2
4	60000	3
5	55000	2
6	15000	1
7	50000	2

# PARTITION BY mit WITH

WITH

T AS (

SELECT

erfahrung, count(\*) AS c

FROM

mitarbeiter

GROUP BY

erfahrung

)

SELECT

T.erfahrung, gehalt, T.c

FROM

mitarbeiter JOIN T

ON mitarbeiter.erfahrung=T.erfahrung

Mitarbeiter		
<u>personid</u> integer	gehalt numeric	erfahrung integer
1	45000	3
2	37000	3
3	50000	2
4	60000	3
5	55000	2
6	15000	1
7	50000	2



# PARTITION BY vs. GROUP BY

- ③ **SELECT** erfahrung, gehalt,  
count(\*) **OVER** (PARTITION BY erfahrung)
- ① **FROM** mitarbeiter
- ② **GROUP BY** erfahrung, gehalt

erfahrung	gehalt
integer	numeric
1	15000
2	55000
2	50000
3	37000
3	60000
3	45000

ohne OVER

erfahrung	gehalt	count
integer	numeric	bigint
1	15000	1
2	55000	2
2	50000	2
3	37000	3
3	60000	3
3	45000	3

mit OVER

Mitarbeiter		
<u>personid</u>	gehalt	erfahrung
integer	numeric	integer
1	45000	3
2	37000	3
3	50000	2
4	60000	3
5	55000	2
6	15000	1
7	50000	2