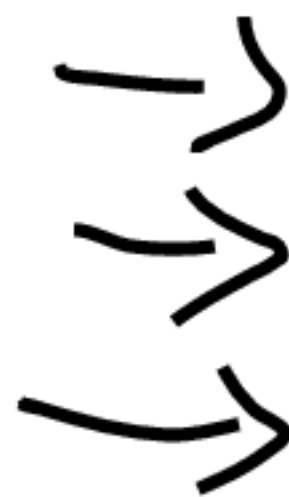


# Gruppierung mit Aggregation

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

**FROM** mitarbeiter

**GROUP BY** erfahrung



erfahrung	count
integer	bigint
1	1
3	3
2	3

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

# 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



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,

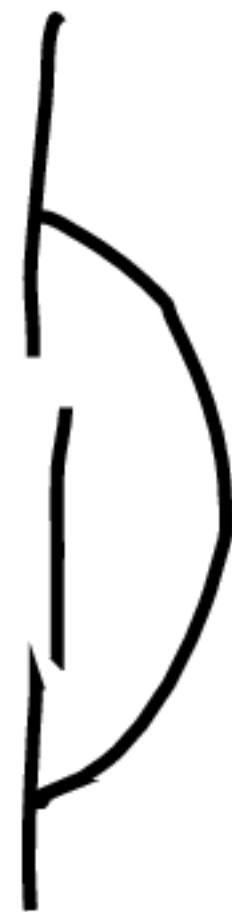
count(\*) **OVER** (**PARTITION BY** erfahrung),

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



**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

**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

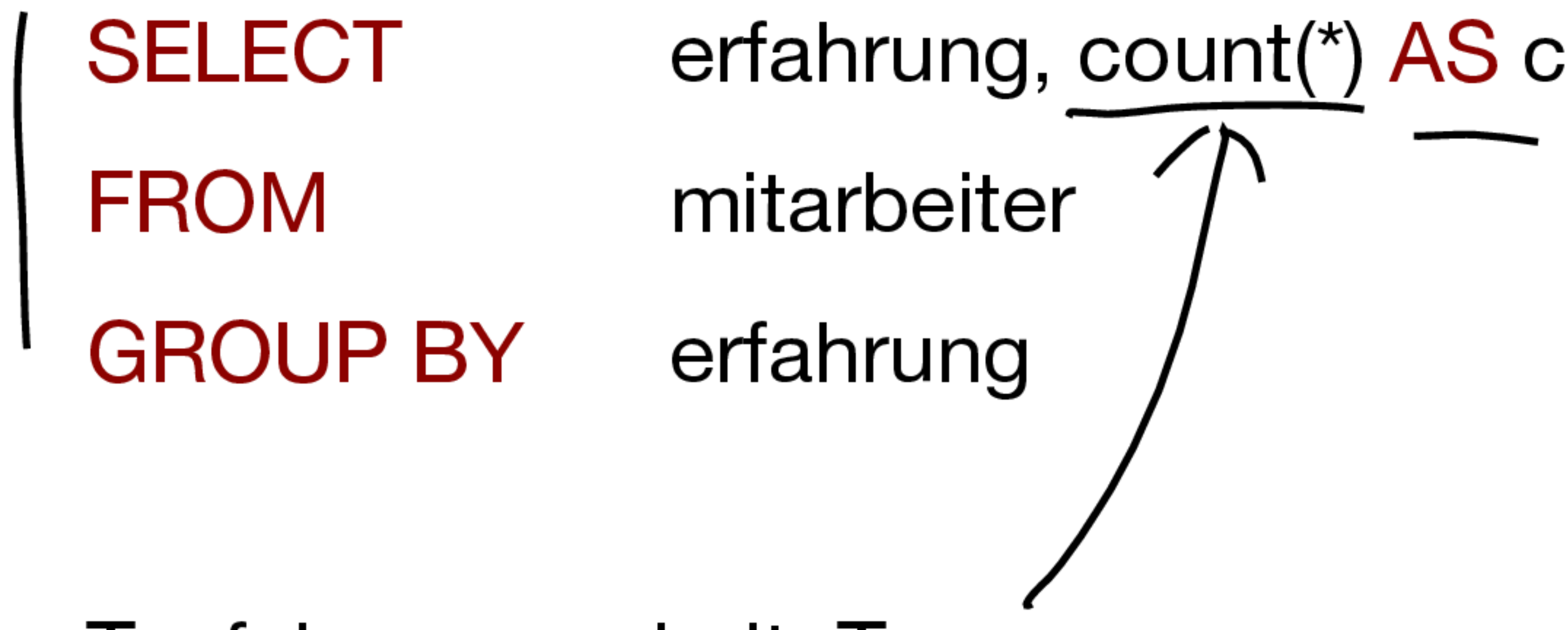
erfahrung integer	count bigint
1	1
3	3
2	3

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

personid	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