# LU10b: Gruppieren mit GROUP BY -Kennzahlen pro Kategorie

title	genre	qty		
ook 1	adventure	4		27/252
oook 2	fantasy	5		genre
ook 3	romance	2	7	adventure
ook 4	adventure	3		fantasy
				romance
ok 5	fantasy	3		
ook 6	romance	1		

**Warum GROUP BY?** Ohne GROUP BY erhalten Sie **eine einzige**Aggregatkennzahl über **alle** Zeilen. Mit GROUP BY erhalten Sie **eine Zeile pro Gruppe** (z. B. pro Jahr, pro Firma, pro Gemeinde).

### 1. Regeln bei Abfragen mit Aggregatfunktionen

- In SELECT dürfen neben Aggregaten **nur** Spalten stehen, die auch im GROUP BY vorkommen.
- WHERE filtert **Zeilen vor** dem Gruppieren; HAVING filtert **Gruppen nach** dem Gruppieren.

#### **Typischer Fehler:**



SELECT gemeindename, SUM(straftaten\_total)
FROM einbrueche; -- □ fehlendes GROUP BY →
Fehler/Zufallswerte

Immer alle nicht aggregierten Spalten ins GROUP BY aufnehmen.

### 2. Beispiel: Wie viele Missionen pro Firma (Top 10)?

```
SELECT company, COUNT(*) AS starts
FROM missions
GROUP BY company
ORDER BY starts DESC
LIMIT 10;
```

Was passiert? Wir zählen pro Firma und sortieren absteigend; LIMIT begrenzt

company	starts
RVSN USSR	3554
CASC	676
Arianespace	586
General Dynamics	502
VKS RF	432
NASA	406
SpaceX	364
US Air Force	322
ULA	302
Boeing	272

die Ausgabe. Firmen und Starts –

Infos zu den Firmen-Kürzel gibts ganz am Schluss dieser Seite.

## 3. Beispiel: Total Einbrüche pro Jahr (Kanton ZH)

```
SELECT ausgangsjahr, SUM(straftaten_total) AS total_faelle
```

https://wiki.bzz.ch/ Printed on 2025/11/10 10:27

```
FROM einbrueche
GROUP BY ausgangsjahr
ORDER BY ausgangsjahr DESC
LIMIT 5;
```

Was passiert? SUM(...) aggregiert pro Jahr (GROUP BY ausgangsjahr); ORDER BY ... DESC sortiert chronologisch absteigend. LIMIT 5 → max 5 Ergebnisse.

ausgangsjahr	total_faelle
2024	15996
2023	14174
2022	13870
2021	11608
2020	13750

Während den Pandemie-Jahren ging

die Zahl der Einbrüche im Kanton Zürich zurück - jetzt steigt sie wieder an.

### 4. HAVING - Gruppen nach Kennzahlen filtern

#### 4.1 Warum HAVING?

WHERE kann **keine** Aggregatfunktionen enthalten. Wenn Sie **Gruppen** nach einer **Kennzahl** (z. B. SUM(...), COUNT(...)) filtern möchten → **HAVING**.

#### 4.2 Beispiel: Jahre mit über 25'000 Einbruch-Fällen (ZH)

```
SELECT ausgangsjahr, SUM(straftaten_total) AS total_faelle
FROM einbrueche
GROUP BY ausgangsjahr
HAVING SUM(straftaten_total) > 25000
ORDER BY total_faelle DESC;
```

Was passiert? HAVING filtert nur jene Jahre, deren Summe über dem

	ausgangsjahr	total_faelle	
	2009	29972	
	2012	28730	
Schwellwert liegt.	2010	26770	



WHERE vs. HAVING • WHERE: Zeilen vor dem Gruppieren filtern (z. B. Jahre ab 2018). • HAVING: Gruppen nach Aggregaten filtern (z. B. SUM(...) > 25000).

#### Infos zu den Firmen involviert in die "Space Race"

Kürzel in Liste	Ausgeschrieben / Organisation	Land / Region
Strategic Missile Forces of the USSR (Raketentruppen der strategischen Bestimmung)		Sowjetunion (historisch)
CASC	China Aerospace Science and Technology Corporation	
Arianespace	Arianespace S.A. (europäischer Launch- Dienstleister)	Europa / Frankreich
General Dynamics	General Dynamics Astronautics (u. a. Atlas- Programm; historisch)	USA
VKS RF	RF Russian Aerospace Forces (WKS / Vozdushno-Kosmicheskiye Sily)	
NASA	National Aeronautics and Space Administration	
SpaceX	Space Exploration Technologies Corp.	USA
United States Air Force (historischer Launch- Operator)		USA
ULA	United Launch Alliance (JV von Boeing & Lockheed Martin)	USA
Boeing	The Boeing Company (Boeing Launch Services / Delta-Programm)	USA

https://wiki.bzz.ch/ Printed on 2025/11/10 10:27

From:

https://wiki.bzz.ch/ - BZZ - Modulwiki

Permanent link:

https://wiki.bzz.ch/modul/m290\_guko/learningunits/lu10/theorie/b\_group\_by

Last update: 2025/11/09 22:28

