

Einfache Abfragen

a) Projektion

Die Grundstruktur einer SQL-Datenbankabfrage sieht die Schlüsselwörter **SELECT** (Projektion) und **FROM** (Angabe der gewünschten Tabelle) vor. Bei der Projektion können entweder alle verfügbaren Spalten oder eine Auswahl von Spalten ausgegeben werden.



```
SELECT *  
FROM Titel
```

```
SELECT Name, Bewertung  
FROM Titel
```

Zu beachten ist, dass das Ergebnis einer SQL-Abfrage wieder eine Tabelle darstellt.

b) Selektion

Wird statt der Ausgabe aller Zeilen eine Einschränkung gewünscht (Selektion), so kann dem Schlüsselwort **WHERE** eine Bedingung nachgestellt werden. Die Infobox gibt einen Überblick über die Ausdrucksmöglichkeiten.

```
SELECT *  
FROM Titel  
WHERE Bewertung=5
```

Vergleich	Bedeutung
Bewertung = 5	Gleichheit eines Zahlenwerts
Bewertung != 5	Ungleichheit
Bewertung <> 5	Ungleichheit
Bewertung < 3	kleiner als
Bewertung >= 4	größer oder gleich
Name = "Himmel auf"	Gleichheit einer Zeichenkette
Name = 'Himmer auf'	Gleichheit einer Zeichenkette
Name LIKE 'Himmel%'	Mustervergleich (% beliebige Zeichen)
Name LIKE '%Himmel%'	Mustervergleich
Name NOT LIKE 'Christmas%'	negierter Mustervergleich
(Dauer>60) AND (Dauer<120)	Und-Verknüpfung
Dauer BETWEEN 60 AND 120	Bereichsvergleich
Dauer NOT BETWEEN 60 AND 120	negierter Bereichsvergleich
(Bewertung>4) OR (Dauer>180)	Oder-Verknüpfung
AlbumID IS NULL	Test auf NULL-Belegung
AlbumID IS NOT NULL	Test auf Nicht-NULL-Belegung

c) Sortierung

Soll die Ergebnistabelle zusätzlich sortiert werden, schließt sich am Ende der Abfrage das Schlüsselwort `ORDER BY` an. Voreingestellt ist die aufsteigende Sortierung (ASC). Bei Bedarf kann eine absteigende Sortierung verlangt werden (DESC).

```
SELECT *  
FROM Titel  
ORDER BY Name
```

```
SELECT *  
FROM Titel  
WHERE Name LIKE '%Christmas%'  
ORDER BY Bewertung DESC
```

Aufgaben

- a) Bestimme alle Titel des Albums mit der AlbumID 2.
- b) Bestimme alle Titel mit dem Namen „Lass uns gehen“.
- c) Bestimme alle Titel, die kürzer als 3 Minuten sind.
- d) Bestimme alle Titel, deren Name mit „Krieger“ beginnt.
- e) Bestimme alle Titel, absteigend sortiert nach der Titellänge.
- f) Bestimme alle Titel mit einer Bewertung von 1 oder 5.
- g) Bestimme alle Alben von Silbermond.
- h) Bestimme alle Alben, die keinen Albuminterpreten haben („Sampler“).
- i) Bestimme alle Titel mit „Licht“ im Titelnamen.