

INSY A02

—

SQL-Abfragen zur Schokoladenfabrik-Datenbank

[Github Repo-Link: <https://github.com/serceg-tqm/4AHITT-INSY/tree/borm-lise0/A02>]

1. Geben Sie die Bezeichnung und das Gewicht aller Produkte aus.

```
SELECT prbez, gewicht FROM produkt;
```

2. Geben Sie die Bezeichnung und den Schätzwert aller Kunstwerke aus und sortieren Sie die Liste nach Gewicht.

```
SELECT prbez, schaetzwert  
FROM produkt NATURAL JOIN kunstwerk  
ORDER BY gewicht;
```

3. Geben Sie die Bezeichnung und das Gewicht aller Kunstwerke aus, für die der Schätzwert kleiner als 5000 Euro ist und sortieren Sie das Ergebnis nach dem Schätzwert.

```
SELECT prbez, gewicht  
FROM produkt NATURAL JOIN kunstwerk  
WHERE schaetzwert < 5000  
ORDER BY schaetzwert;
```

4. Geben Sie für alle gekündigten Mitarbeiter den Namen (Vorname und Nachname) und das Kündigungsdatum aus.

```
SELECT vname, nname, kuendigungsdtm  
FROM person NATURAL JOIN kuendigung;
```

5.

1. Wie viele Maschinen werden benötigt um 'Mika Fender' herzustellen?

```
SELECT COUNT(*)  
FROM produktion NATURAL JOIN produkt  
WHERE prbez = 'Mika Fender';
```

2. Geben Sie die Namen der Produkte aus, die von Maschinen erzeugt wurden und geben Sie die Anzahl der benötigten Maschinen aus.

```
SELECT prbez, COUNT(*)  
FROM produktion NATURAL JOIN produkt  
GROUP BY prbez;
```

3. Geben Sie an, welche Produkte die meisten Maschinen für deren Herstellung benötigen. Geben Sie dafür die Bezeichnung und die Anzahl aus.

```
SELECT prbez, COUNT(*)
FROM produktion NATURAL JOIN produkt
GROUP BY prid, prbez
HAVING COUNT(*) >= ALL(SELECT COUNT(*) FROM
    produktion GROUP BY prid);
```

6. Geben Sie den durchschnittlichen Preis aller Produkte des Standardsortiments aus, die in Plastik ('Plastiksackerl' oder 'Plastikfolie bedruckt') verpackt sind.

```
SELECT AVG(verkaufspreis) AS Durchschnittspreis
FROM standardsortiment
WHERE verpackungsart = 'Plastiksackerl' OR verpackungsart
= 'Plastikfolie bedruckt';
```

7. Geben Sie für Standardprodukte (Nummer und Bezeichnung) aus, mit welchen Maschinen (Nummer und Beschreibung) sie erzeugt wurden.

```
SELECT prid, prbez, maschinenid, maschinenbeschr
FROM produkt NATURAL JOIN standardsortiment
NATURAL JOIN produktion
NATURAL JOIN maschine;
```

8.

1. Geben Sie eine Liste ALLER Kunstwerke (Bezeichnung) aus und bei welchen Kunstschauen (Name und Datum) sie ausgestellt wurden. Wenn ein Kunstwerk nicht ausgestellt wurde geben Sie an Stelle des Namens der Ausstellung 'unter Verschluss' und statt dem Datum das aktuelle Datum aus (Stichwort COALESCE).

```
SELECT prbez, COALESCE(ksname, 'unter Verschluss'),
    COALESCE(ksdtm, current_date)
FROM kunstwerk NATURAL JOIN produkt
NATURAL JOIN vorfuehrung;
```

2. Geben Sie eine Liste ALLER Kunstwerke aus und wenn das Kunstwerk in Österreich ausgestellt wurde, bei welchen Kunstschauen (Name und Datum) es ausgestellt wurden. Wenn ein Kunstwerk nicht in Österreich ausgestellt wurde geben Sie anstelle des Datums das aktuelle Datum und anstelle des Namens 'keine Ausstellung in AUT'.

```
SELECT prbez, COALESCE(ksname, 'keine Ausstellung in
    AUT'), COALESCE(ksdtm, current_date)
```

```
FROM kunstwerk NATURAL JOIN produkt
  LEFT OUTER JOIN (vorfuehrung NATURAL JOIN
    kunstschau) ON ksland='Österreich';
```

9.

1. Geben Sie das erste Kündigungsdatum aus.

```
SELECT MIN(kuendigungsdtm) FROM kuendigung;
```

2. Geben Sie die Namen und Vornamen jener Mitarbeiter aus, die als erstes gekündigt wurden.

```
SELECT nname, vname
FROM person NATURAL JOIN kuendigung
WHERE kuendigungsdtm = (SELECT MIN(kuendigungsdtm)
  FROM kuendigung);
```

10. Geben Sie jene Künstler aus (Name und Vorname), die an allen Kunstschaufen in Graz teilgenommen haben.

```
SELECT nname, vname
FROM person NATURAL JOIN kuenstler
  LEFT OUTER JOIN kunstwerk on kuenstler.persid =
    kunstwerk.kuenstlerid
  NATURAL JOIN vorfuehrung
  NATURAL JOIN kunstschau
WHERE ksort='Graz';
```

11. Geben Sie Produktnummer und Bezeichnung aller Produkte aus, die in der Produktion nicht durch die Füllanlage 1 gehen.

```
SELECT prid, prbez
FROM produkt
WHERE prid NOT IN (SELECT prid FROM produktion NATURAL
  JOIN maschine where maschinenbeschr='Füllanlage 1');
```

12.

1. Geben Sie für jeden Kunden (Name und Adresse) die Anzahl der jeweiligen Aufträge aus, die noch nicht abgeschlossen wurden.

```
SELECT fname, kontaktadr, count(*)
FROM firma NATURAL JOIN produktionsauftrag
WHERE aktStatus != 'fertig'
GROUP BY fname;
```

2. Geben Sie aus, wie viele Kunden mit nicht abgeschlossenen Aufträgen es gibt.

```
SELECT COUNT(DISTINCT fname)
FROM produktionsauftrag
WHERE aktStatus != 'fertig';
```

13. Geben Sie Namen und Vornamen des bekanntesten Künstlers aus, der nicht auch Mitarbeiter im Unternehmen ist.

```
SELECT nname, vname
FROM kuenstler NATURAL JOIN person
WHERE bekanntheitsgrad=(SELECT MAX(bekanntheitsgrad) FROM
kuenstler WHERE persid NOT IN(SELECT persid FROM
mitarbeiter));
```

14. Geben Sie die Namen und Vornamen jener Künstler aus, die auch Mitarbeiter des Unternehmens sind und einen größeren Bekanntheitsgrad als 6 haben.

```
SELECT nname, vname
FROM person NATURAL JOIN kuenstler
NATURAL JOIN mitarbeiter
WHERE bekanntheitsgrad > 6;
```

15. Geben Sie Name, Vorname und Nummer jener Künstler aus, die bei Kunstschauen die meisten Werke ausgestellt haben.

```
SELECT nname, vname, persid
FROM person NATURAL JOIN kuenstler k
JOIN kunstwerk kw ON k.persid=kw.kuenstlerid
NATURAL JOIN vorfuehrung
GROUP BY persid
HAVING COUNT(DISTINCT prid) >=
ALL (SELECT COUNT(DISTINCT prid)
FROM kuenstler k
JOIN kunstwerk kw ON k.persid=kw.kuenstlerid
NATURAL JOIN vorfuehrung
GROUP BY prid);
```

16. Gesucht sind Nummer, Vorname und Nachname jener Mitarbeiter, die alle Maschinen bedienen können.

```
SELECT persid, nname, vname
FROM person NATURAL JOIN mitarbeiter
NATURAL JOIN bedienung
GROUP BY persid
HAVING COUNT(*)=(SELECT COUNT(*) FROM maschine);
```

17. Geben Sie eine Liste ALLER Lager (Bezeichnung und Fläche) aus mit folgenden Infos: die Fläche des Lagers, die Anzahl der verschiedenen Produkte die darin gelagert werden, sowie die Gesamtmenge aller Produkte.

```
SELECT lagerbez, flaeche, COUNT(prid), SUM(anzahl)
FROM lager NATURAL JOIN lagerung
GROUP BY lagerbez;
```

18. Bei wie vielen Kunstschauen in Österreich konnten Künstler einen Platz unter den ersten drei machen?

```
SELECT COUNT(DISTINCT(CONCAT(ksname,ksdtm)))
FROM vorfuehrung NATURAL JOIN kunstschau
WHERE ksland='Österreich' AND platz <= 3;
```

19. Geben Sie eine nach Plätzen sortierte Liste der Plätze aus, die je mit Kunstwerken in Österreich gemacht wurden, und dazu die Anzahl der Plätze.

```
SELECT platz, COUNT(*)
FROM vorfuehrung NATURAL JOIN kunstschau
WHERE ksland='Österreich'
GROUP BY platz
ORDER BY platz;
```

20. Gesucht sind Vorname und Nachname jener Personen, die keine Künstler sind, nicht gekündigt wurden und mindestens einen Mischer bedienen können.

```
SELECT vname, nname
FROM person NATURAL JOIN mitarbeiter
NATURAL JOIN bedienung
WHERE persid NOT IN (SELECT persid FROM kuenstler)
AND persid NOT IN (SELECT persid FROM kuendigung)
AND maschinenid IN (SELECT maschinenid FROM maschine
WHERE maschinenbeschr='Mischer');
```

21. Schnäppchen sind entweder Kunstwerke mit einem Schätzwert unter 2000 Euro oder Süßigkeiten unter 3 Euro. Geben Sie eine Liste von Schnäppchen (bezeichnung und gewicht) aus. Vermerken Sie dabei auch in einer eigenen Spalte, die Sie 'ist' nennen, ob es sich um ein Kunstwerk oder ein Produkt aus dem Standardsortiment handelt. (Hinweis: Verwenden Sie das keyword union).

```
SELECT prbez, gewicht, 'Kunstwerk' AS ist
FROM produkt NATURAL JOIN kunstwerk
WHERE schaetzwert < 2000
UNION
SELECT prbez, gewicht, 'Standardsortiment' AS ist
```

```
FROM produkt NATURAL JOIN standardsortiment
WHERE verkaufspreis < 3;
```

22. Erstellen Sie eine Liste ALLER Kunden (Firmennamen) und geben Sie zu jedem Kunden den Gesamtpreis der in sämtlichen Aufträgen bestellten Produkten aus dem Standardsortiment. Nennen Sie diese Spalte Gesamtpreis und sortieren Sie die Liste danach.

```
SELECT fname, SUM(verkaufspreis * anzahl) AS Gesamtpreis
FROM firma NATURAL JOIN produktionsauftrag
      JOIN auftragsinfo USING(fname)
      NATURAL JOIN produkt
      NATURAL JOIN standardsortiment
GROUP BY fname
ORDER BY Gesamtpreis;
```

23. Geben Sie eine Liste ALLER Künstler (Vor- und Nachname) aus und das Datum der letzten Kunstschau, an der dieser Künstler teilgenommen hat.

```
SELECT vname, nname, MAX(ksdtm)
FROM person NATURAL JOIN kuenstler k
      LEFT OUTER JOIN kunstwerk kw ON k.persid=kw.kuenstlerid
      NATURAL JOIN vorfuehrung
GROUP BY persid;
```

24. Geben Sie die Bezeichnung und die Fläche jener Lager aus in denen mehr als 20% der Produkte gelagert werden.

```
SELECT lagerbez, flaeche
FROM lager NATURAL JOIN lagerung
GROUP BY lagerbez
HAVING SUM(anzahl) >= (SELECT SUM(anzahl) FROM lagerung) / 5;
```