

Datenbanken: Übungsblatt 5

(Florian Rauls, **Christian Heusel**, Philipp Göldner) (Gruppe 1)

Aufgabe 1	Aufgabe 2	Aufgabe 3	Σ

Aufgabe 1

1. **WITH RECURSIVE** Fliesst(Fluss, Muendung) **AS**

```
(  
    SELECT Fluss, Muendung  
    FROM Wasserlauf W  
    WHERE fluss = 'Schorte'  
  
    UNION ALL  
  
    SELECT f.Fluss, w.Muendung  
    FROM Fliesst f, Wasserlauf W  
    WHERE f.muendung = w.fluss  
)  
SELECT * FROM Fliesst
```

fluss	Muendung
Schorte	Ilm
Schorte	Saale
Schorte	Elbe
Schorte	Nordsee

2. **WITH RECURSIVE** Fliesst(Fluss, Muendung, laenge) **AS**

```
(  
    SELECT Fluss, Muendung, laenge  
    FROM Wasserlauf W  
    UNION ALL  
    SELECT f.Fluss, w.Muendung, f.laenge+w.laenge  
    FROM Fliesst f, Wasserlauf W  
    WHERE f.muendung = w.fluss  
)  
SELECT fluss AS maxabstand_schwarzes_meer FROM Fliesst  
WHERE muendung = 'Schwarzes Meer'  
    AND laenge >= (SELECT MAX(laenge) FROM fliesst)
```

maxabstand_schwarzes_meer
Inn

Aufgabe 3

1. i) Gib den Namen aller Konzerte zurück, auf denen 'Data Control' gespielt wurde.
ii) $\{N | \text{CONCERT}(_, _, N, _, _, _, S) \wedge \text{SONGS}(S, _, SN) \wedge SN = \text{'Data Control'}\}$

2. i) Gib den Namen aller Bands zurück, in deren Lineup Geschwister spielen.

ii)

$$\begin{aligned} \{ \langle a.name \rangle \mid & ar0, ar1, ar2 \in ARTIST_RELATION \wedge ar0.type = 'sibling' \\ & \wedge ar1.type = 'member\ of\ band' \\ & \wedge ar0.artist2 = ar1.artist0 \\ & \wedge ar2.artist1 = ar1.artist1 \\ & \wedge ar2.artist0 = ar0.artist1 \\ & \wedge ar2.type = 'member\ of\ band' \\ & \wedge a = 'Group' \\ & \wedge a.id = ar1.artist1 \} \end{aligned} \quad (1)$$