



Übung zur Vorlesung „Datenbanksysteme für Hörer anderer Fachrichtungen“
Richard Kuntschke (richard.kuntschke@in.tum.de)

Blatt 3

Aufgabe 1

Formulieren Sie für das in Übungsblatt 2, Aufgabe 3 entwickelte relationale Schema folgende Anfragen in SQL:

- Finde die direkten Verbindungen von Passau nach Karlsruhe.
- Finde die Verbindungen mit genau einmaligem Umsteigen von Passau nach Aachen – der Umsteigebahnhof ist frei wählbar; aber der Anschlusszug sollte noch am selben Tag fahren.
- Gibt es eine Verbindung mit höchstens dreimaligem Umsteigen von Passau nach Westerland?

Aufgabe 2

Alle Studenten müssen ab sofort alle Vorlesungen von Sokrates hören. Formulieren Sie einen SQL-Befehl, der diese Operation durchführt.

Aufgabe 3

Ermitteln Sie den Bekanntheitsgrad der Professoren unter den Studenten, wobei wir annehmen, dass Studenten die Professoren nur durch Vorlesungen oder Prüfungen kennen lernen.

Aufgabe 4

Anfragen liefern beim Auftreten von Nullwerten oft unerwartete Ergebnisse. Folgende Anfragen sollen die Vorlesungen liefern, bei denen sich keiner der Sokrates-Assistenten auskennt:

select * from Vorlesungen	select * from Vorlesungen
where Titel not in	where not exists
(select Fachgebiet from Assistenten	(select * from Assistenten
where Boss = 2125)	where Boss = 2125 and
	Fachgebiet = Titel)

Wenn es nun lediglich einen Sokrates-Assistenten gibt und dieser sich noch nicht für ein Fachgebiet entschieden hat (dies also **null** ist), dann liefern die beiden Anfragen unterschiedliche Ergebnisse. Warum? Zeigen Sie, was passiert.