



**Übung zur Vorlesung  
„Einsatz und Realisierung von Datenbanksystemen“  
im Sommersemester 2007**

Richard Kuntschke (richard.kuntschke@in.tum.de)

**Blatt 11**

**Aufgabe 1**

Formulieren Sie die folgenden Anfragen in XQuery. Ein XML-Dokument mit der Beispielausprägung und das zugehörige XML-Schema für das bekannte Universitätsbeispiel aus der Vorlesung finden Sie auf der Webseite zur Übung unter:

<http://www-db.in.tum.de/teaching/ss07/impldb/exercises/>

1. Suchen Sie die Professoren, die Vorlesungen halten.
2. Finden Sie die Studenten, die alle Vorlesungen gehört haben.
3. Finden Sie die Studenten, die alle vierstündigen Vorlesungen gehört haben.
4. Finden Sie die Studenten mit der größten Semesterzahl unter Verwendung von Aggregatfunktionen.
5. Berechnen Sie die Gesamtzahl der Semesterwochenstunden, die die einzelnen Professoren erbringen. Dabei sollen auch die Professoren berücksichtigt werden, die keine Vorlesungen halten.
6. Finden Sie die Namen der Studenten, die in keiner Prüfung eine bessere Note als 3.0 hatten.
7. Berechnen Sie den Umfang des Prüfungsstoffes jedes Studenten. Es sollen der Name des Studenten und die Summe der Semesterwochenstunden der Prüfungsvorlesungen ausgegeben werden.
8. Finden Sie Studenten, deren Namen den eines Professors enthalten.
9. Ermitteln Sie den Bekanntheitsgrad der Professoren unter den Studenten, wobei wir annehmen, dass Studenten die Professoren nur durch Vorlesungen oder Prüfungen kennen lernen.

Aufgabennummer im Buch: 19.9

**Aufgabe 2**

Bestimmen Sie, basierend auf der Beispielausprägung der Universitätsverwaltung, die Fakultäten, an denen mindestens  $x$  Vorlesungen angeboten werden. Formulieren Sie die Anfrage einmal nur unter Verwendung von XPath und einmal mittels XQuery. Formulieren Sie in XPath auch die Abfrage, die diejenigen Fakultäten bestimmt, an denen *genau*  $x$  Vorlesungen angeboten werden. Für  $x$  kann eine beliebige Zahl eingesetzt werden, also z.B.  $x = 5$  zum Bestimmen der Fakultäten mit mindestens (bzw. genau) fünf angebotenen Vorlesungen.

Aufgabennummer im Buch: 19.11