

**Übung zur Vorlesung *Datenbanksysteme I* im WS 20**

Gabriel Haas ([gabriel.haas@uni-jena.de](mailto:gabriel.haas@uni-jena.de))

[dbis1.github.io/courses/ws20/db1/](https://dbis1.github.io/courses/ws20/db1/)

**Blatt Nr. 05**

*Abgabe auf [moodle.uni-jena.de](https://moodle.uni-jena.de).*

*Tool zum Üben von SQL-Anfragen: <https://hyper-db.com/interface.html>.*

**Hausaufgabe 1**

*Formulieren Sie die folgenden Anfragen auf dem bekannten Universitätsschema in SQL:*

- a) Finden Sie alle Studenten, die drei oder mehr Vorlesungen hören*
- b) Finden Sie alle Grundlagenvorlesungen. Eine Vorlesung ist eine Grundlagenvorlesung, wenn sie mindestens 4 SWS hat und Voraussetzung von mindestens zwei anderen Vorlesungen ist.*
- c) Bestimmen Sie das durchschnittliche Semester der Studenten, die mindestens eine Vorlesung bei Sokrates hören.*
- d) Bestimmen Sie, wie viele Vorlesungen im Schnitt pro Student gehört werden. Beachten Sie, dass Studenten, die keine Vorlesung hören, in das Ergebnis einfließen müssen.*

**Hausaufgabe 2**

*Gegeben sei die folgende Relation **ZehnkampfD** mit Athletennamen und den von ihnen erreichten Punkten in den jeweiligen Zehnkampfdisziplinen:*

*ZehnkampfD : { Name, Disziplin, Punkte }*

<i>Name</i>	<i>Disziplin</i>	<i>Punkte</i>
<i>Eaton</i>	<i>100 m</i>	<i>450</i>
<i>Eaton</i>	<i>Speerwurf</i>	<i>420</i>
<i>...</i>	<i>...</i>	<i>...</i>
<i>Eaton</i>	<i>Weitsprung</i>	<i>420</i>
<i>Suarez</i>	<i>100 m</i>	<i>850</i>
<i>Suarez</i>	<i>Speerwurf</i>	<i>620</i>
<i>...</i>	<i>...</i>	<i>...</i>

*Finden Sie alle ZehnkämpferInnen, die in allen Disziplinen besser sind als der Athlet mit dem Namen Bolt. Formulieren Sie die Anfrage in SQL*

- a) mit korrelierter Unteranfrage*
- b) basierend auf Zählen*

*Sie dürfen davon ausgehen, dass jeder Sportler in jeder Disziplin angetreten ist.*

*Laden Sie zum Testen entweder die SQL-Datei von der Übungswebseite in ein lokal installiertes Datenbanksystem oder verwenden Sie die Webschnittstelle.*