

**Datenbanken 1 – Proseminar (501.073)**

## Übungsblatt 8

Betrachten Sie die folgenden Schemas und Instanzen einer Datenbank eines Segelclubs.

**(b)**oote(bid, boot\_name, farbe)  
**(s)**egler(sid, segler\_name, bewertung, alter)  
**(r)**eservierungen(bid, sid, tag)

| <b>(b)</b> oote |           |        | <b>(r)</b> eservierungen |     |            |
|-----------------|-----------|--------|--------------------------|-----|------------|
| bid             | boot_name | farbe  | bid                      | sid | tag        |
| B1              | Alpha     | gelb   | B1                       | S4  | 05.08.2015 |
| B2              | Omega     | rot    | B2                       | S1  | 05.08.2015 |
| B3              | Lambda    | orange | B3                       | S3  | 06.08.2015 |
| B4              | Theta     | rot    | B1                       | S1  | 07.08.2015 |
|                 |           |        | B1                       | S5  | 07.08.2015 |
|                 |           |        | B1                       | S2  | 07.08.2015 |
|                 |           |        | B2                       | S5  | 08.08.2015 |
|                 |           |        | B1                       | S3  | 09.08.2015 |
|                 |           |        | B2                       | S1  | 09.08.2015 |
|                 |           |        | B4                       | S3  | 09.08.2015 |
|                 |           |        | B1                       | S5  | 10.08.2015 |

  

| <b>(s)</b> egler |             |           |       |
|------------------|-------------|-----------|-------|
| sid              | segler_name | bewertung | alter |
| S1               | Bob         | 10        | 23    |
| S2               | Alice       | 8         | 25    |
| S3               | Ann         | 9         | 24    |
| S4               | Max         | 7         | 19    |
| S5               | Iris        | 10        | 28    |

**Übung 1.**

Erstellen Sie die Tabellen für boote, segler und reservierungen in SQL, einschließlich Schlüssel- und Fremdschlüsselbeziehungen. Erstellen Sie dazu eine Datei Boote-create.sql, welche alle Anweisungen enthält.

**Übung 2.**

Fügen Sie (mithilfe von SQL) Tupel so in die Tabellen ein, dass sich die gegebene Instanz ergibt. Fügen Sie alle Anweisungen zu Boote-create.sql hinzu.

**Übung 3.**

Erstellen Sie eine Datei Boote-drop.sql, welche alle Tupel und Tabellen des Segelclubs entfernt.

**Übung 4.**

Drücken Sie folgende Anfragen mittels SQL aus:

- Anzahl der Segelboote pro Bootfarbe.
- Die Namen aller Segelboote, die nach dem 01.01.2014 mindestens 10 Mal reserviert wurden.
- Anzahl der Segler pro Bewertung.
- Die Namen aller Segler, die nach dem 01.01.2015 mindestens 10 Mal ein Boot reserviert haben.
- Für jeden Segler (sid), die Anzahl der blauen Boote, die vor dem 01.01.2016 gebucht wurden.
- Die ID jener Boote, die am häufigsten reserviert wurden und die zugehörige Anzahl an Reservierungen.