

## Übungen zu SQL

Die folgenden Aufgaben basieren wieder auf der „Bibliothek“-Datenbank (siehe Übungsaufgaben zum zwölften Tutorium). Auch wenn andere Lösungen möglich wären, sollen die SQL-Anfragen mit Hilfe der Befehle „GROUP BY“, „IN“ und „EXCEPT“ formuliert werden.

### Aufgaben

1. Welche Benutzer haben bisher genau ein Buch ausgeliehen? Ausgegeben werden soll nur der Name des Benutzers.
2. Welche Bücher wurden bisher ausgeliehen?
3. Und welche Bücher erfreuen sich dagegen keiner allzu großen Beliebtheit (soll heißen: wurden bisher noch nicht ausgeliehen)?

### Lösungen

1. 

```
SELECT u."Name"
FROM "Benutzer" u INNER JOIN
  ( SELECT u."Nummer", COUNT(u."Nummer") AS "Anz"
    FROM "Benutzer" u INNER JOIN "Ausleihe" a
      ON u."Nummer" = a."Benutzer"
    GROUP BY u."Nummer" ) temp
ON u."Nummer" = temp."Nummer"
WHERE temp."Anz" = 1
```

| Name             |
|------------------|
| Friedrich Stoll  |
| Gustav Ganz      |
| Hilde Breuninger |

2. 

```
SELECT b."Titel" FROM "Buecher" b
WHERE b."Nummer" IN ( SELECT a."Buch" FROM "Ausleihe" a )
```

| Titel                                 |
|---------------------------------------|
| Der fünfte Elefant                    |
| Theoretische Informatik - kurzgefasst |
| Praktisches Chinesisch                |
| Programming in Prolog                 |

3. 

```
SELECT b."Titel" FROM "Buecher" b EXCEPT
  ( SELECT b."Titel" FROM "Buecher" b
    WHERE b."Nummer" IN (SELECT a."Buch" FROM "Ausleihe" a) )
```

| Titel  |
|--|
| Algebra  |
| Das Foucaultsche Pendel  |
| Einführung in die Philosophie  |
| Kinematik und Robotik  |
| Kompendium der Theoretischen Informatik                                |
| Vorlesungen über Informatik, Band I                                    |
| Wie man mit Fundamentalisten diskutiert ohne den Verstand zu verlieren |

Das offizielle Handbuch zu PostgreSQL in deutscher Übersetzung findest du unter der Adresse [http://www.postgresql.org/docs/pg\\_handbuch/html/index.html](http://www.postgresql.org/docs/pg_handbuch/html/index.html)