

# MySQL: Transaktionen

## Aufgabe 1

Recherchieren Sie im Internet, was eine Transaktion ist. Helfen könnte Ihnen z.B. der folgende Link:  
<http://www.datenbanken-verstehen.de/datenbank-grundlagen/dbms/datenbank-tansaktion>

## Aufgabe 2

Vier grundlegende Eigenschaften von Transaktionen werden unter dem Stichwort *ACID* zusammengefasst. Wofür stehen die vier Buchstaben?

### Definitionen

A

.....

.....

.....

C

.....

.....

.....

I

.....

.....

.....

D

.....

.....

.....

### Aufgabe 3

Testen Sie, ob *MySQL* wirklich unabhängige Transaktionen beherrscht. Öffnen Sie dazu eine *MySQL*-Konsole und geben Sie folgendes ein:

```
Konsole 1
CREATE DATABASE ttest;

USE ttest;

CREATE TABLE dummy(
  id INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  text VARCHAR(20),
  PRIMARY KEY(id)
);
```

Öffnen Sie nun noch eine zweite Konsole und verbinden Sie sich ebenfalls mit der Datenbank *ttest*. Wechseln Sie für die untenstehenden Befehle zwischen den beiden Konsolen hin und her. Halten Sie die Reihenfolge der Befehle ein.

```
Konsole 1
-- Teststart
INSERT INTO dummy(text) VALUES('text1');
SELECT * FROM dummy;

START TRANSACTION;
INSERT INTO dummy(text) VALUES('text2');
SELECT * FROM dummy;

COMMIT;

-- Testende
```

```
Konsole 2
-- Teststart

SELECT * FROM dummy;

SELECT * FROM dummy;

SELECT * FROM dummy;

-- Testende
```

Testen Sie danach auch, ob der *ROLLBACK*-Befehl richtig funktioniert. Geben Sie dazu in der ersten Konsole die folgenden Befehle ein:

```
Konsole 1
START TRANSACTION;
INSERT INTO dummy(text) VALUES('text3');
SELECT * FROM dummy;

ROLLBACK;

SELECT * FROM dummy;
```

### Aufgabe 4

Lesen Sie im Kapitel 15 des Herdt-Buches noch die Details über Transaktionen nach. Zuerst hat es ein wenig Theorie, von Abschnitt 15.3 an finden Sie dann die konkreten SQL-Befehle.

Hinweis: Der im Buch vorgestellte Befehl *BEGIN* und das in diesem Arbeitsblatt verwendete *START TRANSACTION* sind äquivalent.