

## Mobile und Verteilte Datenbanken

WS 2010/2011

Blatt 3

### *Lösung*

#### **Aufgabe 1:**

Nach einem Stromausfall enthält das Logbuch auf der Platte folgende Einträge:

<T100: Start>

<T99: Konto1, 900, 800>

<T99: Commit>

<T101: Start>

<T102: Start>

<T101: Konto1, 800, 700>

<T100: Konto2, 300, 400>

<T101: Commit>

*Checkpoint* <T100, T102>

<T103: Start>

<T100: Konto1, 700, 600>

<T102: Konto4, 100, 200>

<T100: Commit>

<T103: Konto3, 600, 500>

Für welche Transaktionen muss die Recovery-Komponente die Undo- bzw. Redo-Operation ausführen?

#### **Lösung:**

Die Transaktionen **T99** und **T101** sind vor dem letzten Checkpoint committed worden und **müssen daher nicht weiter betrachtet werden.**

Die Transaktion **T100** ist committed worden, allerdings nach dem letzten checkpoint. **Für T100 muss die Redo-Operation ausgeführt werden.**

Die Transaktionen **T102** und **T103** werden **abgebrochen** und ihre (mögliche) Änderungen in den Tabellen werden zurückgesetzt, d.h. die **Undo-Operation wird ausgeführt.**