

Kap. 10.1 Debit Credit Transaktion

DB- Schema

ACCOUNT (balance, acct_no) *Konto*
TELLER (balance, teller_no) *Schalter*
BRANCH (balance, branch_no) *Zweigstelle*
HISTORY (Tid, Bid, Aid, delta, time)

*Abraktes Grundmuster: Flugbuchungen,
Hotelbuchungen, Zugreservierungen,
Mietwagenreservierungen u.v.a.*

Transaktions-Code

```
read (acct#, branch#, teller#, delta); { einlesen von SIG }
begintrans
update ACCOUNT set balance = balance + :delta
  where acct_no = :acct#;
select balance into :abalance from ACCOUNT
  where acct_no = :acct#;
update TELLER set balance = balance + :delta
  where teller_no = :teller#;
update BRANCH set balance = balance + :delta
  where branch_no = :branch#;
insert into HISTORY (Tid, Bid, Aid, delta, time)
  values (:teller#, :branch#, :acct#, :delta, CURRENT)
endtrans;
write message to terminal (abalance, ...)
```

Datenbank Operationen

begintrans

update ACCOUNT *Index Zugriff, Tupel lesen,
Tupel schreiben*

select balance into *Index Zugriff, Tupel lesen, im Cache*

update TELLER *Index Zugriff, Tupel lesen,
Tupel schreiben*

update BRANCH *Index Zugriff, Tupel lesen,
Tupel schreiben*

insert into *Index Zugriff, Tupel schreiben*

endtrans;

**Gesamtkosten: 5 Index Zugriffe, 4 x Tupel lesen,
4 x Tupel schreiben**