

# Lösungen

## Aufgabe 1:

Buch (ISBN-Nr, Titel, Jahr, Seiten)

BuchAutoren (ISBN-NR, AutorName)

## Aufgabe 2:

Student (Matrikel, Name)

Kurs (Kurs-Nr, Kurs-Titel)

Leistung (Kurs-Nr, Matrikel, Note)

## Aufgabe 3:

### 1. Schritt:

**Rechner**(*InventarNr, Standort, PersNr, Name, Telefon*)

**HDLaufwerke**(*IDEPort, RechnerInventarNr, TypNr, Hersteller, ProduktNr, Kapazität*)

### 2. Schritt:

Kann entfallen, da das Ergebnis aus Schritt 1 in diesem Fall bereits in 2. NF vorliegt.

### 3. Schritt:

Die Tabelle Rechner aus Schritt 1 widerspricht der 3NF, da die Attribute Name und Telefon indirekt über das Nichtschlüsselattribut PersNr vom Primärschlüssel InventarNr abhängen.

3.1 Herstellung der 3NF für Tabelle Rechner, durch Aufteilung in Tabelle Rechner und Mitarbeiter.

**Rechner**(*InventarNr, Standort, PersNr*)

**Mitarbeiter**(*PersNr, Name, Telefon*)

Die Tabelle HDLaufwerke aus Schritt 1 widerspricht der 3NF, da die Attribute Hersteller, ProduktNr und Kapazität indirekt über das Nichtschlüsselattribut TypNr vom (kombinierten) Primärschlüssel IDEPort, RechnerInventarNr abhängen.

3.2 Herstellung der 3NF für Tabelle HDLaufwerke, durch Aufteilung in Tabelle HDLaufwerke und HDTypen.

**HDLaufwerke**(*IDEPort, RechnerInventarNr, TypNr*)

**HDTypen**(*TypNr, Hersteller, ProduktNr, Kapazität*)