

## **Übung 1**

### 1. Geräte-/Saalverwaltung

Jeder EDV-Saal wird von einem Kustoden verwaltet. Ein Kustode kann aber auch mehrere EDV-Säle verwalten. In jedem EDV-Saal stehen mehrere Geräte (eindeutige Gerätenummer), die wiederum aus mehreren Teilen bestehen. Identische Teile können auch in mehreren Geräten vorhanden sein (z.B.: Netzwerkkarte). Jedes Gerät wurde von einer Firma geliefert. Eine Firma kann aber auch mehrere Geräte liefern.

### 2. Sparverein

- Der Kassier eines Sparvereins möchte die Einzahlungen der Sparvereinsmitglieder EDV-mäßig verwalten.
- Eine Einzahlung findet 1x pro Monat an einem bestimmten Tag statt.
- Für jede Einzahlung ist das Sparvereinsmitglied, der Betrag und das Einzahlungsdatum zu vermerken.
- Vergisst jemand auf eine Einzahlung, so muss er bei der nächsten Einzahlung Strafe zahlen. Da die Strafen für Ausflüge, .... verwendet werden, müssen die Strafbeträge extra gespeichert werden.
- Der Kassier sollte am Jahresende die Möglichkeit haben, den Gesamtbetrag zu jedem Mitglied leicht berechnen zu können.

### 3. Maschine - Produkt – Person

Eine Person bedient mehrere Maschinen und produziert dabei mehrere Produkte. Eine Maschine wird immer nur von einer Person bedient, kann aber mehrere Produkte produzieren. Die Herstellung eines Produktes erfordert immer nur eine Maschine sowie eine Person.

### **Aufgabenstellung**

Erstellen Sie für die Punkte 2., 3. und 4. die entsprechenden ER-Diagramme und leiten Sie daraus jeweils ein Relationales Modell ab, welches mindestens der 3. Normalform genügen muss.