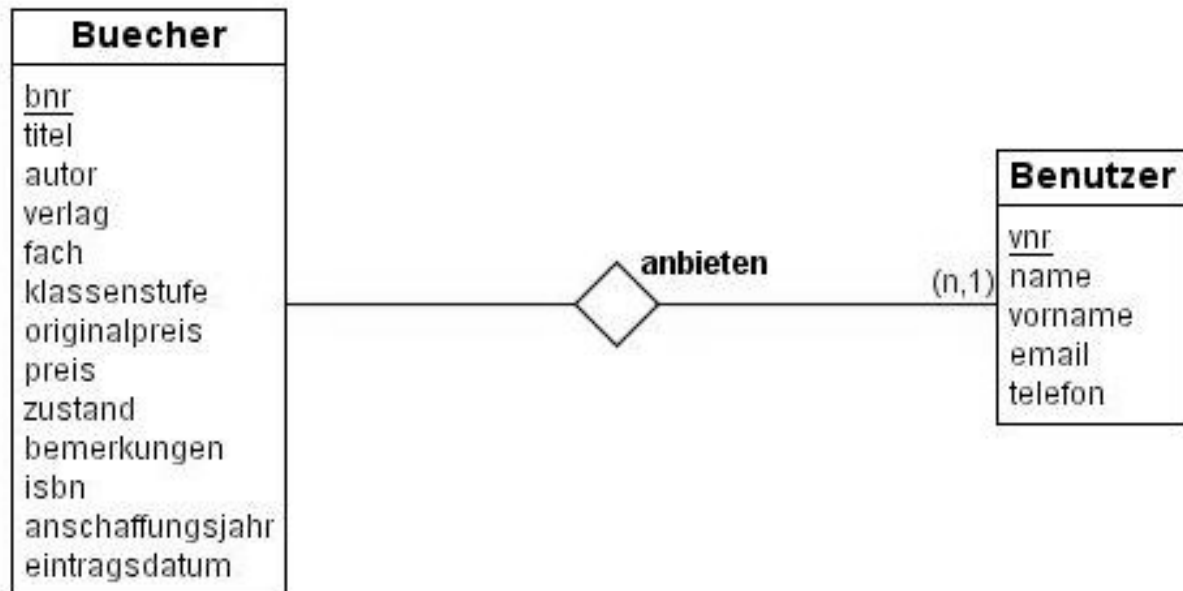


# Modellierung der Datenbank "Bücherbörse"

## 1. Entity-Relationship-Modell:



Externe Textdatei für die Passwörter der Benutzer

### Format:

*Vorname:Nachname:Passwort:*

Lena:Kaufmann:Me99er:  
Martina:Mustermann:be88rta:  
...

Die Datenbank wurde nach dem Entity-Relationship-Modell modelliert. Den Entitäten "Benutzer" und "Buecher" sind die aufgeführten Attribute zugeordnet. Jeder Benutzer wird mittels einer ausgelagerten Textdatei authentifiziert. Diese Datei befindet sich im Unterverzeichnis *tools* und heißt *passwd.txt*.

Jeder Benutzer kann mehrere Bücher in die Datenbank stellen. Dabei wird in dieser Version nicht zwischen Buch und Exemplar unterschieden, da die Verwaltung der Datenbank aufwendiger wäre. Ein Buchexemplar ist somit an den Benutzer gebunden.

## 2. Relationales Datenbankmodell (in Tupelschreibweise)

**Buecher** (bnr, titel, autor, verlag, isbn, fach, klassenstufe, zustand, preis, originalpreis, anschaffungsjahr, bemerkungen, vnr)

Die Büchernummer **bnr** und die Benutzernummer **vnr** sind Primärschlüssel, die Benutzernummer **vnr** ist der Fremdschlüssel, welcher nach Auflösung der 1:n-Relationship in die Tabelle Buecher wandert.

**Benutzer** (vnr, vorname, name, email, telefon)

### 3. Skript zur Erstellung der Datenbank mit My-SQL

```
CREATE TABLE buecher (  
    bnr int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,  
    titel varchar(40) NOT NULL default '',  
    autor varchar(40) default NULL,  
    verlag varchar(40) default NULL,  
    auflage varchar(40) default NULL,  
    isbn varchar(40) default NULL,  
    klassenstufe varchar(40) default NULL,  
    fach varchar(40) default NULL,  
    preis decimal(10,2) unsigned NOT NULL default '0.00',  
    originalpreis decimal(10,2) unsigned default NULL,  
    zustand varchar(40) default NULL,  
    anschaffungsjahr year(4) default NULL,  
    bemerkungen varchar(100) default NULL,  
    eintragsdatum date NOT NULL default '0000-00-00',  
    pruefdat int(6) unsigned NOT NULL default '0',  
    vnr int(10) unsigned NOT NULL default '0',  
    PRIMARY KEY (bnr,vnr)  
    FOREIGN KEY (vnr) REFERENCES benutzer (vnr))
```

```
CREATE TABLE benutzer (  
    vnr int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,  
    name varchar(40) NOT NULL default '',  
    vorname varchar(40) default NULL,  
    email varchar(40) default NULL,  
    telefon varchar(40) default NULL,  
    PRIMARY KEY ( vnr ))
```

### 4. Füllen der Datenbank

Zum Füllen der Datenbank haben wir das Tool PHPMyAdmin verwendet (s. <http://www.phpmyadmin.net/>).