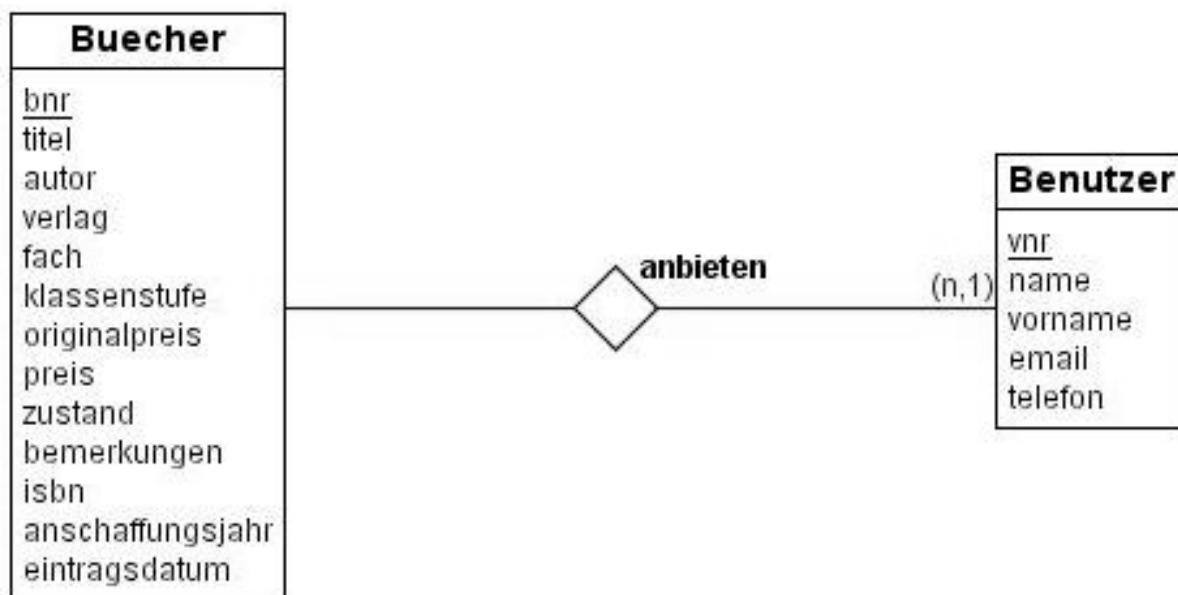


# Modellierung der Datenbank "Bücherbörse"

## 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/>).