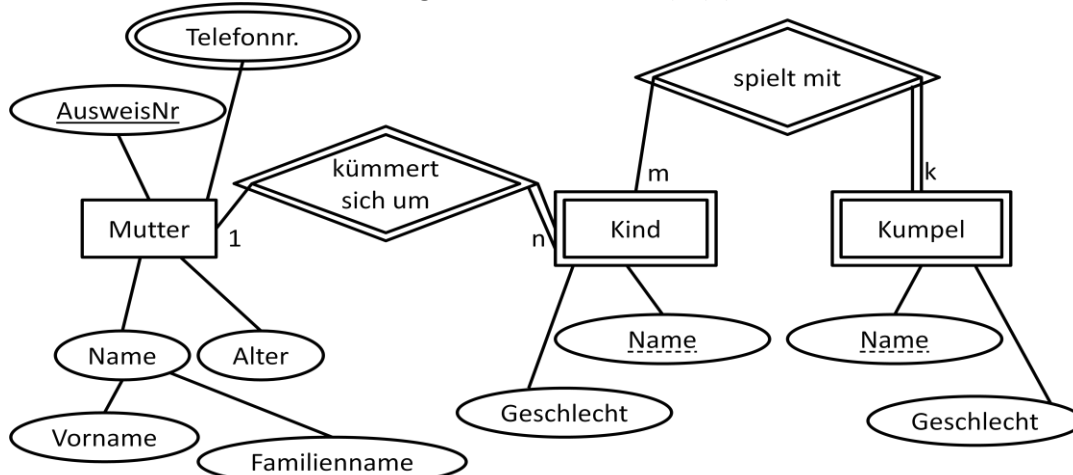


## 4. Übungsblatt

### Aufgabe 1 (10 Punkte) – Abbildung von E/R-Modellen auf relationale Modelle

- a.) Ist die folgende Behauptung wahr oder falsch? Begründen Sie kurz (1 Satz!) Ihre Antwort! (2)  
 „Es gibt immer eine ein-eindeutige Zuordnung zwischen den Relationen eines E/R-Modells und den Tabellen des zugehörigen relationalen Modells.“
- b.) Bilden Sie das folgende E/R-Modell auf ein Relationales Modell ab! Achten Sie dabei besonders auf i) die Kardinalitätsbeziehungen, ii) schwache Entitäten, iii) mehrwertige und zusammengesetzte Attribute, und iv) die Wahl der Schlüsselattribute (jede Instanz des relationalen Modells muss eindeutig identifizierbar sein!). (6)



- c.) Ist die folgende Behauptung wahr oder falsch? Begründen Sie kurz (1 Satz!) Ihre Antwort! (2)  
 „Jeder relationale Model lässt sich (ggf. nach der Einführung von „zusätzlichen“ Entitäten) so auf ein E/R-Modell abbilden, dass es eine ein-eindeutige Zuordnung zwischen den Tabellen des relationalen Modells und den zugehörigen Relationen des E/R-Modells gibt.“

### Aufgabe 2 (10 Punkte) – SQL

- a.) In welchen SQL-99 Typen würden Sie die folgenden Werte speichern?  
 Hinweis: einen Wert können sie eventuell in mehreren Typen speichern. (2)  
 12      71243      89.22      Universität Hildesheim      01.05.2010
- b.) Gegeben ist eine Tabelle mit dem Namen „Bibliothek“. Sie hat die folgende Struktur:

ID	Buchtitel	Buchauthor	Ausgeliehen_durch
...	...	...	...

- i) Formulieren Sie eine SQL-Abfrage, welche die Titel und Autoren aller Bücher listet, die aus der Bibliothek von Ihnen selbst ausgeliehen worden sind! (2)
- ii) Formulieren Sie eine SQL-Abfrage, welche die Namen von solchen Personen listet, die mindestens 3 Bücher ausgeliehen haben. (2)
- iii) Nehmen wir an, dass Sie alle Bücher in die Bibliothek zurückbringen, die sie jemals ausgeliehen haben. Was für eine SQL-Abfrage sollen Sie ausführen? (2)
- c.) Was passiert der Tabelle „Ankunftszeiten“, wenn man die folgenden SQL-Abfragen ausführt? Begründen Sie in beiden Fällen kurz (max. 1 Satz!) Ihre Antwort! (2)
- i) **delete from Ankunftszeiten**                      ii) **delete from Abfahrtszeiten**

Die Abgabe dieses Arbeitsblattes erfolgt per E-Mail an buza@ismll.de oder durch Einwurf im Briefkasten #45 bis zum 11. 05 .2010 10:00 Uhr (bei Einwurf bitte gelocht und getackert).  
 Viel Erfolg!