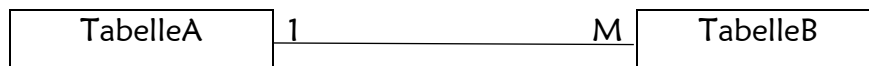


Aufgabe 1

Beantworte folgende Fragen.

1. Wozu braucht man ein ER-Modell?
2. Woraus besteht ein ER-Modell?
3. Gegeben ist folgende Relation



- In welcher der beiden Tabellen wird der Fremdschlüssel aufgenommen?
- Warum kann der Fremdschlüssel nicht in die andere Tabelle aufgenommen werden?

4. Gegeben ist folgende Relation



- Bei einer M:N-Beziehung kann der PS aus TabelleA nicht als FS in die TabelleB aufgenommen werden. Es kann auch nicht der PS der TabelleB als FS in die TabelleA aufgenommen werden. Warum nicht?
- Wie wird bei einer M-N-Beziehung dieses Problem gelöst?

Aufgabe 2

Für eine Tierpension soll eine Datenbank zur Verwaltung angelegt werden.

- In einer Tierpension werden Tiere unterschiedlicher Tierarten von ihrem Halter (Name, Anschrift) untergebracht, wobei jedes Tier genau einen Halter hat.
- Von den Tieren muss der Name, die Tierart (mit z.B. der Bezeichnung) und der Zeitraum der Unterbringung (von, bis) bekannt sein. Es muss bekannt sein, wie viele Tiere von einer Tierart untergebracht sind.
- Die Tiere erhalten gemäß ihrer Tierart nicht nur ein, sondern verschiedene Fressen (z.B. mit der Bezeichnung) wobei ein Fressen auch an Tiere unterschiedlicher Tierarten verfüttert werden kann. Es muss bekannt sein, zu welcher Uhrzeit die Tierart das Fressen erhalten sollen. Das ist von Tierart zu Tierart und von Futter zu Futter unterschiedlich.

1. Ermittle die Entitätstypen dieser Datenbank.
2. Erstelle ein Entity-Relationship-Diagramm und trage die Beziehungstypen zwischen den Relationen ein (wie in Aufgabe 1 ohne Raute).
3. Löse M:N-Beziehungen auf indem du daraus zwei 1:N-Beziehungen machst und eine Zwischenrelation einfügst.



4. Gib jeden Entitätstyp in der Relationenschreibweise an. Kennzeichne jeweils Primärschlüssel und Fremdschlüssel.