# n-m Beziehungen

In normalisierten Datenbanklen kommen häufig "Beziehungstabellen" zum Einsatz, welche die Verbindung zwischen den Entitäten herstellen. n-m-Beziehungen benötigen immer eine solche Beziehungstabelle.

Importiere für die folgenden Übungen die Tabellen der normalisierte Zahnarztbedarfsdatenbank in deine Übungsdatenbank. (

zahnarztbedarf_2nf.zip

)

---

**(A1)**

Erstelle ein ER-Diagramm für die Datenbank.

---

**(A2)**

- Gib ein SQL-Statement an, das alle Produkte der Firma mit Hilfe des Filters `WHERE hersteller.firma = 'Eisen Karl'` auflistet[1)].
- Gib ein SQL-Statement an, das alle Bestellungen von Viktoria auflistet.
- Gib ein SQL-Statement an, das den Rechnungsbetrag von Dr. Blutgesicht ausgibt.

Lösung 1

```
SELECT * FROM hersteller,doktoren, produkte, bestellungen
WHERE bestellungen.produkt_id = produkte.id
AND bestellungen.doktor_id = doktoren.id
AND bestellungen.hersteller_id = hersteller.id
AND hersteller.firma = "Eisen-Karl"
```

Lösung 3

```
SELECT * FROM hersteller,doktoren, produkte, bestellungen
WHERE bestellungen.produkt_id = produkte.id
AND bestellungen.doktor_id = doktoren.id
AND bestellungen.hersteller_id = hersteller.id
```

```
AND doktoren.vorname = "Viktoria"
```

### Lösung 3

```
SELECT * FROM hersteller,doktoren, produkte, bestellungen
WHERE bestellungen.produkt_id = produkte.id
AND bestellungen.doktor_id = doktoren.id
AND bestellungen.hersteller_id = hersteller.id
AND doktoren.name = "Blutgesicht"
```

---

**(Bonus 1)**

Teste das folgende SQL Statement:

```
SELECT DISTINCT produkt, firma FROM produkte p
INNER JOIN bestellungen b ON p.id=b.produkt_id
INNER JOIN hersteller h ON h.id=b.hersteller_id
WHERE h.firma = "Eisen-Karl"
```

Was wird hier abgefragt? Experimentiere mit der WHERE BEdingung und mit den angezeigten Feldern.

[1)]
Du sollst also nicht "von Hand" zuerst die Hersteller ID nachschauen...

From:
https://info-bw.de/ -

Permanent link:
**https://info-bw.de/faecher:informatik:oberstufe:datenbanken:nm_beziehungen:start?rev=1606337085**

Last update: **25.11.2020 20:44**