# **Beziehung von Tabellen**

#### kunden

### Fremdschlüssel-Spalte

| <u>KundenNr</u> | Name    | Vorname            | Geburtsdatum | Automodelle_id |
|-----------------|---------|--------------------|--------------|----------------|
| 00008           | Gaukel  | Gundula 10.05.1978 |              | 1              |
| 01234           | Hirsch  | Harry              | 15.11.2004   | 2              |
| 54321           | Blubber | Bodo               | 29.02.2000   | 3              |
| 80808           | Tranig  | Tino               | 23.12.1988   | 11             |
| 05243           | Gospel  | Gabi               | 05.05.1955   | 1              |
| 00110           | Trost   | Tanja              | 01.01.2000   | 2              |

darf nicht sein11 kommt in derTabelle automodellenicht vor

#### automodelle

| <u>id</u> | Hersteller | Modell   | LeistungInPS | Listenpreis |
|-----------|------------|----------|--------------|-------------|
| 1         | Audi       | e-tron   | 320          | 67.300      |
| 2         | vw         | ID.3     | 204          | 37.000      |
| 3         | Tesla      | Modell 3 | 325          | 49.990      |

# Beziehungen von Tabellen 1:n

**Relationales Datenbank Modell (RDM)** 

bei Beziehungen von Tabellen stellt sich eine Häufigkeit (Kardinalität) ein

Ein Kunde kann wieviele Automodelle leihen?



Ein Automodell kann von wievielen Kunden ausgeliehen werden?



n steht für 0, eins oder viele

| kunden |                       | , | automodelle |                        |
|--------|-----------------------|---|-------------|------------------------|
| PK     | KundenNr INT(5)       | 1 | PK          | <u>id INT(10)</u>      |
|        | Name VARCHAR(50)      |   |             | Hersteller VARCHAR(50) |
|        | Vorname VARCHAR(50)   | n |             | Modell VARCHAR(50)     |
|        | Geburtsdatum DATE     |   |             | LeistungInPS INT(5)    |
| FK     | Automodell_ID INT(10) |   |             | Listenpreis INT(10)    |

## Beziehungen von Tabellen n:m

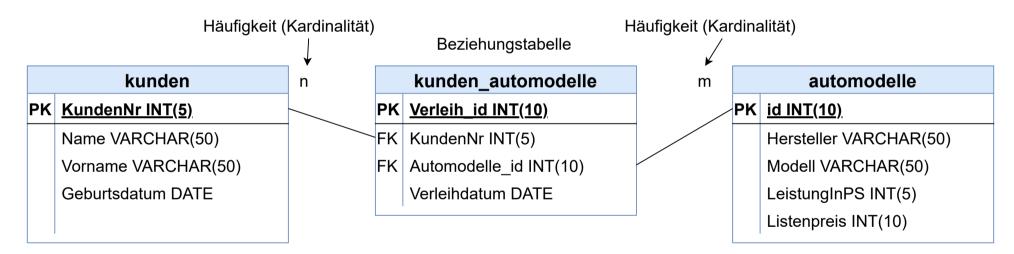
Bei einer Häufigkeit wie n:m wird eine zusätzliche Tabelle gebraucht (Beziehungstabelle)

Ein Kunde kann wieviele Automodelle leihen?

m (m steht für 0, eins oder viele)

Ein Automodell kann von wievielen Kunden ausgeliehen werden?

(n steht für 0, eins oder viele) n



#### Datensätze der Tabelle kunden automodelle

| <u>Verleih_id</u> | KundenNr | Automodelle_id | Verleihdatum |
|-------------------|----------|----------------|--------------|
| 1                 | 00008    | 1              | 2025-04-29   |
| 2                 | 80000    | 2              | 2025-04-30   |
| 3                 | 12345    | 2              | 2025-04-29   |