

## Lösung zu Übung ⑤

- Zwischen den Relationen dieses Beispiels bestehen 1:n-Beziehungen.
- Zur Umsetzung von 1:n-Beziehungen kann eine zusätzliche Relation aufgestellt werden oder eine weitere Spalte in die Relation aufgenommen werden, bei der das n steht. Diese zusätzliche Spalte enthält den Fremdschlüssel, über den die Beziehung zur anderen Relation hergestellt werden kann. In der Lösung zu Übungsaufgabe ③ wurde die zweite Variante eingesetzt.

FAHRER(FahrerNr, Name, Vorname, PLZ, Wohnort, Strasse, Gehalt, Telefon)

FAHRT(FahrtNr, BusNr, FahrerNr, Abfahrtzeit, FahrtzielNr, Fahrtdatum, gebuchtePlaetze)

FAHRTZIELE(FahrtzielNr, Fahrtziel, Fahrzeit)

BUS(BusNr, Hersteller, AnzahlPlaetze, PolKZ, Erstzulassung, Anschaffungspreis)

WARTUNG(BusNr, gewartet\_am, gewartet\_von, Maengel, Kosten)

- Die Relation FAHRT besitzt drei Fremdschlüssel, welche die Beziehungen zu den Relationen FAHRER (über FahrerNr), BUS (über BusNr) und FAHRTZIEL (über FahrtzielNr) herstellen.
- Die Relation WARTUNG enthält als Fremdschlüssel das Attribut BusNr, welches die Beziehung zur Relation BUS herstellt.