

# Mündliche Abiturprüfung

## Informatik

In einem Autohaus sollen Daten über Reparaturarbeiten mit einem relationalen Datenbanksystem gespeichert werden:

Name und Adresse der Kunden, Fahrzeugtyp, Kfz- Kennzeichen, Baujahr, Datum der Werkstattbesuche, Auftragsnummer, Art der Defekte.

Es ist zu beachten, dass ein Kunde auch mehrere Fahrzeuge besitzen kann. Ein Auftrag kann die Reparatur mehrerer Defekte umfassen.

- a) Entwickeln Sie ein geeignetes ER-Modell sowie die zugehörige Tabellenstruktur.
- b) Erstellen Sie folgende Abfragen durch Operationen aus der Relationenalgebra:
  - Namen und Adresse der Kunden des Wagens NF-XX-00 ,
  - eine Liste der Fahrzeuge, die weniger als drei Jahre alt sind und eine Reparatur an der Kupplung hatten.
- c) Skizzieren Sie, wie eine Rechnung für einen Auftrag zusammengestellt werden kann.