

SQL

Gegeben sei das folgende Relationenschema:

```
Fahrzeug (MNR:int (3)  
t ' ne a i KMStand: int (  
FZGNR: char (12) Baujahr:int (4), 5), P int  
7 r Preis (5))  
Modell (MNR:int (3), HNR:int (3), Typ:char20), Neupreis:int (5), ps:int(3))  
,  
Hersteller (HNR:int (3), Name:char(20))
```

Dabei sind die Schlüsselattribute jeweils unterstrichen und zusätzlich für alle Attribute die Typen angegeben. Formulieren Sie die folgenden Anfragen bzw. Anweisungen in SQL.

- (a) Geben Sie die Anweisungen in SQL-DDL an, die notwendig sind, um die Relationen „Fahrzeug“, „Modell“ und „Hersteller“ zu erzeugen. Achten Sie dabei darauf, die Primärschlüssel der Relationen zu kennzeichnen.
- (b) Bestimmen Sie die Typen aller Modelle des Herstellers mit Namen BMW.
- (c) Bestimmen Sie den Mindestpreis, bezogen auf das Attribut „Preis“, der Fahrzeuge eines jeden Herstellers.
- (d) Bestimmen Sie die Namen der Hersteller, für die von jedem ihrer Modelle mindestens ein Fahrzeug in der Datenbank gespeichert ist.
- (e) Bestimmen Sie die Namen aller Hersteller, von denen mindestens fünf Fahrzeuge eines beliebigen Modells in der Datenbank gespeichert sind.