

# Java Klassen Übungsaufgaben

## Übung 1: Eine einfache Klasse erstellen

Erstellen Sie eine Klasse "Auto", die folgende Attribute besitzt:

- Marke (String)
- Modell (String)
- Baujahr (int)

Fügen Sie einen Konstruktor hinzu, um die Attribute zu initialisieren. Erstellen Sie außerdem eine Methode, die die Autodetails anzeigt.

## Übung 2: Getter und Setter Methoden

Erweitern Sie die Klasse "Auto" um Getter- und Setter-Methoden für die Attribute.

Erstellen Sie ein Objekt der Klasse und setzen Sie die Werte mithilfe der Setter-Methoden. Greifen Sie dann mit den Getter-Methoden auf die Werte zu und geben Sie diese aus.

## Übung 3: Statische Attribute und Methoden

Fügen Sie der Klasse "Auto" ein statisches Attribut "AnzahlAutos" hinzu, das die Anzahl der erstellten Autos speichert.

Jedes Mal, wenn ein Auto erstellt wird, soll der Wert dieses Attributs um 1 erhöht werden.

Erstellen Sie außerdem eine statische Methode, um den aktuellen Wert des Attributs auszugeben.

## Übung 4: Vererbung in Java

Erstellen Sie eine Klasse "Sportwagen", die von der Klasse "Auto" erbt.

Fügen Sie ein zusätzliches Attribut "maxGeschwindigkeit" hinzu. Erstellen Sie einen Konstruktor,

der alle Attribute (einschließlich der geerbten) initialisiert.

Erstellen Sie eine Methode, die die maximal mögliche Geschwindigkeit ausgibt.

## Übung 5: Polymorphismus in Java

Erstellen Sie eine Klasse "Fahrzeug" mit einer Methode "fahre()".

Die Klasse "Auto" und die Klasse "Fahrrad" sollen von der Klasse "Fahrzeug" erben und die Methode "fahre()" jeweils anders implementieren.

Erstellen Sie Objekte von beiden Klassen und rufen Sie die Methode "fahre()" auf, um das Konzept des Polymorphismus zu demonstrieren.