

Objektorientierung

VON DER IDEE ZUM PROGRAMM

Zielvorstellung

modellieren



Modell

programmieren



Programm

Ein **Modell** vereinfacht die Wirklichkeit. Es enthält die für die Aufgabe wichtigen Eigenschaften und Fähigkeiten.

KLASSE, OBJEKTE UND METHODEN

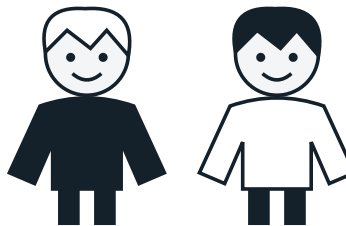
Eine **Klasse** ist der Fachbegriff für **Objekttyp** und legt fest, welche Attribute und Methoden ihre Objekte besitzen. Ein **Objekt** ist ein bestimmtes Exemplar einer Klasse: avatar8 und avatar9 gehören zur Klasse AVATAR.

Klassenkarte

AVATAR
Haarfarbe Pullifarbe
NachLinksLaufen(Strecke) Winken()

Name, **Attribute** und **Methoden** der Klasse

Zwei Objekte



avatar8

avatar9

Gleiche Attribute, aber teils unterschiedliche Werte

Objektkarte

avatar9 : AVATAR

Haarfarbe = schwarz
Pullifarbe = weiß

Objektname, Klasse und aktuelle Attributwerte von avatar9

Attribute beschreiben Eigenschaften. **Pullifarbe** ist ein Attribut, **weiß** ist sein **Attributwert** bei avatar9.

Methoden beschreiben Fähigkeiten, z. B. **Winken()**. Der Programmierer legt sie fest und programmiert ihre Anweisungen.

Eine Methode aufrufen

Bei **NachLinksLaufen(Strecke)** gibt der **Parameter** Strecke an, wie weit der Avatar laufen soll. Beim Aufruf wird ein Wert eingesetzt. **Winken()** benötigt keinen Parameter; die Klammern bleiben leer.

avatar8.

Objektname + Punkt

NachLinksLaufen

Methodenname

(40)

Wert für Strecke

Das Objekt avatar8 führt die Methode aus und läuft 40 Schritte nach links.

OBJEKTORIENTIERUNG IN VECTORLAB



schild : RECHTECK

Attribute: z. B. Breite, Höhe, Füllfarbe

Attributwerte: z. B. 180, 120, blau

schild.GrößeÄndern(180, 120)

Die Methode ändert Breite und Höhe dieses Objekts.

In VectorLab heißen Methoden z. B. **PositionÄndern** und **FüllfarbeÄndern**. Verwende die Schreibweise aus der Klassenkarte. Beim Bearbeiten ändern sich die Werte in der Objektkarte, nicht die Attributnamen der Klasse.