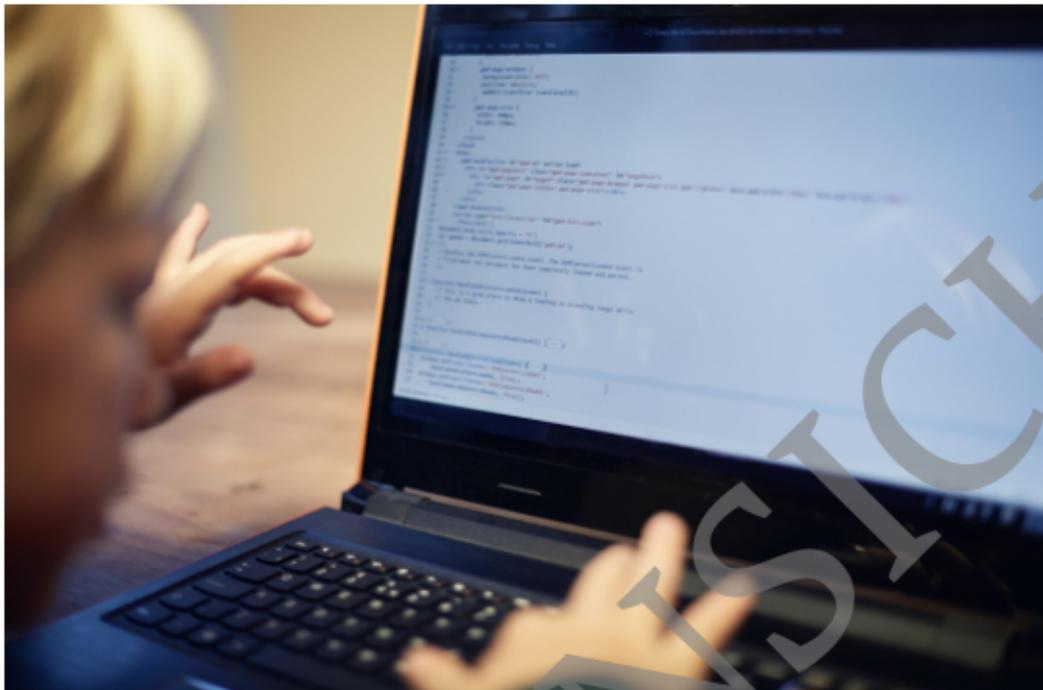


## Inhaltsfeld Algorithmen

# Lernerfolgskontrolle: Algorithmus & objektorientierte Programmierung

Ein Beitrag von Wiebke Arps



In dieser interaktiven PowerPoint-Lernerfolgskontrolle trainieren Ihre Schülerinnen und Schüler anhand eines Multiple-Choice-Quiz die Ihre Kenntnisse rund um Handlungsanweisungen, die Algorithmusdefinition, algorithmische Grundbausteine, die Begriffe Klasse-Objekt-Attribut-Methode sowie Grundlagen der objektorientierten Programmierung.

### KOMPETENZPROFIL

<b>Klassenstufe:</b>	6–8
<b>Dauer:</b>	1 Unterrichtsstunde
<b>Lernziele:</b>	Die Lernenden trainieren ... 1. die Unterscheidung von verschiedenen Arten von Handlungsanweisungen, 2. eine einfache Definition des Algorithmus, 3. algorithmische Grundbausteine, 4. die Begriffe Klasse-Objekt-Attribut-Methode, 5. das Grundverständnis von objektorientierter Programmierung.
<b>Thematische Bereiche:</b>	Handlungsanweisung, Algorithmus, Klasse, Objekt, Attribut, objektorientierte Programmierung



## Frage 1 – Handlungen & Anweisungen



Welche dieser Handlungsanweisungen ist eindeutig und führt zu einem festgelegten Endzustand?

„Räume bitte dein Zimmer auf!“

„Backe bitte eine Geburtstagstorte!“

„Fülle die Regentonne bitte bis 1 cm unter dem Rand mit Regenwasser!“



© RAABE 2021

5

## Frage 2 – Handlungen & Anweisungen



Ist das Zähneputzen mit elektrischer Zahnbürste, Anleitung, Signalton und Timer eine eindeutige Anweisung mit festgelegtem Ende?

Ja, es gibt eine festgelegte Zeitdauer, eine Putzanleitung und einen Signalton als Kontrolle zum Überprüfen der Putzdauer.

Nein, die Zähne können nach Ablauf der Zeit immer noch Beläge haben.

Ja, da es eine endliche Anzahl elementarer Handlungen ist.



© RAABE 2021

6

## Frage 7 – Objektorientierte Programmierung



Was versteht man unter einer Methode bei der objektorientierten Programmierung?

Die Methode beschreibt das richtige Vorgehen beim Programmieren.

Methoden können z.B. die Attributwerte des Objekts verändern oder auslesen.

Methoden beschreiben die Verhaltensweisen eines Objekts und Wirkungen, die auf das Objekt ausgeübt werden.



© RAABE 2021

11

## Frage 8 – Objektorientierte Programmierung



Was ist der Grundgedanke der objektorientierten Programmierung?

Die reale Umwelt wird für das Programmieren in voneinander unabhängige digitale Objekte mit ihren Eigenschaften und Verhaltensweisen zerlegt.

Die Objekte werden unabhängig voneinander programmiert. Sie kommunizieren und agieren im Programm miteinander.

Die objektorientierte Programmierung unterscheidet sich **nicht** von älteren Programmabläufen mit streng nacheinander auszuführenden Programmbefehlen.



© RAABE 2021

12