

Algorithmus oder nicht?

Es soll überlegt werden, ob Handlungen oder Prozesse als Algorithmus beschrieben werden können.

Tabelle zur Beschreibung der Aufgabe

Bereiche	Algorithmen Strukturieren und Vernetzen
Klassenstufe:	5 - 7
Schwierigkeit:	AI
Medien:	
Medien:	Einzel
Bearbeitungsdauer:	0
Quellen:	
Author:	

Aufgabenstellung

Teilaufgabe 1

Aufgabentyp	Strukturierungsaufgabe
Punkte	0

Welche der folgenden Handlungen können als Algorithmus* beschrieben werden? Wähle ein Beispiel aus und formuliere eine Ablaufvorschrift.

- a) Zähne putzen
- b) Schießen eines Tors beim Fußball
- c) Beim Abendessen übrig gebliebene Wurst in den Kühlschrank legen
- d) Einsteigen in die Straßenbahn

Algorithmus oder nicht?

- e) Der Freundin einen Brief schreiben
- f) Anziehen der Jacke
- g) Mit dem Auto einen Kreisverkehr durchfahren
- h) Aufschreiben jeder dritten natürlichen Zahl

* das heißt: die Abläufe sind allgemeingültig, eindeutig, ausführbar und endlich

Hinweis:

Die Erklärung * kann weggelassen werden, wenn die Schüler schon geübt sind im Umgang mit dem Algorithmusbegriff.

Erwartungshorizont

- a) Zähne putzen - ja!
- b) Schießen eines Tors beim Fußball - nein!
- c) Beim Abendessen übrig gebliebene Wurst in den Kühlschrank legen - ja!

Algorithmus oder nicht?

- d) Einsteigen in die Straßenbahn - ja!
- e) Der Freundin einen Brief schreiben - nein!
- f) Anziehen der Jacke - ja!
- g) Mit dem Auto einen Kreisverkehr durchfahren - ja!
- h) Aufschreiben jeder dritten natürlichen Zahl – nein!

Beispiellösung für g)

An den Kreisverkehr heranfahren

Wenn
von links Auto kommt dann
anhalten

Solange
Auto kommt wiederhole

Nach links schauen

Algorithmus oder nicht?

Ende

Weiterfahren

In den Kreisverkehr einfahren

Solange
falsche Ausfahrt wiederhole

Im Kreisverkehr weiterfahren

Ende

Blinker rechts setzen

Aus dem Kreisverkehr ausfahren