Bodyprogramming

Lass dich vom Algorithmus lenken!

- Kurzanleitung: Bodyprogramming

Kurzanleitung: Bodyprogramming

Lass dich vom Algorithmus lenken!

Zielgruppe	Dauer	Level	Gruppengröße
ab 9 Jahren	2 Stunden	1	10 bis 26 Teilnehmende

Kurzbeschreibung

Die Teilnehmenden lernen das Prinzip der Programmierung mit analogen Methoden kennen. Sie schreiben Befehle für ihre Teampartnerinnen und -partner und navigieren sich so durch einen Hindernisparcours. Dabei wird nicht nur das logische Denken gefördert, sondern auch die Zusammenarbeit im Team intensiviert.

> **Ziele**
> *- Einstieg ins Programmieren*
> *- Fördern von algorithmischem Denken*
> *- Einstieg in algorithmische Grundkonzepte und Befehle*

Material
• Papier und Stifte • Hindernisse für den Parcours • Optional: Kreide

Ablauf

1. **Einführung: Bodyprogramming (15 Minuten)**
Die möglichen Befehle werden auf einer Tafel o.Ä. präsentiert:

- ^ (Pfeil nach oben): Schritt vorwärts
- -> (Pfeil nach rechts): Schritt nach rechts
- <- (Pfeil nach links): Schritt nach links
- § (Sprungfeder): Über ein Hindernis springen
- v (Pfeil nach unten): Unter einem Hindernis durchklettern

Die Workshopleitung erklärt die Funktionsweise des Roboters, der keine menschliche Sprache versteht, sondern nur die oben aufgeführten Befehle. Der Roboter soll von den Teilnehmenden durch einen kurzen Parcours gesteuert werden. Der Roboter reagiert nur auf korrekt formulierte Befehle.

2. **Aufbau des Parcours (15 Minuten)**
Die Teilnehmenden definieren gemeinsam einen Start und ein Ziel und bauen einen Parcours. Bei großen Gruppen werden zwei Parcours gebaut.

3. **Aufschreiben des Programms (15 Minuten)**
Die Teilnehmenden bilden Zweiergruppen und schreiben nun jeweils für die jeweils andere Person das Programm auf. Das Programm soll den Partner bzw. die Partnerin durch den Parcours leiten.

4. **Testen und Debugging des Programms (30 Minuten)**
Nun tauschen die PartnerInnen ihre Programme aus und probieren sie abzulaufen. Dabei werden wahrscheinlich Fehler auftreten. Fehler können im Anschluss korrigiert werden.

5. **Transfer: Was hat das mit Programmieren zu tun? (15 Minuten)**
In einer Gruppendiskussion soll es um die Frage gehen: „Was hat dieses Spiel mit Programmieren zu tun?“ Dabei sollten die Begriffe Debugging, Software, Programm und Algorithmus geklärt werden (siehe QR-Code).

6. **Optional: Erweiterung (15 Minuten)**
Das Bodyprogramming lässt sich auch erweitern, z. B. mit einer Bedingung oder mit einem Kreispfeil und einer Zahl, die anzeigt, dass der Schritt nach vorn 30 Mal wiederholt werden soll. Es können aber auch neue Zeichen eingeführt werden.

> **Debugging** bezeichnet den Prozess der Fehlerbehebung bei Software und ist ein elementarer Bestandteil in der Software-Entwicklung.
>
> **Software, Programm und Algorithmus** beschreiben im Grunde dasselbe: die Abfolge von Befehlen bzw. Anweisungen, die in Bedingungen (z.B. bei der Waschmaschine: „Wenn das Programm Kochwäsche gewählt ist, heize das Wasser bis auf 90°C auf.“) oder Schleifen („Drehe den Motor solange, bis 30 Minuten um sind.”) logisch verknüpft werden.

Autor*in: Fabian Hellmuth *(Freier Medien- und Kreativpädagoge)*