

Ozobots

Kleine Roboter mit bunten Stiften steuern

Zielgruppe

ab 10 Jahren

Dauer

2 Stunden

Level

2

- [Methodenkarte: Ozobots](#)
- [Online-Ressourcen](#)

Methodenkarte: Ozobots

Kleine Roboter mit bunten Stiften steuern

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

Zielgruppe

ab 10 Jahren

Dauer

2 Stunden

Level

2

Kurzbeschreibung

In diesem Workshop entdecken die Teilnehmenden spielerisch die Welt der Robotik und Programmierung. Sie steuern „menschliche Roboter“ und programmieren Ozobots, kleine Roboter, die mit Farbcodes gesteuert werden. Abschließend reflektieren sie den Einsatz von Robotern im Alltag und diskutieren Chancen und Herausforderungen.

Ziele

- Einführung in die Robotik
- Einführung in die Programmierung
- Erprobung von algorithmischen Grundbefehlen

Gruppengröße

max. 3 Teilnehmende pro Roboter, min. 4 Teilnehmende insgesamt

Material

- Ozobot-Filzstifte
- Papier (min. DIN-A1)

Werkzeuge

- 1 Ozobot pro 3 TN
optional: Flipchart

Ablauf

1. Einführung ins Programmieren: Bodyprogramming

Die Teilnehmenden finden sich in Zweier- oder Dreiergruppen zusammen. Abwechselnd verbindet sich ein Teilnehmender die Augen und spielt den Roboter. Die anderen "programmieren" ihn so, dass er einen Raum mit Hindernissen durchqueren kann. Das heißt, der Roboter reagiert nur auf die zuvor festgelegten Befehle wie "x Schritte vorwärts", "Drehung um x nach links" etc. Das Spiel kann auch als Wettrennen gestaltet werden. Für eine ausführliche Beschreibung siehe die Methodenkarte Bodyprogramming.

2. Ozobots kennenlernen

Die Teilnehmenden bilden Dreiergruppen. Jede Gruppe erhält einen Ozobot, Filzstifte und große Papierblätter. Die Workshopleitung erklärt kurz die Funktionsweise des Ozobots. Dafür kann sie die zwei Videos von iMooX.at nutzen (siehe QR-Code). Die Kleingruppen können den Ozobot nun selbstständig ausprobieren. Falls notwendig, erhalten sie punktuell Betreuung.

3. Erfahrungsaustausch

Die Teilnehmenden treffen sich im großen Kreis und berichten als Gruppen von ihren Erfahrungen beim Programmieren. Mögliche Fragen sind: Was habt ihr euren Ozobots einge-programmiert? Was hat gut funktioniert? Wo gab es Probleme? Wie habt ihr sie gelöst? Die Workshopleitung kann immer wieder leicht moderierend eingreifen.

4. Transfer und Abschluss

Die Workshopleitung regt die Teilnehmenden an, darüber nachzudenken, wo sich fahrende Roboter im Alltag befinden. Mögliche Fragen: Wo kommen fahrende Roboter bereits zum Einsatz (Staubsauger, Agrarroboter, selbstfahrende Autos etc.)? Welche Chancen und Gefahren kann das mit sich bringen? Eventuell kann sie hier auch auf die ethische Frage von selbstfahrenden Autos eingehen: Was programmieren wir den Autos ein?

Online-Ressourcen

OzobotsErklärvideos:

- Einführung: <https://www.youtube.com/watch?v=xJ8NqMXY3rE>
- Farbprogrammierung: <https://www.youtube.com/watch?v=b-niek2TYaE>

Computer Science Unplugged: https://classic.csunplugged.org/wp-content/uploads/2015/03/CSUnplugged_OS_2015_v3.1.pdf

Dilemmata selbstfahrende Autos: <https://magazin.rv24.de/2019/04/03/autonomes-fahren-ethische-fragen-und-moralische-dilemmata/34490/>

Stand selbstfahrende Autos: <https://www.adac.de/rund-ums-fahrzeug/ausstattung-technik-zubehoer/autonomes-fahren/technik-vernetzung/aktuelle-technik/>