Ozobots

Kleine Roboter mit bunten Stiften steuern

- Kurzanleitung: Ozobots
- Links

Kurzanleitung: Ozobots

Kleine Roboter mit bunten Stiften steuern

Zielgruppe	Dauer	Level	Gruppengröße
ab 10 Jahren	2 Stunden	2	max. 3 Teilnehmende pro Roboter, min. 4 Teilnehmende insgesamt

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*

Material	Werkzeuge
• Ozobot-Filzstifte (andere Filzstifte gehen auch, wenn sie breit genug sind und die Farben stimmen) • Papier (min. DIN-A1)	• 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 einprogrammiert? 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?

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

Links

Linkliste	
Ozobot-Erklärvideos	Einführung: https://www.youtube.com/watch?v=xJ8NqMXY3rE Farbprogrammierung: https://www.youtube.com/watch?v=b-niek2TYaE
Tipps und Ausführung zum Umgang mit dem Ozobot	https://www.inklusive-medienarbeit.de/ozobots-teil-1-kennlernen/
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/