

Material:

Das Gottesbild in Psalm 23

Eine Wanderung mit dem Ozobot Bit auf Metaebene in der 5. Klasse

Autor*innen:

Elisabeth Oslage, Liessa Petersen, Pia Porath, Katrin Laura Konermann



Verwertungshinweis:

Die Medien bzw. im Materialpaket enthaltenen Dokumente sind gemäß der Creative-Commons-Lizenz „CC-BY-4.0“ lizenziert und für die Weiterverwendung freigegeben. Bitte verweisen Sie bei der Weiterverwendung unter Nennung der o. a. Autoren auf das Projekt „Lernroboter im Unterricht“ an der WWU Münster | www.wwu.de/Lernroboter/ . Herzlichen Dank! Sofern bei der Produktion des vorliegenden Materials CC-lizenzierte Medien herangezogen wurden, sind diese entsprechend gekennzeichnet bzw. untenstehend im Mediennachweis als solche ausgewiesen.



Sie finden das Material zum Download
hinterlegt unter www.wwu.de/Lernroboter/ .



Kontakt zum Projekt:

Forschungsprojekt
«Lernroboter im Unterricht»

WWU Münster, Institut für
Erziehungswissenschaft

Prof. Dr. Horst Zeinz
» horst.zeinz@wwu.de

Raphael Fehrmann
» raphael.fehrmann@wwu.de

www.wwu.de/Lernroboter/

Das Projekt wird als
„Leuchtturmprojekt 2020“
gefördert durch die



UNIVERSITÄTS
GESELLSCHAFT
MÜNSTER

Mediennachweis – folgende offen lizenzierte Medien wurden zur Produktion des Materialpakts hinzugezogen:

Abbildung 1: Die 21st Century Skills – Fehrmann, Raphael & Zeinz, Horst (2020): Hochschulseminar „Lernroboter im Unterricht“, Sitzung 2, S. 40, Grafik in Anl. an Fadel et al., 2015 | Lizenzinformation zum Lehrmaterial des Seminars: Raphael Fehrmann, Horst Zeinz: Lehrmaterial zum Hochschulseminar „Lernroboter im Unterricht“; Forschungsprojekt „Lernroboter im Unterricht“ an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster; Abruf über: <https://www.uni-muenster.de/Lernroboter/seminar/>; Lizenz: CC-BY-4.0, www.creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de

Abbildung 2: Das Analysemodell „low floor, wide walls, high ceiling“ nach M. Resnick (2017), illustriert von Fehrmann, Raphael & Zeinz, Horst (2020): Hochschulseminar „Lernroboter im Unterricht“, Sitzung 3, S. 55 | Lizenzinformation zum Lehrmaterial des Seminars: Raphael Fehrmann, Horst Zeinz: Lehrmaterial zum Hochschulseminar „Lernroboter im Unterricht“; Forschungsprojekt „Lernroboter im Unterricht“ an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster; Abruf über: <https://www.uni-muenster.de/Lernroboter/seminar/>; Lizenz: CC-BY-4.0, www.creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de

Bilder der Karten:

Dunkles Tal: Vgl. Grafik unter: <https://pixabay.com/de/photos/berge-panorama-landschaft-1660789/> (Mountains , Thomas Ulrich, Pixabay License, <https://pixabay.com/de/photos/berge-panorama-landschaft-1660789/>, Pixabay)

Feind: vgl. Grafik unter: <https://pixabay.com/de/photos/feind-der-feind-soldat-spielzeug-1724083/>, (enemy, danielam, Pixabay License, <https://pixabay.com/de/photos/feind-der-feind-soldat-spielzeug-1724083/>, Pixabay)

Grüne Aue: Grafik unter: <https://pixabay.com/de/photos/landschaft-fluss-flusslauf-4157723/> (Landschaft/Fluss, Peggy Choucair, Pixabay License, <https://pixabay.com/de/photos/landschaft-fluss-flusslauf-4157723/>, Pixabay)

Gutes : vgl. Grafik unter: <https://pixabay.com/de/photos/geschenk-paket-schleife-päckchen-444519/> (Gift, Blickpixel, Pixabay License, <https://pixabay.com/de/photos/geschenk-paket-schleife-päckchen-444519/>, Pixabay)

Haus des Herrn: vgl. Grafik unter: <https://pixabay.com/de/photos/straße-asphalt-himmel-wolken-220058/> (road, Larisa-K, Pixabay License, <https://pixabay.com/de/photos/straße-asphalt-himmel-wolken-220058/>, Pixabay)

Hirte: vgl. Grafik unter: <https://pixabay.com/de/photos/religion-glaube-hirte-sch%C3%A4fer-3450127/> (Hirte, Gerd Altmann, Pixabay License, <https://pixabay.com/de/photos/religion-glaube-hirte-sch%C3%A4fer-3450127/>, Pixabay)

Öl: vgl. Grafik unter: <https://pixabay.com/de/photos/olivenöl-öl-lebensmittel-karaffe-1596417/> (Olive-oil, Couleur, Pixabay License, <https://pixabay.com/de/photos/olivenöl-öl-lebensmittel-karaffe-1596417/>, Pixabay).

Rechte Straße: vgl. Grafik unter: <https://pixabay.com/de/photos/kinder-kreuzung-kind-wahl-richtung-1721906/> (Kind, Arek Socha, Pixabay License, <https://pixabay.com/de/photos/kinder-kreuzung-kind-wahl-richtung-1721906/>, Pixabay)

Seele: vgl. Grafik unter: <https://pixabay.com/de/photos/religion-glaube-kreuz-licht-hand-3452571/>, (Gerd Altmann, Pixabay License, <https://pixabay.com/de/photos/religion-glaube-kreuz-licht-hand-3452571/>, Pixabay)

Stab: vgl. Grafik unter: <https://pixabay.com/de/photos/gehstock-stick-holz-holzstab-4144487/> (Onur Kirkac, Pixabay License, <https://pixabay.com/de/photos/gehstock-stick-holz-holzstab-4144487/>, Pixabay)

Tisch: vgl. Grafik unter: <https://pixabay.com/de/photos/tisch-bank-picknicktisch-picknick-1594928/> (tabel, annca, Pixabay License, <https://pixabay.com/de/photos/tisch-bank-picknicktisch-picknick-1594928/> Pixabay)

Unglück: vgl. Grafik unter: <https://pixabay.com/de/photos/kermit-verletzt-pflaster-verband-2001219/> (Alexas_Fotos, Pixabay License, <https://pixabay.com/de/photos/kermit-verletzt-pflaster-verband-2001219/>, Pixabay)

Erklärvideo:

Abbildung des Ozobots, Sitzung „Der Ozobot“, Folie 30 | Lizenzinformation zum Lehrmaterial des Seminars: Raphael Fehrmann, Horst Zeinz: Lehrmaterial zum Hochschulseminar „Lernroboter im Unterricht“; Forschungsprojekt „Lernroboter im Unterricht“ an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster; Abruf über: <https://www.uni-muenster.de/Lernroboter/seminar/>; Lizenz: CC-BY-4.0, www.creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de

Hinweise zur Bedingung des Ozobots: Raphael Fehrmann: Lehrmaterial zum Hochschulseminar „Lernroboter im Unterricht“; Forschungsprojekt „Lernroboter im Unterricht“ an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster; Abruf über: <https://www.uni-muenster.de/Lernroboter/seminar/>; Lizenz: CC-BY-4.0, www.creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de

Codeübersicht für den Ozobot: Juliane Buttler, Raphael Fehrmann (2019): "Lernroboter in der Grundschule - Der "Ozobot" in der Praxis | Gestaltung einer Einführungsstunde zur Handhabung des "Ozobots" sowie zur Codierung erster Befehlsanweisungen für den Roboter anhand (vorgegebener) Problemstellungen“. Lizenzfreigabe: CC BY-SA 4.0, Ursprungsort: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:6-66119584426>.

Impuls-Laufbahn: Juliane Buttler, Raphael Fehrmann (2019): "Lernroboter in der Grundschule - Der "Ozobot" in der Praxis | Gestaltung einer Einführungsstunde zur Handhabung des "Ozobots" sowie zur Codierung erster Befehlsanweisungen für den Roboter anhand (vorgegebener) Problemstellungen“. Lizenzfreigabe: CC BY-SA 4.0, Ursprungsort: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:6-66119584426>.

Definitionen des Arbeitsblatts: Juliane Buttler, Raphael Fehrmann (2019): "Lernroboter in der Grundschule - Der "Ozobot" in der Praxis | Gestaltung einer Einführungsstunde zur Handhabung des "Ozobots" sowie zur Codierung erster Befehlsanweisungen für den Roboter anhand (vorgegebener) Problemstellungen“. Lizenzfreigabe: CC BY-SA 4.0, Ursprungsort: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:6-66119584426>.

Kalibrierungskarte: Juliane Buttler, Raphael Fehrmann (2019): "Lernroboter in der Grundschule - Der "Ozobot" in der Praxis | Gestaltung einer Einführungsstunde zur Handhabung des "Ozobots" sowie zur Codierung erster Befehlsanweisungen für den Roboter anhand (vorgegebener) Problemstellungen“. Lizenzfreigabe: CC BY-SA 4.0, Ursprungsort: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:6-66119584426>.

Bewegungen des Ozobot Bits zum Psalm 23

1. Aufgabe:





Legt die Bilder in die richtige Reihenfolge, überlegt euch gemeinsam, wie ihr die Strecke zeichnen müsst, damit der Ozobot Bit den Psalm richtig abfährt. Klebt die Kärtchen auf, wenn ihr euch sicher seid, dass ihr die richtige Reihenfolge und die richtige Strecke gefunden habt. **Tipp:** Lasst den Ozobot immer Teile der Strecke abfahren, bei denen ihr euch schon sicher seid.

2. Aufgabe:

Notiere die jeweiligen Bewegungen des Ozobot Bits zu den Bildern.

3. Aufgabe:

Welche Bedeutung hat die Bewegung des Ozobot Bits in Bezug auf die Bilder?

	Bild	Bewegung Ozobot Bit	Deutung
1.			
2.			
3.			
4.			

Name:

Ozobot

Datum:

5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			

Definitionen, Codes und Bewegungen

1. Aufgabe: Ordne die Fachbegriffe den Definitionen richtig zu und ergänze die Beispiele bei den Definitionen „Sensor“ und „Aktor“.

(Farb-) Code | (Farb-)Codes

Programm | Programme

Sensor | Sensoren

beim Ozobot:

Aktor | Aktoren

beim Ozobot:







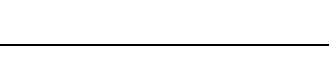

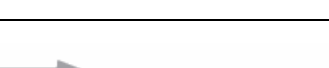


... führt die Befehle der Sensoren aus. Der Motor, der über die Reifen und das Fahrwerk die Veränderungen des Tempos oder eine Richtungsänderung bewirkt, oder auch die LED-Lampe, die verschiedenfarbig blinkt, werden hierrüber gesteuert.

Ein Computer – und auch der Ozobot ist ein Computer – führt Anweisungen aus. Der Ozobot erhält diese Anweisungen in einer bestimmten Form. Diese Form steht in einer bestimmten Reihenfolge für eine bestimmte Aktion. Beispiel: Erkennt der Ozobot das Muster „rot-schwarz-rot“, fährt er langsamer.

Die Aneinanderreihung von Anweisungen.

...sind die Bestandteile des Ozobots, die Änderungen in der Umgebung erkennen. Farbsensoren sind dafür zuständig, dass der Ozobot die Linien, Codes erkennt. Hindernissensoren helfen dem Ozobots Hindernisse auf der Fahrbahn zu erkennen. Durch sie wird ein Befehl oder Signal ausgelöst, welches an die Aktoren weitergeben wird.









2. Aufgabe: Beobachte und notiere die Bewegungen des Ozobots zu dem jeweiligen Code, die Du im Erklärvideo wiederfindest.

	Code	Bewegung des Ozobots
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		

Name:

Ozobot

Datum:

12.		
13.		
14.		
15.		
16.		
17.		
18.		
19.		

Starte und kalibriere deinen Ozobot

1. Drücke ca. 4 Sekunden auf den Einschaltknopf an der Seite des Ozobots, bis die LED-Lampe weiß blinkt.



2. Stelle den Ozobot genau auf den schwarzen Punkt am Ende des Blattes.



3. Der Ozobot bewegt sich und blinkt **grün**. Du kannst ihn jetzt auf die Linie stellen.

Wenn er **rot** blinkt, musst du ihn noch einmal ausschalten und die Schritte wiederholen.

