

Material:

Der Weg der Nahrung

Kreative Gestaltung eines biologischen Prozesses mithilfe eines Lernroboters

Autor*innen:

Anna Brinkhege, Maximilian Fleischer, Jonas Schäfer



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:

Fehrmann, Raphael; Buttler, Juliane Larissa (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 (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de>), Ursprungsort: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:6-66119584426>.

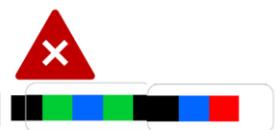
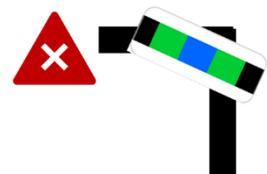
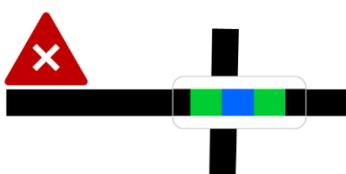
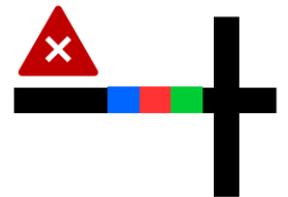
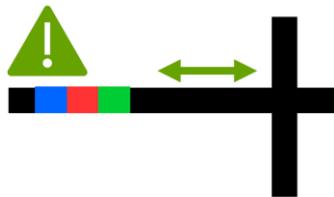
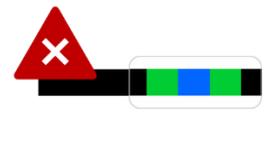
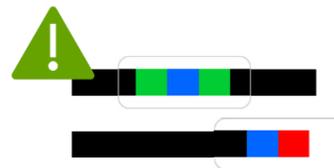
Pixabay-Torso-Bild (Verdauung, Magen, Darm): Pixabay, Clker-Free-Vector-Images, Pixabay-Lizenz (<https://pixabay.com/de/service/license/>), Ursprungsort: <https://pixabay.com/de/vectors/verdauung-darm-magen-darm-m%C3%BCndliche-303364/>.



Bedienungshinweise zum Ozobot

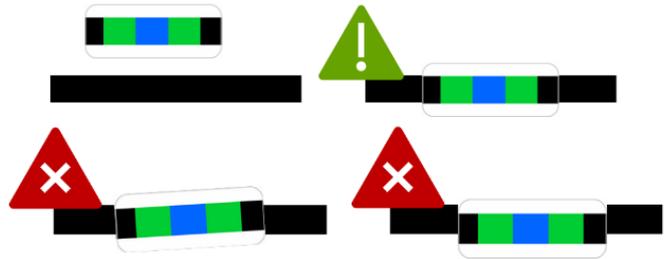
Bitte beachte folgende Hinweise zur Code-Verwendung:

- Beachte, dass die Richtung, in der der Code in die Linie eingebracht wird, entscheidend sein kann.
- Verwende an Linien-Enden nur die speziellen „Linien-Ende-Befehle“.
- Alle anderen Codes benötigen ein schwarzes Vor- und Nachelement.
- Lasse zu Kreuzungen genug Abstand.
- Zeichne die Linien nicht zu eng aneinander.
- Platziere die Codes nicht in Kurven und nicht auf Kreuzungen.
- Verwende die Codes nicht direkt hintereinander, sondern mit ein wenig Abstand.



...bei der Verwendung von Klebe-Codes:

- Klebe die Codes gerade auf.



- Drücke die Codes nur leicht an – so kannst du sie ggfs. noch einmal austauschen.



...bei händisch gezeichneten Codes:

- Zeichne Kurven nicht zu spitz.



- Zeichne die Linien nicht zu dünn, nicht zu dick, nicht zu unförmig, sondern ca. 5 mm breit.



- Beachte, dass du die Einzelfarben gleich dick zeichnest. Nutze hierzu ggfs. die Stiftbreite im senkrechten Format.



- Verwende nur Ozobot-Stifte (oder IKEA-MÅLA mit Doppel-Strichen).



Name: _____

Gruppe: _____

Datum: _____

Beobachtungsbogen

Arbeits-/Beobachtungsauftrag: Folge der Präsentation der Gruppe und überprüfe sie anhand der untenstehenden Fragen. Was war gut, was könnte besser gemacht werden? Trage stichwortartig in die Spalten ein.

Frage 1: Sind die Vorgänge der Verdauung in den einzelnen Organen fachlich korrekt beschrieben worden (fachliche Richtigkeit)?

+	-

Frage 2: Inwieweit veranschaulichen die ausgewählten Bewegungen des Ozobots die Verdauungsvorgänge in den einzelnen Organen? Sind sie gut begründet? Wie kreativ findest du die Auswahl (Kreativität)?

+	-

