

Material:

Der Ozobot im Blutkreislauf

Der Weg des Blutes im menschlichen Körper

Autor*innen:

Rouven Altrogge, Caitlin Emily Backhaus, Nele Roelen, Annabelle Walter



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



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

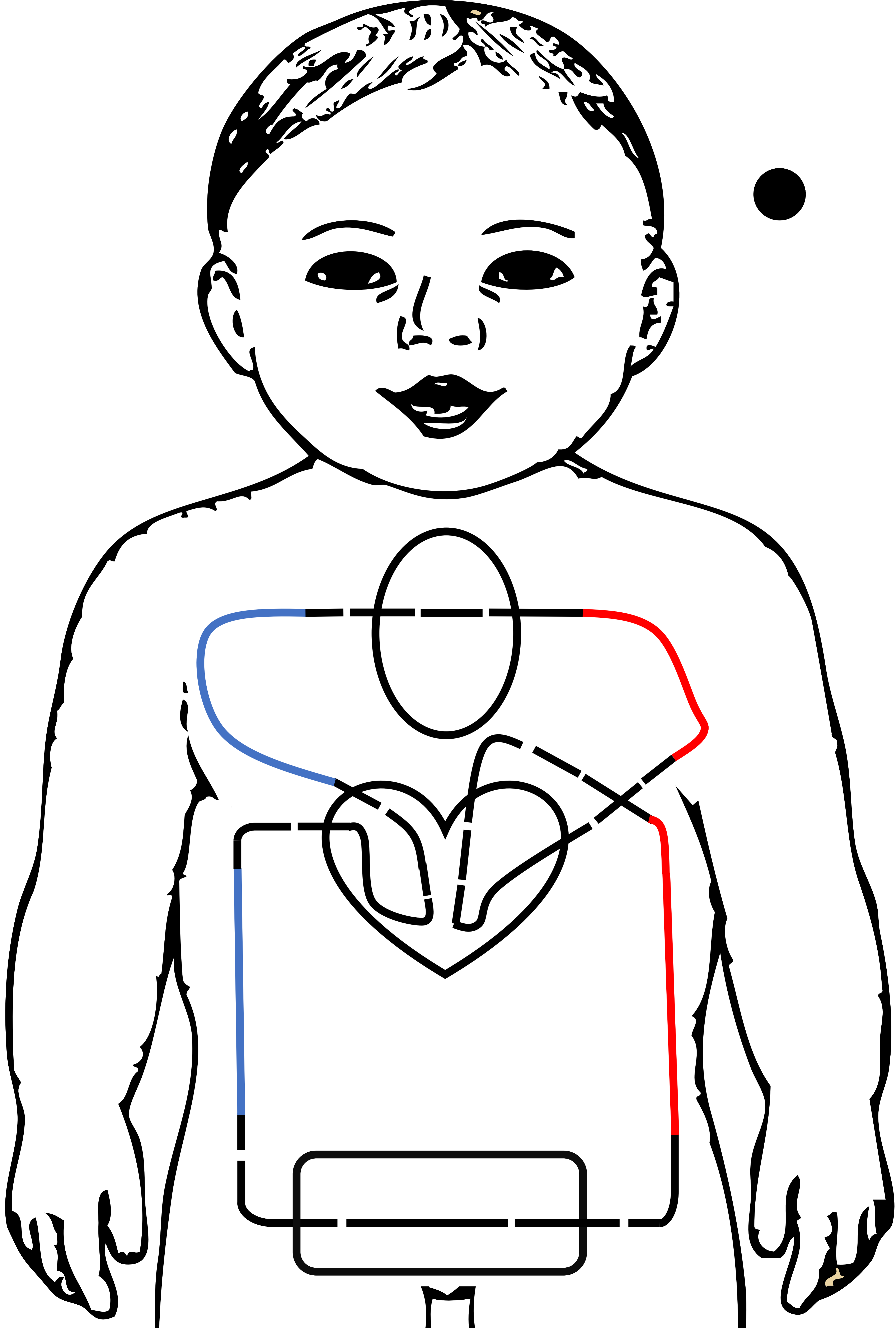
Bedienungshinweise; Materialien zur Erprobung von Blue-Bot, Ozobot und Thymio aus dem Projekt "Lernroboter im Unterricht, WWU Münster" vom Team des Projekts "Lernroboter im Unterricht, WWU Münster" unter der CC BY 4.0 Lizenz, Link zur Lizenz: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>; Ursprungsort: Projektwebsite www.wwu.de/Lernroboter/.

Codeübersicht entnommen aus "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" von Fehrmann, Raphael; Buttler, Juliane Larissa unter der CC BY-SA 4.0 Lizenz, Link zur Lizenz: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de>; Ursprungsort: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:6-66119584426>.

Laufbahn Ozobot, entnommen aus: "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" von Fehrmann, Raphael; Buttler, Juliane Larissa unter der CC BY-SA 4.0 Lizenz, Link zur Lizenz: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de>; Ursprungsort: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:6-66119584426>.

Piktogramme: Office-Designset, urheberrechtsfrei.

Vektorgrafik von Clker-Free-Vector-Images, getagged über Kleinkind / Baby / Stehen / Tot / Bad, unter der Pixabay Lizenz <https://pixabay.com/de/service/terms/#license> (letzte Änderung 28. März 2020), via Pixabay, abrufbar unter: <https://pixabay.com/de/vectors/kleinkind-baby-stehen-tot-bad-28757/> (zuletzt abgerufen am 05.08.2020), bearbeitet (Farbfilter).





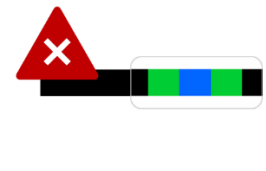
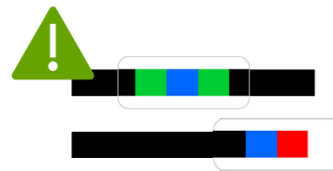
Bedienungshinweise zum Ozobot

Bitte beachten Sie folgende Hinweise zur Code-Verwendung:

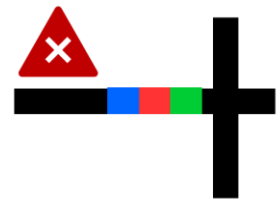
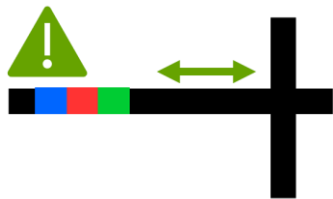
- Beachten Sie, dass die Richtung, in der der Code in die Linie eingebracht wird, entscheidend sein kann.



- Verwenden Sie an Linien-Enden nur die speziellen „Linien-Ende-Befehle“.
- Alle anderen Codes benötigen ein schwarzes Vor- und Nachelement.



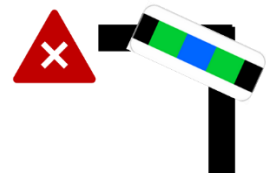
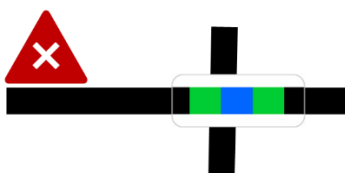
- Lassen Sie zu Kreuzungen genug Abstand.



- Zeichnen Sie die Linien nicht zu eng aneinander.



- Platzieren Sie die Codes nicht in Kurven und nicht auf Kreuzungen.

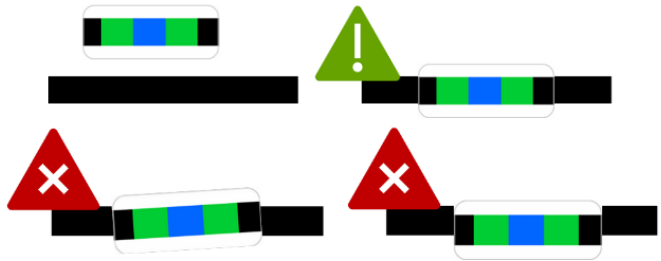


- Verwenden Sie die Codes nicht direkt hintereinander, sondern mit ein wenig Abstand.



...bei der Verwendung von Klebe-Codes:

- Kleben Sie die Codes gerade auf.



- Drücken Sie die Codes nur leicht an – so können Sie sie ggfs. noch einmal austauschen.



...bei händisch gezeichneten Codes:

- Zeichnen Sie Kurven nicht zu spitz.



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



- Beachten Sie, dass Sie die Einzelfarben gleich dick zeichnen. Nutzen Sie hierzu ggfs. die Stiftbreite im senkrechten Format.















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



















Farb-Codes für den ozobot











Geschwindigkeitsveränderung

  Schneckentempo	  langsameres Tempo	  normales Tempo
  schnelles Tempo	  sehr schnelles Tempo	  Turbo

Richtungsangabe

  nach links abbiegen	  geradeaus fahren	  nach rechts abbiegen
  springe nach links	  springe geradeaus	  springe nach rechts
  Umdrehen (auf der Linie)	  Umdrehen (am Ende der Linie)	

Cooler Bewegungen

  Zickzack	  Rückwärtsbewegung	  Kreisbewegung (2x)
  Tornado-Bewegung	  Stopp (3 Sekunden)	

