

Material:

Mit dem Ozobot durchs Buchstabengewimmel

Eine Unterrichtseinheit zur Förderung des problemlösenden Denkens

Autor*innen:

Lisa Büsker, Johanna Heß,
Inga Jöken, Nina Wachholz



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:

Fehrmann, Raphael | Bedienungshinweise Ozobot Projekt | “Lernroboter im Unterricht” an der WWU Münster | CC-BY- 4.0 | www.wwu.de/Lernroboter/ | Link zur Lizenz: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>

Fehrmann, Raphael; Buttler, Juliana Larissa | Kalibrierungskarte, Ozobot-Lose und Codeübersicht entnommen aus: “Lernroboter in der Grundschule – Der “Ozobot” in der Praxis – Gestaltung einer Einführungsstudie zur Handhabung des Ozobots” sowie zur Codierung erster Befehlsanweisungen für den Roboter anhand (vorgegebener) Problemstellungen” | CC-BY-SA 4.0 | <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:6-66119584426> | Link zur Lizenz: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de>

W

R

Z **Start**

E

G

E

Gruppe 1 – Teil A:

Findet die beiden gesuchten Wörter und verbindet die Buchstaben mit einer Ozobot-Spur.

Auf welches Märchen deuten die Wörter?

- Die Spur soll sich mindestens 1x zwischen den Buchstaben überkreuzen.
- Überlegt, welche Codes ihr dafür einsetzen müsst.
- Setzt außerdem beliebig eine Kreisbewegung (2x) ein.

P

F

L

E

A

Start

Gruppe 1 – Teil B:

- Die Spur soll sich mindestens 1x zwischen den Buchstaben überkreuzen.
- Überlegt, welche Codes ihr dafür einsetzen müsst.
- Setzt außerdem beliebig eine Tornado-Bewegung ein.

➔ Die SuS sollen das Märchen „**Schneewittchen**“ erkennen.

R

T

Start

U

M

Gruppe 2 – Teil A:

Findet die beiden gesuchten Wörter und verbindet die Buchstaben mit einer Ozobot-Spur.

Auf welches Märchen deuten die Wörter?

- Die Spur soll sich mindestens 1x zwischen den Buchstaben überkreuzen.
- Überlegt, welche Codes ihr dafür einsetzen müsst.
- Setzt außerdem beliebig eine Kreisbewegung (2x) ein.

H

Start

R

A

A

E

Gruppe 2 – Teil B:

Auf welches Märchen deuten die Wörter?

- Die Spur soll sich mindestens 1x zwischen den Buchstaben überkreuzen.
- Überlegt, welche Codes ihr dafür einsetzen müsst.
- Setzt außerdem beliebig eine Kreisbewegung (2x) ein.

 Die SuS sollen das Märchen:
„**Rapunzel**“ erkennen.

G

Start

D

L

O

Gruppe 3 – Teil A:

Findet die beiden gesuchten Wörter und verbindet die Buchstaben mit einer Ozobot-Spur.

Auf welches Märchen deuten die Wörter?

- Die Spur soll sich mindestens 1x zwischen den Buchstaben überkreuzen.
- Überlegt, welche Codes ihr dafür einsetzen müsst.
- Setzt außerdem beliebig eine Kreisbewegung (2x) ein.

E

Start

S

L

E

Gruppe 3 – Teil B:

- Diese Spur soll mit einer Kreuzung zwischen den Buchstaben gebaut werden.
- Überlegt, welche Codes ihr dafür einsetzen müsst.

➔ Die SuS sollen das Märchen „**Tischlein, deck dich!**“ erkennen.

E

U

Gruppe 4 – Teil A:

Findet die beiden gesuchten Wörter und verbindet die Buchstaben mit einer Ozobot-Spur.

Auf welches Märchen deuten die Wörter?

- Die Spur soll sich mindestens 2x zwischen den Buchstaben überkreuzen.
- Überlegt, wo es sinnvoll ist, einen Turbo einzulegen, bremsen den Ozobot jedoch danach wieder auf normales Tempo ab.

K

Start

L

G

O

H

S

C

F

Start

R

Gruppe 4 – Teil B:

- Die Spur soll sich mindestens 1x zwischen den Buchstaben überkreuzen.
- Überlegt, welche Codes ihr dafür einsetzen müsst.
- Der Ozobot soll die Spur auf der längsten geraden Spur sehr schnell abfahren. Überlegt, wo es sinnvoll ist das Tempo zu ändern.

➔ Die SuS sollen das Märchen „Froschkönig“ erkennen.

S Start

L

N

I

P

D

E

Gruppe 5 – Teil A:
Findet die beiden gesuchten Wörter und verbindet die Buchstaben mit einer Ozobot-Spur.
Auf welches Märchen deuten die Wörter?

- Die Spur soll sich mindestens 3x zwischen den Buchstaben überkreuzen.
- Setzt nach dem 4. Buchstaben eine Kreisbewegung (2x) ein.
- Hinweis: Ihr müsst den Code „geradeaus fahren“ oft nutzen

S

Start

A

L

F

C

H

Gruppe 5 – Teil B:

Findet die beiden gesuchten Wörter und verbindet die Buchstaben mit einer Ozobot-Spur.

Auf welches Märchen deuten die Wörter?

- Die Spur soll sich mindestens 2x zwischen den Buchstaben überkreuzen.
- Überlegt, welche Codes ihr dafür einsetzen müsst.
- Der Ozobot soll nach dem 4. Buchstaben die Überkreuzungen langsam abfahren. Überlegt, wo man den Code einsetzen muss.

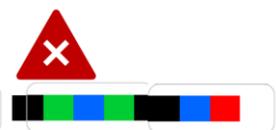
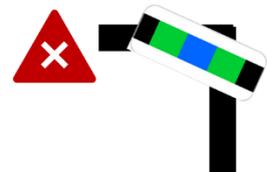
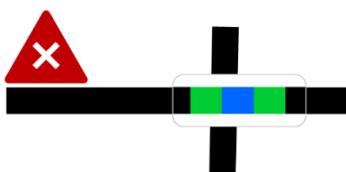
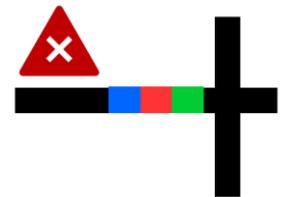
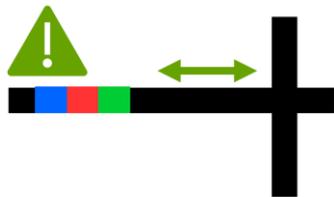
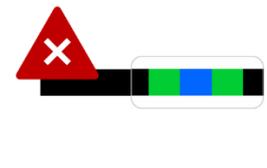
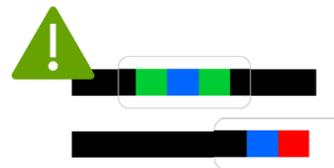
➔ Die SuS sollen das Märchen „**Dornröschen**“ erkennen.



Bedienungshinweise zum Ozobot

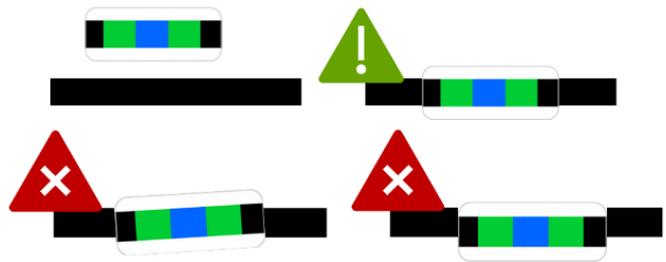
Bitte beachte folgende Hinweise zur Code-Verwendung:

- 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).



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)	

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.

