

Material:

Robonastics

Wir gestalten eine Bodenturnkür mithilfe des Ozobots

Autor*innen:

Nina Plock, Julia Kruse, Jan Klauke



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:

Raphael Fehrmann | 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>

Raphael Fehrmann | Farbcodes für den 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>

Raphael Fehrmann; Buttler, Juliane Larissa | Kalibrierungskarte, Laufbahn Ozobot / und 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" | 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>

Codes für den Ozobot	Turnelement/e
Spin	= Rolle vorwärts /Flugrolle
Pause (3s)	= Standwaage
Zickzack	= Rad (links/rechts)
Schneckentempo	= Kopfstand/Handstand
Rückwärts fahren	= Rückwärtsrolle

Tornado = Hocksprung/Strecksprung (+1/2 oder ganze Drehung)



Line Jump Geradeaus = Schersprung/Pferdchensprung



Turbo = Eigenes Element (z.B. Radwende, Spagat, Brücke)



Nach links abbiegen



Nach rechts abbiegen

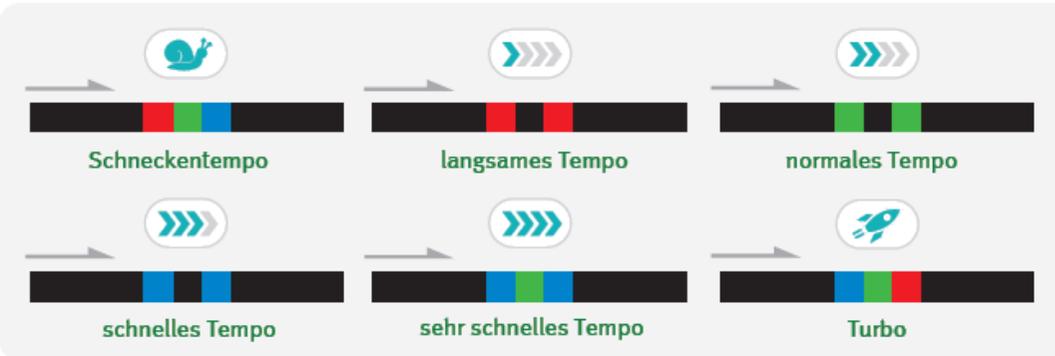


Geradeaus fahren

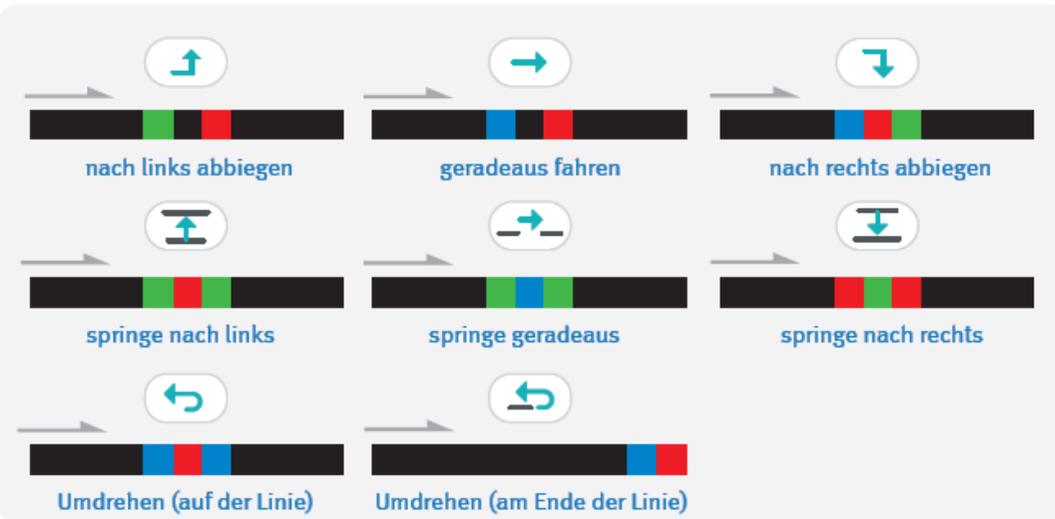


Farb-Codes für den ozobot

Geschwindigkeitsveränderung



Richtungsangabe



Cooler Bewegungen



Starte und kalibriere deinen Ozobot

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

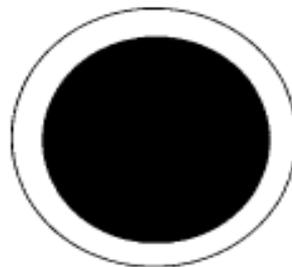
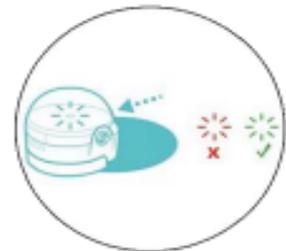


2. Stelle den Ozobot genau auf den schwarzen Punkt am Ende des Blattes.



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.



Grafiken: Ozobot.com
Beschreibung und Layout: Raphael Fehrmann





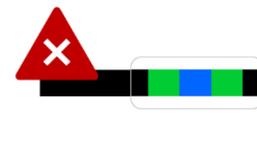
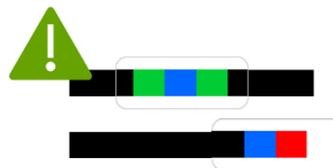
Bedienungshinweise zum Ozobot

Bitte beachte folgende Hinweise zur Code-Verwendung:

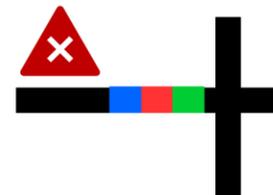
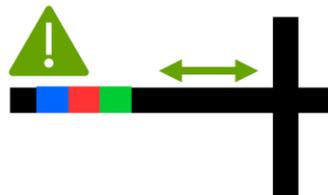
- Beachte, dass die Richtung, in der der Code in die Linie eingebracht wird, entscheidend sein kann.



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



- Bitte bei Kreuzungen genug Abstand lassen.

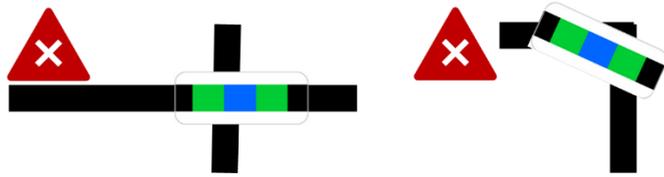


- Zeichne die Linien nicht zu eng aneinander.



Dieses Dokument ist gemäß der Creative-Commons-Lizenz „CC-BY-4.0“ lizenziert und für die Weiterverwendung freigegeben.
Autor: Raphael Fehrmann | Projekt „Lernroboter im Unterricht“ an der WWU Münster | www.wwu.de/Lernroboter/

- Platziere die Codes nicht in Kurven und nicht auf Kreuzungen.



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



...bei händisch gezeichneten Codes:

- Zeichne die 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).



Robonastics

Checkliste für Pflichtelemente der Bodenturnkür

Leit-Auftrag:

“Erstellt in eurer Gruppe mithilfe der Checkliste eure eigene Bodenturnkür.
Nutzt den Ozobot zur Planung und Dokumentation eurer Kür.“

—> *Tipp: Seid kreativ und baut eigene Ideen ein!*

—> *Tipp: Nehmt die Übersicht mit den Turnelementen zur Hilfe!*

—> *Die gesamte Kür muss folgende Elemente (am Ende der Reihe) enthalten!*

Ablauf	12 Turnelemente (2 pro Bahn)
<input type="checkbox"/> in alle 4 Ecken mind. 1x gewesen sein	<input type="checkbox"/> mind. Rolle vorwärts (vw) oder rückwärts (rw)
<input type="checkbox"/> mind. 6 Bahnen (= 12 Turnelemente)	<input type="checkbox"/> mind. 3 Sprünge (Pferdchensprung, Schersprung, Hocksprung, Strecksprung...)
<input type="checkbox"/> verschiedene Laufstile (vw, rw, sw, Kreuzschritt ...)	<input type="checkbox"/> mind. eigenes Element Rad, Spagat, Kopfstand, Handstand, Brücke ...)



Notizen

Erste Doppelstunde

Planungsbeginn



10min Probephase

25min Planungsphase

25min Präsentation + Feedback

**Probephase**

- Materialbox & Checkliste sichten
- Turnelemente ausprobieren (Bodenläufer)
- Ozobot-Kommandos ausprobieren

**Hauptphase**

- Aufgabenbereiche: Fahrplan (Ozobot) aufmalen, Kürplan (Turner*in) aufmalen, Ozobot bedienen, Elemente turnen
- Routen aufmalen (Schmierblätter + DIN A 3 Blätter)
- praktisch ausprobieren (Ozobot und Turner*in!)

→ **Achtet auf die Zeit!**

→ **Protokolliert hier eure Planung/Ideen (hellblaue Tabelle)**

→ **Heute müssen bis zur Präsentation folgende Elemente eingebaut werden**

Elemente	Erledigt? Was habt ihr ausgewählt?
2 Bahnen mit verschiedenen Laufstilen	Bahn 1: Bahn 2:
Pro Bahn 2 Turnelemente ges. 4 Turnelemente!	Bahn 1: Bahn 2: <i>z.B. Radschlag links + Schersprung</i>



Präsentationsphase

- Feedback für die anderen Gruppen
- Beobachtungsauftrag:

„Wurden unsere Anforderungen an eine Bodenturnkür erfüllt? Orientiert euch an der Checkliste (hellblau) und macht Notizen für jede einzelne Gruppe!“

Gruppe:	
Elemente	Erledigt? Was habt ihr ausgewählt?
2 Bahnen mit verschiedenen Laufstilen	Bahn 1: Bahn 2:
Pro Bahn 2 Turnelemente (ges. 4 Turnelemente)	Bahn 1: Bahn 2: <i>z.B. Radschlag link + Schersprung</i>
Notizen	

Gruppe:	
Elemente	Erledigt? Was habt ihr ausgewählt?
2 Bahnen mit verschiedenen Laufstilen	Bahn 1: Bahn 2:
Pro Bahn 2 Turnelemente (ges. 4 Turnelemente)	Bahn 1: Bahn 2: <i>z.B. Radschlag link + Schersprung</i>
Notizen	

Klasse 6

Bodenturnen

Name _____

Datum _____

Gruppe:	
Elemente	Erledigt? Was habt ihr ausgewählt?
2 Bahnen mit verschiedenen Laufstilen	Bahn 1: Bahn 2:
Pro Bahn 2 Turnelemente (ges. 4 Turnelemente)	Bahn 1: Bahn 2: <i>z.B. Radschlag link + Schersprung</i>
Notizen	

Gruppe:	
Elemente	Erledigt? Was habt ihr ausgewählt?
2 Bahnen mit verschiedenen Laufstilen	Bahn 1: Bahn 2:
Pro Bahn 2 Turnelemente (ges. 4 Turnelemente)	Bahn 1: Bahn 2: <i>z.B. Radschlag link + Schersprung</i>
Notizen	



Notizen zu euer Bodenturnkür

a) Das hat den anderen Gruppen gut gefallen:

b) Tipps von den anderen Gruppen:

Übersicht Turnelemente

—> Ihr könnt hier gerne eure eigenen Zeichnung/Symbole für die Turnelemente einfügen!

Roll-Elemente

Rolle vorwärts	Rolle rückwärts	Flugrolle (Sprungrolle)
Rad links/rechts		

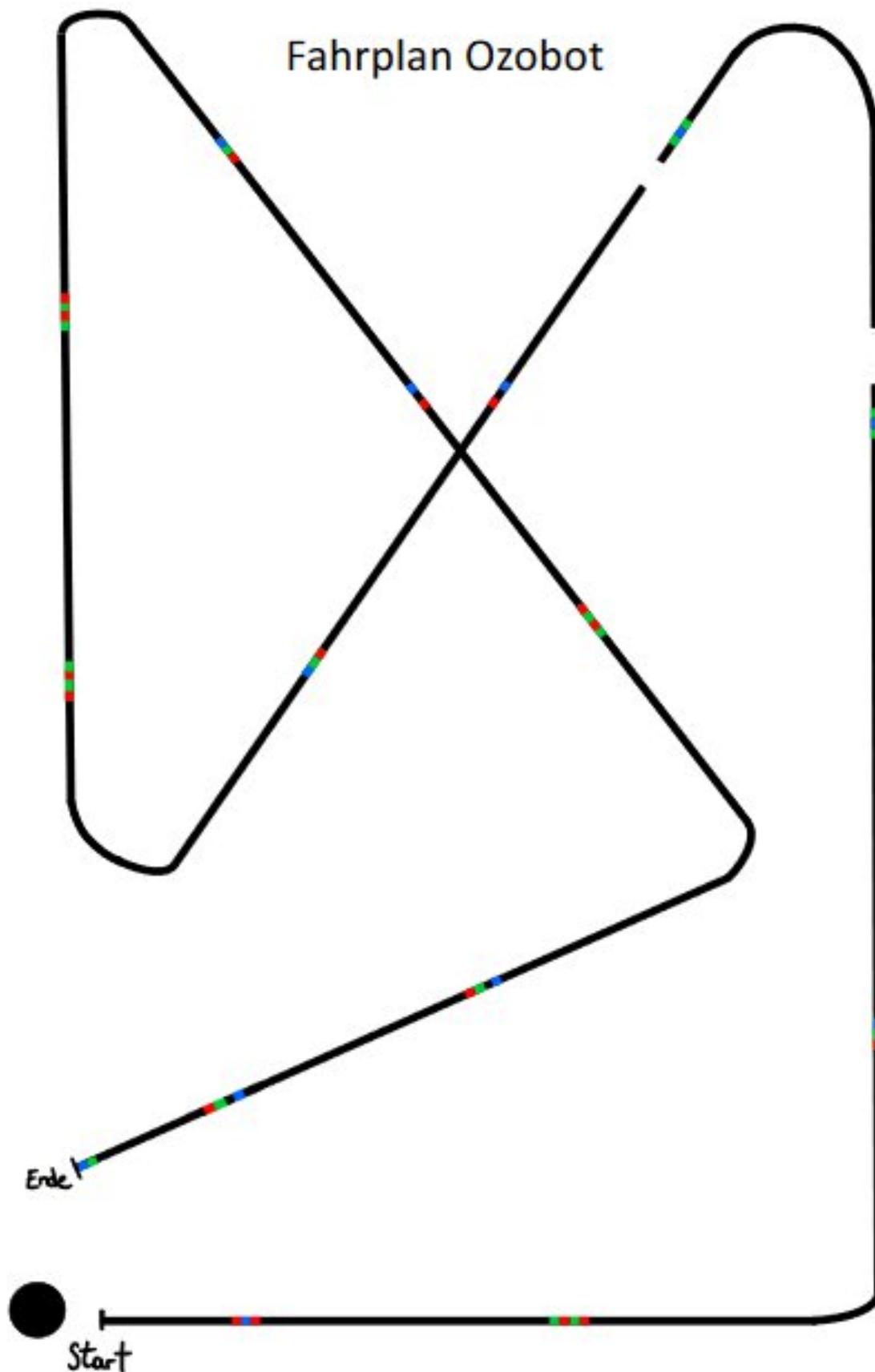
Sprünge

Pferdchensprung	Schersprung	Hocksprung	Strecksprung
Salto vorwärts	Salto rückwärts	Sprung mit 1/2 oder ganzer Drehung	

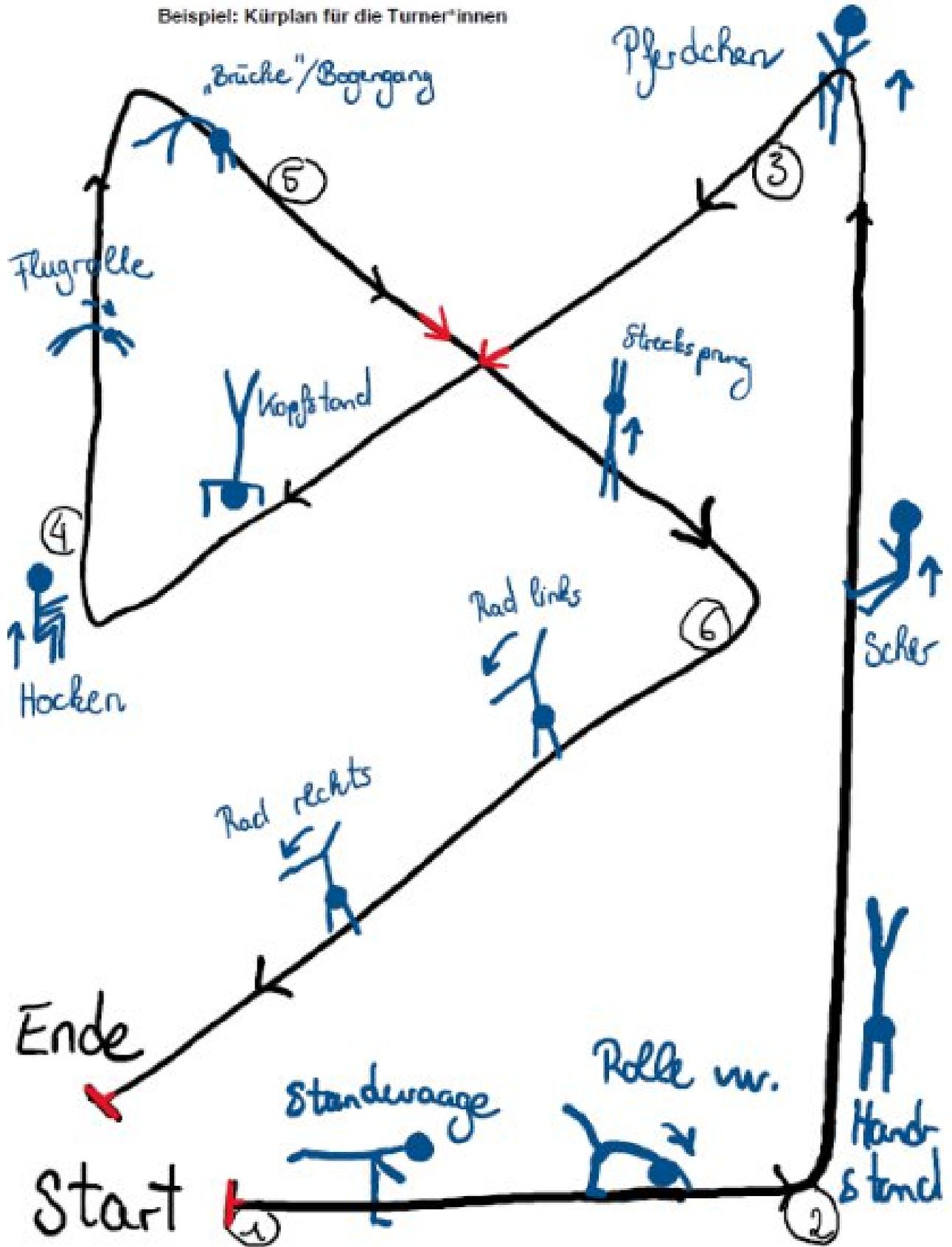
Halte-Elemente

Kopfstand	Handstand	(1/2) Drehung auf einem Bein	
Standwaage	“Brücke” (Bogengang)	Spagat	Eigene Elemente

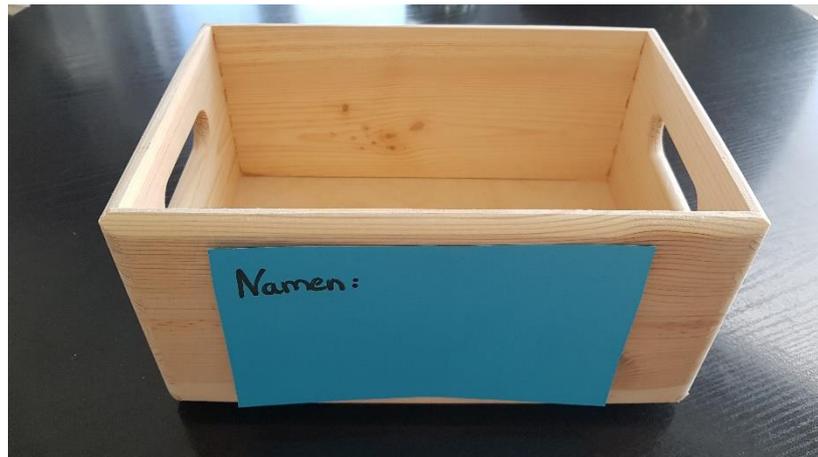
Beispiel-Fahrplan für den Ozobot



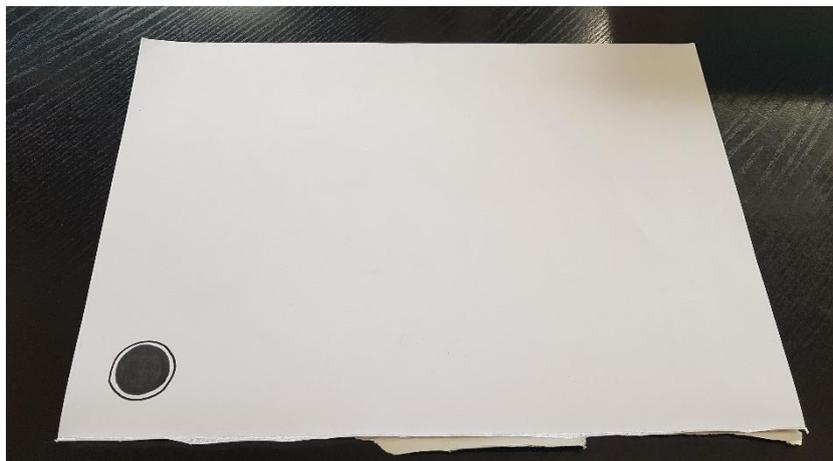
Beispiel: Kürplan für die Turner*innen



Inhalte der Materialbox für jede Gruppe (Bsp. Gruppe blau)



Box mit Farbmarkierung der Gruppe und Namen der SuS



Zeichenpapier Din A3 mit Kalibrierungspunkt + Schmierpapier



Stifte 5mm Spitze (schwarz, blau, rot, grün)

erhältlich auf <https://ozobot-deutschland.de/ozobot-kaufen-order/> (letzter Zugriff 22.07.2020)



Klebspunkte (5-8mm) für Codes (rot, blau, grün)

Klasse 6 Bodenturnen Name _____ Datum _____

Robonastics

Checkliste für Pflichtelemente der Bodenturnkür

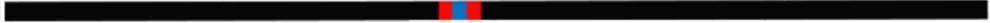
Leit-Auftrag:
 "Erstellt in eurer Gruppe mithilfe der Checkliste eure eigene Bodenturnkür.
 Nutzt den Ozobot zur Planung und Dokumentation eurer Kür."

→ *Tip: Seid kreativ und baut eigene Ideen ein!*
 → *Tip: Nehmt euren Informationszettel mit den Turnelementen zur Hilfe!*

Ablauf	12 Turnelemente (2 pro Bahn)
<input type="checkbox"/> in alle 4 Ecken mind. 1x gewesen sein	<input type="checkbox"/> mind. Rolle vorwärts (vw) oder rückwärts (rw)
<input type="checkbox"/> mind. 6 Bahnen (= 12 Turnelemente)	<input type="checkbox"/> mind. 3 Sprünge (Pferdchensprung, Schersprung, Hocksprung, Strecksprung...)
<input type="checkbox"/> verschiedene Laufstile (vw, rw, sw, Kreuzschritt ...)	<input type="checkbox"/> mind. eigenes Element (Rad, Spagat, Kopfstand, Handstand, Brücke ...)

 Notizen

Pro SuS eine Checkliste Robonastics (hier nur 1. Seite bildlich dargestellt)

Codes für den <u>Ozobot</u>	= Turnelement/e
Spin	= Rolle vorwärts /Flugrolle
	
Pause (3s)	= Standwaage
	
<u>Zigzag</u>	= Rad (links/rechts)
	
Schneckentempo	= Kopfstand/Handstand
	
Rückwärts fahren	= <u>Rückwärtsrolle</u>
	

Gruppe _____

Pro Gruppe ein Bewegungslexikon (hier nur 1. Seite bildlich dargestellt)



Pro Gruppe ein Ozobot bit

Raphael Fehrmann | 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>