

Material:

Bienen? Die machen doch nur Honig!

Erarbeitung des Lebenslaufs der Arbeiterbiene anhand des Ozobots

Autor*innen:

Kilian Godden, Kai Köstler, Leon Rabe, Meike Rode



Verwertungshinweis:

Die Medien bzw. im Materialpaket enthaltenen Dokumente sind gemäß der Creative-Commons-Lizenz "CC-BY-4.0" lizensiert 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-lizensierte 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 lizensierte Medien wurden zur Produktion des Materialpakts hinzugezogen: - keine -

Lebenszyklus eine Arbeiterbiene

Arbeiten mit dem Ozobot

DIE BIENE

ARBEITSAUFTRAG: Ordnet den einzelnen Lebensphasen der Arbeiterbiene die passende Bildnummer zu. Ordnet den Tätigkeiten der Arbeiterbiene passende Programmcodes für den Ozobot zu und begründet eure Entscheidung.

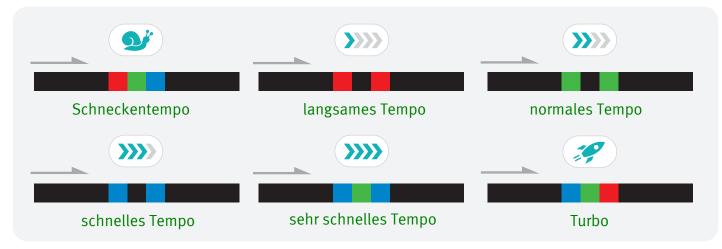
Tag und Tätigkeit	Reaktion des Ozobot mit Begründung	Bildnummer	
12. Tag Biene putzt sich selbst und die	Roboterreaktion:		
"Wiegen", wärmt die Brut	Begründung:		
35. Tag	Roboterreaktion:		2
Die Bienefüttert die älteren Maden	Begründung:		
			3
612. Tag Die Bienefüttert die jüngeren	Roboterreaktion:		
Maden, nimmt den Nektar ab und stampft Pollen,	Begründung:		
putzt den Stock			The state of the s
1218. Tag Die Biene baut Waben	Roboterreaktion:		
	Begründung:		5
16. Tag Die Bienefliegt sich ein	Roboterreaktion:		
	Begründung:		
1718. Tag Die Biene bewacht den	Roboterreaktion:		6
Bienenstock	Begründung:		
Ab dem 20.	Roboterreaktion:		7
Tag sammelt Nektar und Pollen	Begründung:		
Nach etwas 35 Sammelflügen Die Biene stirbt (etwa 35. Tag)	Roboterreaktion:		
	Begründung:		

Bewertungsbogen Gruppe
Wurde der Lebenslauf korrekt programmiert?
.
Wurde die Übersetzung in Programmcodes begründet?
Wurden die Verkehrsregeln und Funktionen des Ozobots beachtet?
warden die verkeinsregem und i unktionen des Ozooots bedentet.
Weitere Notizen:
Rowertungshagen Cruppe
Bewertungsbogen Gruppe
Bewertungsbogen Gruppe Wurde der Lebenslauf korrekt programmiert?
Wurde der Lebenslauf korrekt programmiert?
Wurde der Lebenslauf korrekt programmiert?
Wurde der Lebenslauf korrekt programmiert?
Wurde der Lebenslauf korrekt programmiert? Wurde die Übersetzung in Programmcodes begründet?
Wurde der Lebenslauf korrekt programmiert?
Wurde der Lebenslauf korrekt programmiert? Wurde die Übersetzung in Programmcodes begründet?
Wurde der Lebenslauf korrekt programmiert? Wurde die Übersetzung in Programmcodes begründet?
Wurde der Lebenslauf korrekt programmiert? Wurde die Übersetzung in Programmcodes begründet?
Wurde der Lebenslauf korrekt programmiert? Wurde die Übersetzung in Programmcodes begründet?

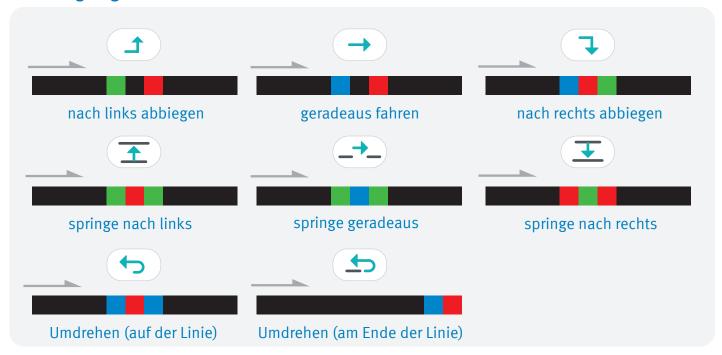
Wurde der Lebenslauf korrekt programmiert?
Wurde die Übersetzung in Programmcodes begründet?
Wurden die Verkehrsregeln und Funktionen des Ozobots beachtet?
Weitere Notizen:
Bewertungsbogen Gruppe
Wurde der Lebenslauf korrekt programmiert?
Wurde der Lebenslauf korrekt programmiert?
Wurde der Lebenslauf korrekt programmiert?
Wurde der Lebenslauf korrekt programmiert? Wurde die Übersetzung in Programmcodes begründet?
Wurde der Lebenslauf korrekt programmiert?
Wurde der Lebenslauf korrekt programmiert? Wurde die Übersetzung in Programmcodes begründet?
Wurde der Lebenslauf korrekt programmiert? Wurde die Übersetzung in Programmcodes begründet?

Farb-Codes für den ozobot

Geschwindigkeitsveränderung



Richtungsangabe



Coole Bewegungen

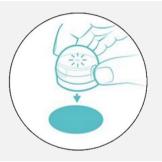


Starte und kalibriere deinen Ozobot

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.



