

## Material:

### Der sportliche Ozo und seine Parcours

Abschlusseinheit zur Projektwoche „Mein Ozobot-Führerschein – fächerübergreifendes Kennenlernen der Bestandteile und Funktionsweisen des Lernroboters Ozobot“

### Autor\*innen:

Maren Beinker, Johanna Hölscher,  
Naomi Nele Kamp, Greta Karwisch, Sofia Lüke



#### 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/](http://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/](http://www.wwu.de/Lernroboter/) .



### Kontakt zum Projekt:

Forschungsprojekt  
«Lernroboter im Unterricht»

WWU Münster, Institut für  
Erziehungswissenschaft

Prof. Dr. Horst Zeinz  
» [horst.zeinz@wwu.de](mailto:horst.zeinz@wwu.de)

Raphael Fehrmann  
» [raphael.fehrmann@wwu.de](mailto:raphael.fehrmann@wwu.de)

[www.wwu.de/Lernroboter/](http://www.wwu.de/Lernroboter/)

Das Projekt wird als  
„Leuchtturmprojekt 2020“  
gefördert durch die

## A. Verlaufsplanung - Visuelle Modellierung des Unterrichtsverlaufs

**Thema der Unterrichtsstunde:** „Ozobotparcours“ - Spielerisches Anwenden von Problemlösestrategien beim Erstellen eines Bewegungsparcours mit dem Ozobot

**Thema der Projektwoche:** Mein Ozobot-Führerschein – fächerübergreifendes Kennenlernen der Bestandteile und Funktionsweisen des Lernroboters Ozobot

**Beschreibung der Lerngruppe:** 20 Schüler\*innen der 4. Klasse, ähnliche Vorkenntnisse mit dem Ozobot durch Projektwoche, sowohl leistungs- als auch geschlechtsheterogen

Phase	Handlungsschritte / Lehr-Lern-Aktivitäten der Lehrkraft sowie der Schüler*innen	Sozialform	Kompetenzen	Medien und Material
<b>Einstieg</b> (10 Min.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ritualisiertes freies Spielen, bis sich alle S in der Halle befinden</li> <li>Begrüßung der Schüler*innen, Bilden eines <b>Sitzkreises</b></li> <li>Beispielparcours mit dem Ozobot demonstrieren (live) + Beispielfahrplan zeigen</li> <li>Brainstorming: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Welche Elemente/ Bewegungen konntest du in dem Video erkennen?</li> <li>- Was möchtest du in dieser Stunde erreichen?</li> </ul> </li> </ul>	<p>Gespräch im Plenum Demonstration</p> <p>Lehrer-Schüler-Gespräch</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Förderung der Kommunikationsfähigkeiten (PS 1)</li> <li>Schaffen von Motivation + Reaktivierung des Vorwissens anhand des Videos</li> </ul>	Beispielfahrplan + Ozobot

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erläuterung des <b>Verlaufs und des Ziels der Unterrichtsstunde</b> durch Lehrkraft + Einordnung in die Unterrichtsreihe – Grobziel: Die Schüler*innen lernen den Ozobot zur Problemlösung einzusetzen – sie wenden dabei metakognitive Strategien an, die für die Erstellung eines Parcours sowie für die Umsetzung in Bewegung erforderlich sind. Durch das Arbeiten mit dem Ozobot werden die Schüler*innen dazu aufgefordert, algorithmische Sequenzen zu planen, zu entwickeln und zu lesen, welches den Erwerb und die Erweiterung der metakognitiven Strategien im Problemlösen und Modellieren ermöglicht.</li> </ul>			
<b>Erwärmung</b> (10 Min.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aufwärmenspiel: <ul style="list-style-type: none"> <li>Allgemeine + kognitive Erwärmung mit dem Spiel „Codes hochhalten“ → Auswahl aus folgenden Codes ( Zick-Zack, Tornado, Rückwärtsbewegung, Kreisbewegung, springe auf die nächst rechtsliegende Linie)</li> <li>S bewegen sich zur Musik auf den Bodenlinien frei durch die Halle; bei Musikstopp hält L einen Code hoch und sagt zusätzlich, was die</li> </ul> </li> </ul>	Schüleraktivität, frei in der Halle	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erwärmung des HKS</li> <li>Verknüpfung von Code und Bewegung (SA 4)</li> <li>Erweiterung des Bewegungsrepertoires und Trainieren der Reaktionsfähigkeit (SA 5)</li> </ul>	Musik + Box Plakate mit den verschiedenen Codes (auf der Rückseite steht die jeweilige Bewegung)

	<p>auszuführende Aktion ist; später keine verbale Instruktion mehr → nur noch ikonisch (Bild des Codes)</p>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Phasentrenner:</b> Gruppenbildung durch Ziehen verschiedenfarbiger Codekarten (Zick-Zack, Rückwärtsbewegung, Kreis-Bewegung und Tornado), <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erklärung der Gruppenaufgabe <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gruppenfindung anhand gleicher Codes</li> <li>▪ Eckeneinteilung der vier Gruppen</li> <li>▪ Materialkisten sichten + Leitfaden durchlesen</li> <li>▪ Parcourserstellung (inkl. der Verwendung des Gruppencodes)</li> <li>▪ Test und Korrektur in der Halle im vorgegebenen Bereich (Ecke)</li> </ul> </li> <li>- Impulsfrage: Worauf muss man bei der Arbeit mit dem Ozobot achten? → Hinweise zum Umgang mit dem Ozobot (Kalibrierung + Farbcodes erst legen bevor man sie final klebt) herausarbeiten</li> <li>- Auflösen des Sitzkreises hin zu Gruppenarbeit in den Ecken der Halle mit jeweils 5 Personen (insgesamt 20 Schüler*innen)</li> </ul> </li> </ul>	<p>Sitzkreis</p> <p>Lehrer-Schüler-Gespräch</p> <p>frei in der Halle</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung der Kommunikationsfähigkeit (PS 1)</li> <li>• Aktives Zuhören → auditive Wahrneh</li> </ul>	<p>Codekarten → jede Codekarte 5x</p>
<p><b>Erarbeitung</b> (45 Min.)</p>	<p><u>Erarbeitungsphase I</u> (25 Min.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zusammenkunft in den Arbeitsecken</li> <li>• Vertraut machen mit den Materialien und dem Gruppencode</li> </ul>	<p>Gruppenarbeit</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung innerer Bilder und Vorstellung des entstehenden Parcours →</li> </ul>	<p>Ozobot-Führerschein</p> <p>Materialkiste für jede Gruppe (Plakat,</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertraut machen mit dem Ozobot → Kalibrierung des Ozobot auf einem schwarzen Punkt</li> <li>• Erstellung eines Parcours mithilfe der Klebecodes für eine andere Gruppe</li> <li>• Aufstellung von Hütchen entsprechend der Codeposition in dem Parcours</li> <li>• Test und Korrektur des erstellten Parcours</li> <li>• L steht für Hilfen + Fragen bereit</li> <li>• Führerschein kann als Hilfestellung dienen → Nachschlagen von Codes und Bedienungshinweisen</li> </ul>		<p>Anregung von Metawissen (M 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemlösekompetenz: Wie kann der Code in den Parcours eingebaut werden? (SA 2)</li> <li>• Wissenserwerb durch Feedback (PS 1 + PS 3)</li> <li>• Algorithmisches Verständnis + Algorithmische Sequenzen anwenden (SA 1)</li> <li>• Teamwork (M 1)</li> <li>• Sozialkompetenz im Hinblick auf Konfliktlösungen (PS 2)</li> <li>• Kommunikations- und Kooperationsprozesse innerhalb der Gruppe (PS 1)</li> <li>• Planung, Strukturierung und Regulierung des eigenen Arbeitsprozesses (M 2)</li> </ul>	<p>Klebecodes, Ozobot, Schmierpapier, Schreibutensilien, Hütchen)</p>
--	--	--	--	---

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertiefen und Anwenden des Wissens hinsichtlich der Funktionsweisen des Ozobots (SA 3)</li> <li>• Freude an Programmiertätigkeiten (PS 4)</li> </ul>	
	<p><b>Phasentrenner:</b> (5 Min.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zusammenkunft mit den fertigen Parcours im Kreis</li> <li>• Vorbereitung auf die Erarbeitungsphase II durch L</li> </ul> <p>Phasen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entziffern des Parcours</li> <li>2. Überprüfung mit dem Ozobot → Wurden alle Codes richtig entziffert?</li> <li>3. Durchlaufen des Parcours (jede*r S)</li> </ol>	Sitzkreis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktives Zuhören + Verständnis</li> </ul>	
	<p><u>Erarbeitungsphase II</u> (15 Min.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jede Gruppe erhält einen fertigen Parcoursplan einer anderen Gruppe und wechselt die Ecke zu dem fertigen Parcours (Drehung Richtung Uhrzeigersinn)</li> <li>• Durchführen der Phasen 1 bis 3</li> </ul>	Gruppenarbeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemlösekompetenz (SA 2)</li> <li>• Metakognition: Übersetzung der Codes in eine Bewegung (SA 3 + SA 5)</li> </ul>	Materialkiste (s. oben) Ozobot-Führerschein

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Theorie – Praxis – Verknüpfung</li> <li>• Motorische und koordinative Fähigkeiten (SA 4)</li> <li>• Algorithmisches Verständnis (M 3)</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Phasentrenner:</b> Auflösen der Gruppenarbeit hin zum Sitzkreis</li> </ul>			
<b>Ergebnissicherung</b> (25 Min.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jede Gruppe stellt den neuen Parcours den anderen S vor</li> <li>• nach jeder Durchführung überprüft die ursprüngliche Gruppe, ob alle Codes richtig übersetzt wurden und der ursprüngliche Parcours Fehler aufweisen könnte</li> <li>• Reflexion: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Probleme und Problemlösung: Was hat gut geklappt?</li> <li>- Welche Probleme sind aufgetreten? Wie seid ihr mit diesen Problemen umgegangen?</li> <li>- Was könnte man beim nächsten Mal verbessern?</li> <li>- Was hat dir am meisten Spaß gemacht?</li> <li>- Wie seid ihr bei der Planung vorgegangen?</li> </ul> </li> </ul>	Gruppenpräsentation  Gespräch im Plenum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ergebnissicherung, Transfer</li> <li>• Förderung der Kommunikationsfähigkeiten (PS 1)</li> <li>• Reflexives Denken &amp; Feedback (PS 3)</li> <li>• Präsentationsfähigkeiten</li> </ul>	

---

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Abschlussspiel „Schlafmütze“: Jede*r S legt sich in der Halle verteilt auf den Rücken und schließt die Augen, L tippt eine*n S an, er/sie darf eine*n weiteren S antippen (usw.). Die angetippten S verlassen die Halle und bekommen dort von der L einen Stempel für ihren Führerschein und eine Urkunde ausgehändigt. Der/Die letzte S tippt den Ozobot an und macht diesen aus.</li></ul>	frei in der Halle	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zur Ruhe kommen</li></ul>	Ozobot Urkunde + Stempel für den Führerschein
--	--	-------------------	---	---