

## Material:

### Die Industrialisierung und der Ozobot

Der Ozobot Evo macht eine Zeitreise durch die Industrialisierung

### Autor\*innen:

Tayfun Dikbiyik, Clara Sophie Feldkamp, Selina Heilmann,  
Thilo Bernd Poelakker, Lynn Caren Rudolph



#### 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

### Die Industrialisierung und der Ozobot

#### Der Ozobot Evo macht eine Zeitreise durch die Industrialisierung

Phase	Handlungsschritte / Lehr-Lern-Aktivitäten der Lehrkraft sowie der Schüler*innen	Sozialform	Kompetenzen	Medien und Material
<b>Einstieg</b> (17 Min.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lehrkraft begrüßt SuS</li> <li>Lehrkraft präsentiert SuS an der Tafel zwei kontrastierende Bilder (sozialer Missstand vs. Dampflok)</li> <li>SuS beschreiben die beiden Bilder im 3. Schritt</li> </ul>	Gespräch im Plenum	<ul style="list-style-type: none"> <li>SuS erkennen sozial-ökonomische Unterschiede, potenzielle Konflikte von Menschen zur Zeit der Industrialisierung <b>(SA 1)</b> und beurteilen unter dem Aspekt der Multiperspektivität und den Geschichtsdimensionen die Bildquellen sowie die Wirkungsabsichten <b>(SA 3)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materialien liegen bereit</li> <li>2 Bilder</li> <li>Tafel/ Whiteboard</li> <li>Edding für die Überschrift</li> <li>Mentimeter</li> </ul>

---

			<ul style="list-style-type: none"><li>• SuS interpretieren fragengeleitet die Bildquellen unter Einbezug von Medien (<b>M 1</b>)</li><li>• SuS beachten die Regeln der Gesprächsführung und folgen den Anweisungen der Lehrkraft (<b>PS 2/ PS 3</b>)</li><li>• SuS reaktivieren ihr Vorwissen, indem sie Ereignisse und Prozesse räumlich und zeitlich in Zusammenhang bringen. Sie differenzieren die Bilder zur Urteilsbildung und erkennen, dass die Bilder Ausdruck von Meinungen sein können (<b>SA 4</b>)</li></ul>	
--	--	--	---	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• SuS interpretieren fragengeleitet die Bildquellen unter Einbezug von Medien (<b>M 2/ SA 4</b>) ausgehend von der Kontingenzerfahrung entwickeln die SuS die Leitfrage( <b>SA 2</b>)</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><u>Fragen- und Themenformulierung:</u></b></li> <li>• Lehrkraft sammelt Ideen mithilfe des digitalen Tools Mentimeter</li> <li>• Lehrkraft und SuS besprechen gemeinsam die Ergebnisse des Tools Mentimeter</li> <li>• <b><u>Fragenformulierung:</u></b></li> <li>• Initiierung der Fragestellung durch die Lehrkraft: <i>Die Bilder unterscheiden sich stark voneinander. Welcher Frage könnten wir heute nachgehen?</i></li> <li>• SuS äußern ihre Überlegungen über da mögliche Thema/ die Frage der Stunde</li> </ul>	---	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SuS interpretieren fragengeleitet die Bildquellen unter Einbezug von Medien (<b>M 2/ SA 4</b>)</li> <li>• SuS äußern sich zielführend, um auf die Leitfrage zu kommen (<b>PS 2</b>)</li> <li>• SuS vertiefen ihren Umgang mit dem digitalen Tool Mentimeter (<b>M 2</b>)</li> </ul>	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lehrkraft visualisiert Fragestellung an dem Whiteboard: <i>Inwiefern handelt es sich bei der Industrialisierung um einen Fortschritt oder Rückschritt?</i> (o.ä. Wortlaut der SuS)</li> </ul>			
<b>Überleitung</b> (8 min.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lehrkraft klappt vorbereitete Tafelseite auf und klärt mit den SuS den genauen Ablauf der folgenden Stunde</li> <li>Lehrkraft erklärt und visualisiert den SuS den Zeitrahmen für die Stunde und die einzelnen Arbeitsschritte</li> <li>Lehrkraft teilt die benötigten Materialien für die SuS aus</li> <li>Lehrkraft bespricht gemeinsam mit den SuS die Spielanleitung und klärt ggf. Fragen</li> </ul>	Gespräch im Plenum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Förderung des aktiven und reflektierten Zuhörens (<b>PS 2</b>)</li> <li>Zielorientiertes und respektvolles Verhalten im Bezug zur Gruppenbildung und Gesprächsführung (<b>PS 3</b>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>vorbereitete Tafelseite</li> <li>Materialien (Spielpläne 1 &amp; 2,</li> <li>Spielanleitung</li> <li>Hilfebox</li> <li>Ozobot &amp; Code-/Linienzettel)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b><u>Gruppeneinteilung:</u></b></li> <li>Lehrkraft verteilt Karten und erklärt die Funktion der Karten</li> <li>SuS finden sich in Gruppen zusammen (4 SuS pro Gruppe)</li> </ul>	Gruppenarbeit		<ul style="list-style-type: none"> <li>Quartett</li> </ul>

<p><b>Erarbeitung I</b> (20 Min.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SuS bearbeiten den Spielplan gemäß der Spielanleitung</li> <li>• Lehrkraft unterstützt ggf. bei Fragen seitens der SuS</li> <li>• SuS holen sich bei erfolgreicher Bearbeitung des Spielplans, die einzelnen Buchstaben -die ein Lösungswort ergeben- von der Lehrkraft nach jeder Aufgabe ab</li> </ul>	<p>Gruppenarbeit</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SuS vertiefen ihren Umgang mit den digitalen Werkzeugen: Ozobot, QR-Codes, Tablet, H5P (<b>M 2/ M 3</b>)</li> <li>• SuS transferieren ihr Wissen zum Lernroboter und wenden dieses unter Berücksichtigung des Coding und <i>computational thinking</i> an (<b>M 4</b>), indem sie kooperativ an den Spielplänen arbeiten (<b>PS 3</b>)</li> <li>• SuS lernen Gestaltungsmittel zur möglichen Medienpräsentation kennen (<b>M 2</b>)</li> <li>• SuS lernen selbstständig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spielplan 1 &amp; Anleitung</li> <li>• Klebecodes/-linien</li> <li>• Tablet</li> <li>• Ozobot</li> <li>• WLAN-Zugang</li> <li>• Hilfebox</li> </ul>
---	---	----------------------	---	--

			<p>das Problemlösen und modellieren von Algorithmen kennen, sowie ihre Auswirkungen <b>(M 3)</b></p>	
			<p><b>Kompetenzen zu den Aufgaben im Spielfeld:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• SuS stellen die Ereignisse, Prozesse sowie Kontinuitäten in einen historischen und zeitlichen Zusammenhang (offene Aufgabe: AB 1) <b>(SA 4)</b></li><li>• SuS vertiefen die Bedingtheit historischer Zusammenhänge und beherrschen den adäquaten Umgang mit Fachbegriffen für die</li></ul>	

			<p>Darstellung eines Zusammenhangs (Aufgabenblöcke 1 und 2, Lückentext) <b>(SA 2/ SA 4)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SuS können wichtige historische Ereignisse und Akteure erkennen und erläuternd in einen historischen Zusammenhang bringen sowie ihre Narrationen in digitaler Form präsentieren (Timeline) <b>(SA 3/ M1)</b></li> <li>• SuS arbeiten zielorientiert und kooperativ an den Spielplänen <b>(PS 3)</b></li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><u>Zwischensicherung:</u></b></li> <li>• Lehrkraft verschlüsselt den Onedrive Ordner so, dass ein</li> </ul>	Gruppenarbeit	SuS vertiefen ihren Umgang mit den digitalen	Onedrive Ordner (Klassenordner)



	<p>Hochladen des Ergebnisses nur möglich ist, wenn das Lösungswort entsprechend richtig eingegeben werden kann, um auf den Ordner zugreifen zu können.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Lösungswort um Zugriff auf den Ordner zu erhalten ist Paupersimus.</li> <li>• bisherige Ergebnisse werden abgesichert und als Datei in den Onedrive Ordner hochgeladen</li> </ul>		<p>Werkzeugen: Ozobot, QR-Codes Tablet, H5P (<b>M 2/ M 3</b>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SuS lernen Gestaltungsmittel zur möglichen Medienpräsentation kennen sowie die Funktionsweise digitaler Medien (<b>M 2</b>)</li> </ul>	
<p><b>Erarbeitung II</b> (20 min.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SuS bearbeiten den Spielplan gemäß der Spielanleitung</li> <li>• Lehrkraft unterstützt ggf. bei Fragen seitens der SuS</li> <li>• SuS holen sich bei erfolgreicher Bearbeitung des Spielplans, die einzelnen Buchstaben -die ein Lösungswort ergeben- von der Lehrkraft nach jeder Aufgabe ab</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gruppenarbeit</li> </ul>	<p><b>Kompetenzziele sind identisch mit Erarbeitungsphase 1; außerdem Kompetenzen zu den Aufgaben in dem Spielplan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SuS vertiefen die Bedingtheit historischer Zusammenhänge und beherrschen den</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spielplan 2 &amp; Anleitung</li> <li>• Klebecodes/-linien</li> <li>• Tablet</li> <li>• Ozobot</li> <li>• WLAN-Zugang</li> <li>• Hilfebox</li> </ul>

			<p>adäquaten Umgang mit Fachbegriffen für die Darstellung eines Zusammenhangs (Aufgabenblöcke 3 und 4) <b>(SA 2/ SA 4)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• SuS Stellen historische Errungenschaften und historische Akteure in Zusammenhang (Zuordnungsaufgabe Erfinder &amp; Bilder) <b>(SA 3)</b></li><li>• SuS ordnen und vertiefen ihr Wissen um historische Zusammenhänge unter Verwendung von Fachbegriffen zu erkennen und zu erschließen (Weltkarte) <b>(SA 2)</b></li><li>• SuS stellen die Ereignisse,</li></ul>	
--	--	--	--	--

			<p>Prozesse sowie Kontinuitäten in einen historischen und zeitlichen Zusammenhang (offene Aufgabe AB 2) <b>(SA 4)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SuS arbeiten zielorientiert und kooperativ an den Spielplänen <b>(PS 3)</b></li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zwischensicherung:</b></li> <li>• Die Lehrkraft verschlüsselt den Onedrive Ordner so, dass ein Hochladen des Ergebnisses nur möglich ist, wenn das Lösungswort entsprechend richtig eingegeben werden kann, um auf den Ordner zugreifen zu können.</li> <li>• Das Lösungswort um Zugriff auf den Ordner zu erhalten ist Gewerkschaft.</li> <li>• bisherige Ergebnisse werden abgesichert und als Datei in den Onedrive Ordner hochgeladen</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kompetenzziele identisch mit Zwischensicherung 1.</b></li> </ul>	<p>OneDrive Ordner (Klassenordner)</p>

<p><b>Ergebnissicherung</b> (10 min.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lehrkraft und SuS tragen die Ergebnisse zusammen mittels des Tools flinga</li> <li>• SuS beantworten die Leitfrage der Stunde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gespräch im Plenum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SuS äußern ein reflektiertes Sach- und Werturteil im Hinblick auf die Leitfrage der Unterrichtsstunde <b>(PS 1 - 4)</b></li> <li>• SuS äußern auf Grundlage ihres Wissen potenzielle Folgen für ihre Lebenswelt <b>(PS 3/ PS 4)</b></li> <li>• SuS erklären die Bedeutung der technischen Erfindungen im Hinblick auf die Situation der Arbeitergesellschaft <b>(SA 1/ SA 3)</b></li> <li>• SuS bewerten die Folgen der Industrialisierung im Hinblick auf die Gesellschaft und Umwelt <b>(SA 4/ PS 4)</b></li> <li>• SuS können mithilfe der Mindmap (flinga) reflektiert ihre Meinung zum Titel <i>Fortschritt oder Rücksicht</i> darstellen <b>(M 1/M 2)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• flinga</li> </ul>
---	---	--	---	--