

Material:

Einführung von quadratischen Funktionen mit dem Thymio

Über gestufte Funktionen zur Parabel. Eine Einführungsstunde zur Implementierung digitaler Kompetenzförderung in Klasse 9/10

Autor*innen:

Laura Lockhorn, Lukas Lohschelder, Tabea Mann



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:

Bild „Blumenladen“ von Aebersold Florist (<https://pixabay.com/de/photos/blumenladen-geburtstag-blumen-955621/>) auf Pixabay (Pixabay Lizenz, <https://pixabay.com/de/service/license/>)

Bestandteile des Thymios: Raphael Fehrmann | Projekt „Lernroboter im Unterricht“ an der WWU Münster | www.wwu.de/Lernroboter/ | Lizenz: CC-BY-4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>)

Die sechs Verhaltensmuster des Thymios: Raphael Fehrmann | Projekt „Lernroboter im Unterricht“ an der WWU Münster | www.wwu.de/Lernroboter/ | Lizenz: CC-BY-4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>)

Bedienungshinweise „Scratch-Programmierung mit dem Thymio“: Raphael Fehrmann | Projekt „Lernroboter im Unterricht“ an der WWU Münster | www.wwu.de/Lernroboter/ | Lizenz: CC-BY-4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>)

Was ist das Ziel unserer Aufgabe?

Haben wir alles benötigte Material?

**An welchen Stellen haben wir
Verständnisschwierigkeiten?**

**Können wir alle Arbeitsschritte
aufteilen? Haben wir Expert*innen in
unserer Gruppe?**

In welchem Maßstab arbeiten wir?

**Haben wir das Diagramm mit allen notwendigen Dingen ausgefüllt?
(Skalierung der Achsen,
Achsenbeschriftung)**

Wie müssen wir den Roboter programmieren?

**Haben wir alle benötigten Daten?
Müssen wir etwas umrechnen?**

**Welche Funktionen des Roboters
brauchen wir?**

**Gibt es Eigenschaften des Roboters, die
uns bei der Bearbeitung weiterhelfen?**

**Wie wollen wir unsere Arbeit
koordinieren?**

Welche Informationen können wir dem Diagramm entnehmen?

Ist die Abbildung des Diagramms, so wie wir es durchgeführt haben sinnvoll? Gibt es Dinge, die verbessert oder verändert werden sollten?

Lässt sich das Diagramm auf andere alltägliche Situationen übertragen?

Was muss am Diagramm verändert werden, um zu jedem Zeitpunkt genaue Daten ablesen zu können?

Welche Eigenschaften besitzt die abgebildete Funktion? Gibt es Gemeinsamkeiten/ Unterschiede zu linearen Funktionen?

Wie realistisch ist die Abbildung des Sachverhaltes mit Blick auf das echte Leben? Welche Gründe sprechend dafür und welche dagegen?