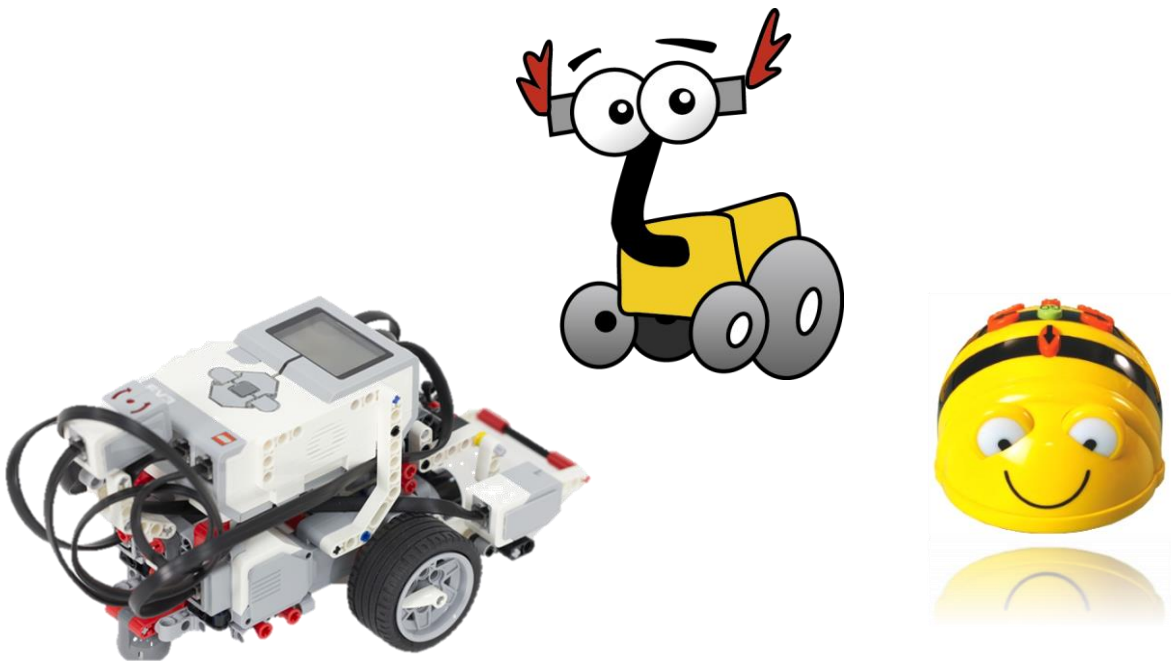


# ROBOTER

Eine Einführung in die Robotik








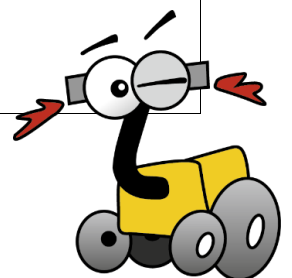
Dieses Heft gehört \_\_\_\_\_.

Datum: \_\_\_\_\_

Welche Roboter kennst du? Wo brauchst du zuhause Roboter?

Was braucht es für einen Roboter?

					
<b>Mensch</b>	Sehen, Schmecken, Hören, Fühlen, Riechen	Muskeln	Gehirn	Sprechen, Schreiben	Essen
<b>Roboter</b>					





# MINDSTORMS<sup>®</sup>

EV3



Welche Sensoren hat der Lego Mindstorms EV3 Roboter?

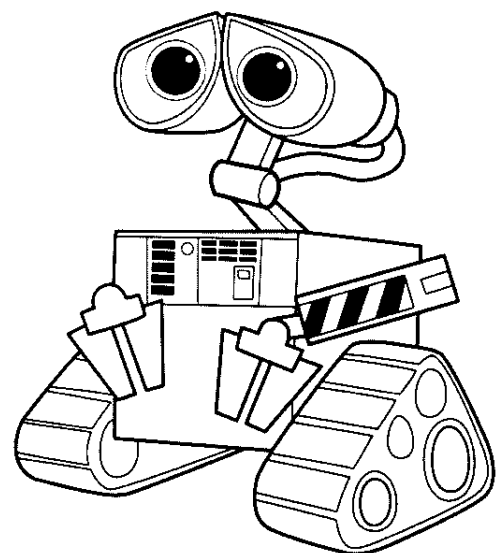


## Bewegung und Drehung

	Beschreibung	erledigt
<b>Aufgabe 1</b>	Roberta soll genau fünf Sekunden vorwärtsfahren.	
<b>Aufgabe 2</b>	Roberta soll möglichst genau einen Meter vorwärtsfahren.	
<b>Aufgabe 3</b>	Roberta soll möglichst genau einen Meter vorwärtsfahren, 1 Sekunde warten und anschliessend wieder einen Meter rückwärtsfahren.	
<b>Aufgabe 4</b>	Roberta soll sich an Ort einmal um sich selbst drehen.	
<b>Aufgabe 5</b>	Roberta soll einen grossen Kreis abfahren.	
<b>Zusatz 1</b>	Roberta soll ein Viereck abfahren.	
<b>Zusatz 2</b>	Roberta soll unendlich lange ein Viereck abfahren. Das Programm soll möglichst kurz sein.	

## Sound abspielen und etwas auf dem Display anzeigen

	Beschreibung	erledigt
<b>Aufgabe 6</b>	Roberta soll einen Meter vorwärtsfahren und anschliessend „goodbye“ sagen.	
<b>Aufgabe 7</b>	Roberta soll eine selbst komponierte Melodie von dir abspielen.	
<b>Aufgabe 8</b>	Nach dem Abspielen der Melodie soll ein Smiley auf dem Display erscheinen.	
<b>Aufgabe 9</b>	Roberta soll auf ihrem Display Augen anzeigen, die sich hin- und her bewegen.	



## Drucksensor

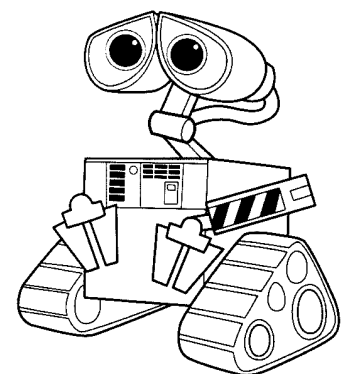
	Beschreibung	erledigt
<b>Aufgabe 10</b>	Roberta soll losfahren, sobald du den Drucksensor betätigst.	
<b>Aufgabe 11</b>	Roberta soll vorwärtsfahren/rückwärtsfahren*, sobald dass sie eine Wand berührt, soll sie stoppen und anschliessend eine Sekunde rückwärtsfahren/vorwärtsfahren. *Achte darauf, wo der Berührungssensor angebracht ist.	
<b>Aufgabe 12</b>	Gleich wie Aufgabe 10, dann soll Roberta zusätzlich eine kleine Drehung machen und anschliessend wieder rückwärtsfahren/vorwärtsfahren, bis sie eine Wand berührt.	

## Farbsensor / Lichtsensor

	Beschreibung	erledigt
<b>Aufgabe 13</b>	Roberta soll anhalten, sobald sie über eine schwarze Linie fährt.	
<b>Zusatz 3</b>	Roberta soll die Farben Schwarz, Blau, Grün, Weiss und keine Farbe erkennen und zu jeder Farbe einen anderen Ton abspielen.	
<b>Zusatz 4</b>	Roberta soll einer schwarzen Linie entlangfahren.	

## Ultraschallsensor

	Beschreibung	erledigt
<b>Aufgabe 14</b>	Roberta soll 30 cm an eine Wand heranfahren und anschliessend anhalten.	
<b>Zusatz 5</b>	Roberta soll so fahren, dass sie nie eine Wand berührt.	



## Mein Projekt

Name meines Roboters:

---



Was kann mein Roboter?

---

---

---

---

Welche Sensoren brauche ich dafür?

---

---

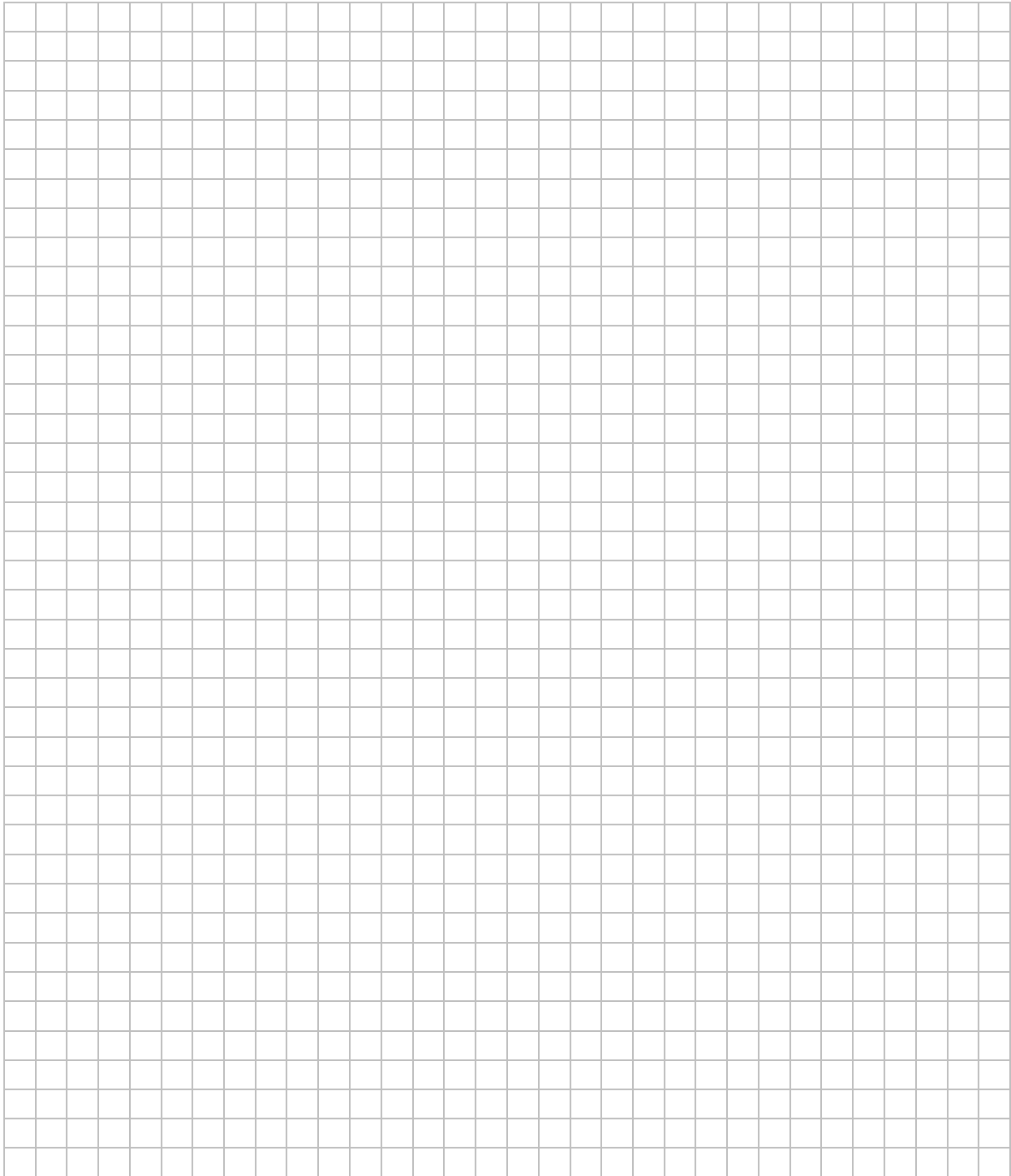
---

---

Skizze meines Programms:



## Meine Notizen:

A large grid of graph paper, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares, intended for taking notes.