

OZOBOT

Coden mit dem Ozobot I



Lernkarten



ca. 90 min.



8 Jahre+



Vorwissen:
Keines



Mit Hilfe der Lernkarten kannst du dir die Grundfunktionen des Ozobots erschließen. Erste kleine Projekte erklären die Programmierung anhand von Farbcodes und geben eine Einführung in die Sensorik des Ozobot.



Lernkompetenzen

- › Grundverständnis von Sensorik
- › Algorithmische Muster verstehen
- › Grundverständnis der Funktionsweisen einer visuellen Programmiersprache

Wir freuen uns über Dein Feedback zu unserem Material: info@coding-for-tomorrow.de

Coding For Tomorrow ist eine Initiative der Vodafone Stiftung Deutschland gGmbH in Kooperation mit JUNGE TÜFTLER gGmbH
www.coding-for-tomorrow.de




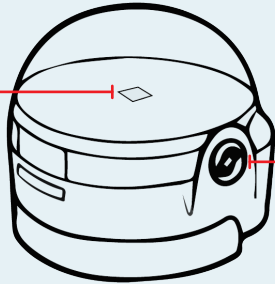
VORBEREITUNGEN FÜR DEINEN Einstieg mit dem Ozobot

1. Dicke Marker und Papier Blätter (DIN A4 oder A3)
2. Bastelmaterial (optional)



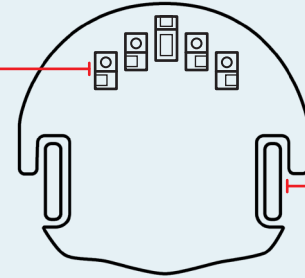
Aufbau Ozobot

 **Aufgabe:** Vergleiche deinen Ozobot mit der Darstellung. Findest du alle Abbildungen wieder?



Mit dem Einschaltknopf machst du den Ozobot an und aus oder startest Programme.

Das LED kann verschieden Farben anzeigen.




Helligkeitssensoren und Farbsensor mit denen der Ozobot navigiert.

Antriebsräder die den Ozobot durch den Raum bewegen.



Ozobot kalibrieren

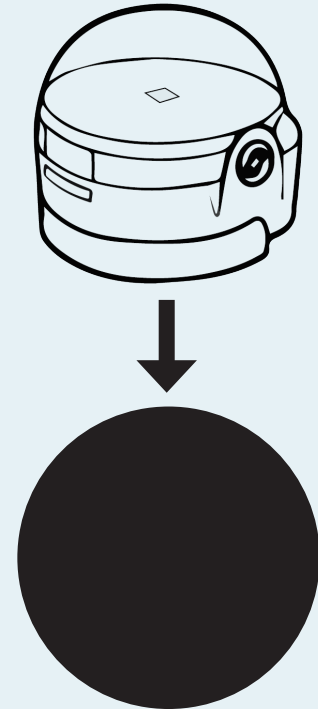
 **Aufgabe:** Kalibriere die Farbsensoren deines Ozobots.

Damit die Sensoren des Ozobot richtig arbeiten, müssen sie zuerst auf die Lichtverhältnisse des Raums eingestellt werden.


Schritt 01: Stelle den Ozobot auf den schwarzen Kreis.


Schritt 02: Schalte ihn ein und halte den Einschaltknopf mindestens 3 Sekunden gedrückt. (LED leuchtet weiß) Wenn alles geklappt hat, fährt der Ozobot mit weiß blinkendem LED über den Kreis.

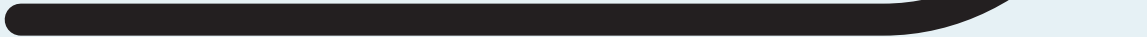
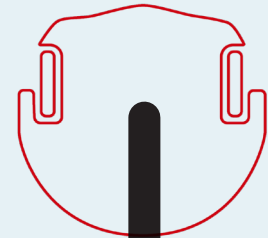
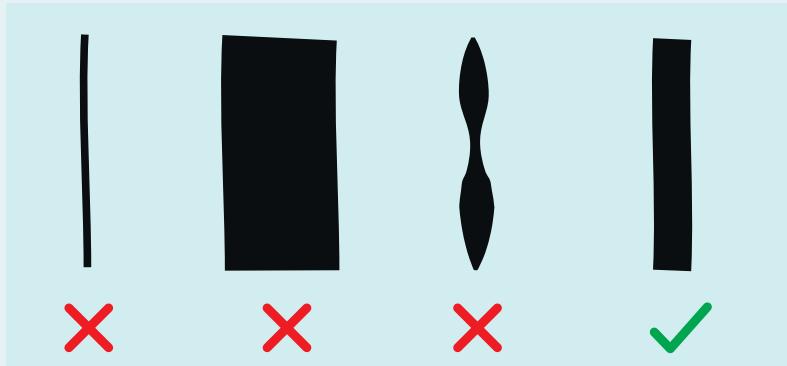
Schritt 03: Überprüfe zum Schluss die Farbe des LED's.




Erste Schritte

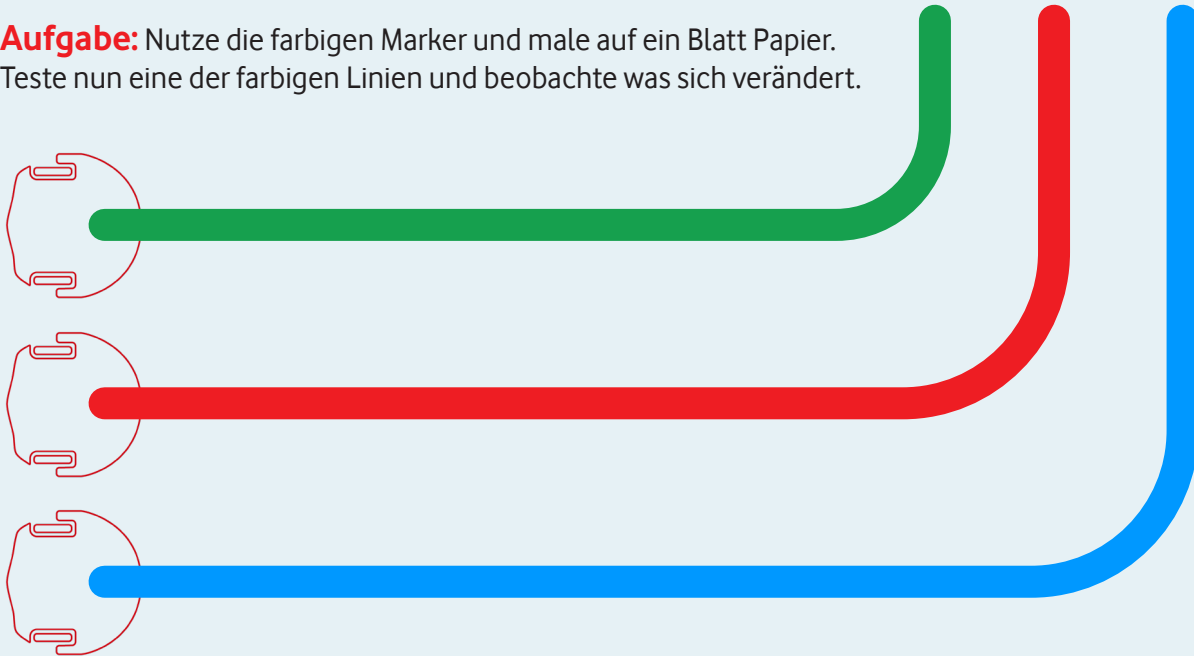
 **Aufgabe:** Male schwarze Linien auf ein Blatt Papier.
Setze den Ozobot auf der Linie und beobachte was passiert.

 Achte auf die Breite deiner Linien, da sich der Ozobot sonst festfahren kann. Am besten nutzt du einen dicken Marker.




Jetzt wird es bunt.

 **Aufgabe:** Nutze die farbigen Marker und male auf ein Blatt Papier.
Teste nun eine der farbigen Linien und beobachte was sich verändert.





Jetzt wird es wild.

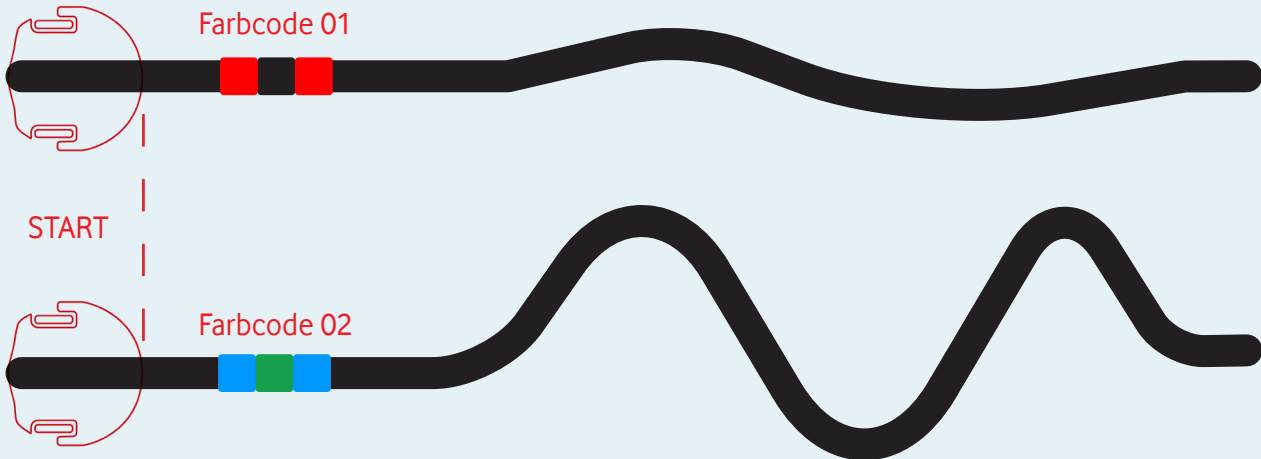
 **Aufgabe:** Zeichne verschiedene Formen auf dein Blatt Papier. Lass dann den Ozobot diese Formen nachfahren und beobachte was passiert.




Welche Spur ist schneller?


 **Aufgabe:** Stelle eine Vermutung an und prüfe ihrer Richtigkeit. Male zwei schwarze Linie auf ein Blatt Papier. Klebe dann folgende Farbcodes darauf und lass den Ozobot auf beiden Linien fahren.

 Achte darauf, die Farbcodes nicht zu dicht am Startpunkt oder an einer Kurve aufzukleben.



Befehlsübersicht (Farbcodes kleben)

 **Aufgabe:** Male eine Strecke und baue mindestens 2 der folgenden Befehle/Farbcodes ein.

 Achte darauf, nur den schwarzen Marker zum malen der Linien zu verwenden.



Pause (3s)



Drehung
(360°)



langsamer



links
abbiegen



geradeaus



schneller



ZickZack



Turbo



rechts
abbiegen



umkehren

