



OZOBOT

Coden mit dem Ozobot II



Lernkarten



ca. 90 min.



8 Jahre+



Vorwissen:
Keines



Mit Hilfe der Lernkarten lernst du die Grundfunktionen des Ozobots und Ozoblockly. Erste kleine Projekte erklären die Programmierung anhand von Befehlsblöcken und geben eine Vertiefung in das Thema Sensorik.



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




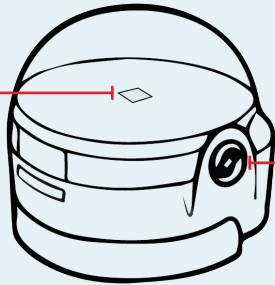
VORBEREITUNGEN FÜR DEINEN Einstieg mit dem Ozobot

1. Laptop oder Tablet
2. Ozoblockly Editor öffnen
<https://ozoblockly.com/editor>



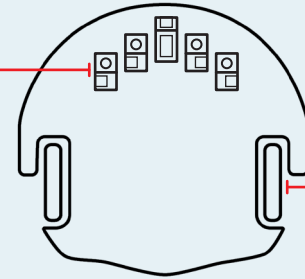
Aufbau Ozobot

 **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.




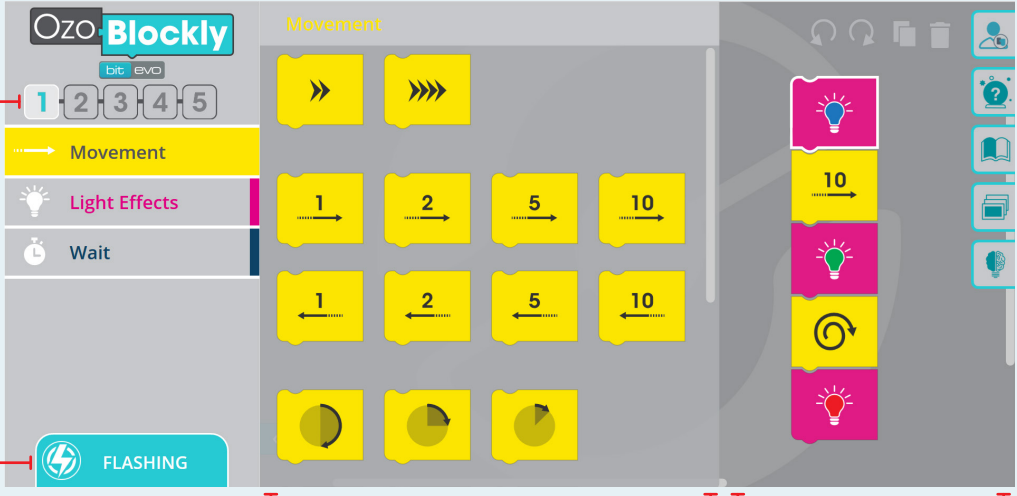
Helligkeitssensoren und Farbsensor mit denen der Ozobot navigiert.

Antriebsräder die den Ozobot durch den Raum bewegen.



Coden mit Ozoblockly

 **Aufgabe:** Entdecke die Oberfläche von Ozoblockly und merke dir 3 wichtige Informationen.



The screenshot shows the Ozoblockly web interface. On the left, a sidebar contains a 'Code-Stufen' (Code Levels) section with buttons 1 through 5, where level 1 is highlighted. Below this is a 'Befehls-rubriken (Stufe 1)' (Command Categories - Level 1) section with 'Movement', 'Light Effects', and 'Wait' categories. At the bottom left is a 'Kalibrieren und Laden' (Calibrate and Load) button with a lightning bolt icon. The main area is divided into two panes. The left pane, labeled 'Befehlsübersicht (Rubrik Bewegung)' (Command Overview - Movement Category), shows a grid of movement commands: 'Movement' (yellow), 'Light Effects' (pink), and 'Wait' (grey). The right pane, labeled 'Programmierfenster' (Programming Window), shows a sequence of commands: a pink 'Light Effects' block, a yellow 'Movement' block with a value of 10, a pink 'Light Effects' block, a yellow 'Movement' block with a value of 10, a pink 'Light Effects' block, and a yellow 'Movement' block with a value of 10. On the far right, a vertical toolbar contains icons for 'Dateien' (Files), 'Hilfe' (Help), 'Glossar' (Glossary), 'Beispiele' (Examples), and 'Aufgaben' (Tasks).

Code-Stufen → 1 2 3 4 5


Befehls-rubriken (Stufe 1) → Movement, Light Effects, Wait

Kalibrieren und Laden → FLASHING

Befehlsübersicht (Rubrik Bewegung)


Programmierfenster

Dateien
Hilfe
Glossar
Beispiele
Aufgaben


 Als Einsteiger, empfehlen wir die Code-Stufe **1** zu nutzen. Hier werden dir alle Befehle bildlich dargestellt.



Ozobot kalibrieren für Ozoblockly

 **Aufgabe:** Kalibriere die Sensoren des Ozobots für den Bildschirm.

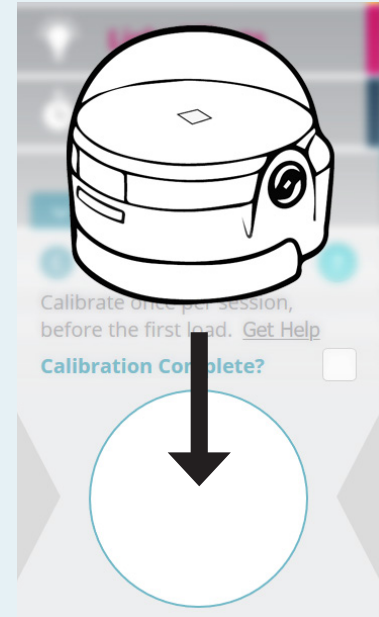
Damit die Sensoren des Ozobot richtig arbeiten, müssen sie nun auf die Helligkeit des Bildschirms eingestellt werden.

 Achte darauf, den Bildschirm zuvor auf maximale Helligkeit zu stellen.


Schritt 01: Stelle den Ozobot auf den weißen Kreis.

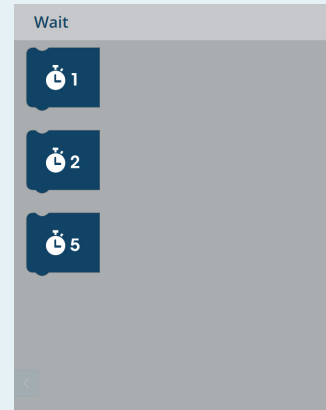
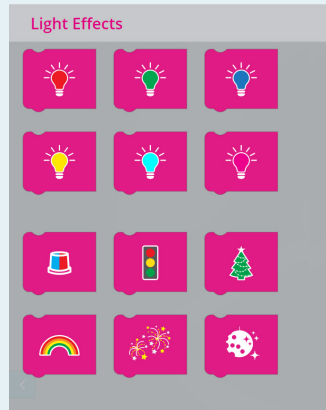
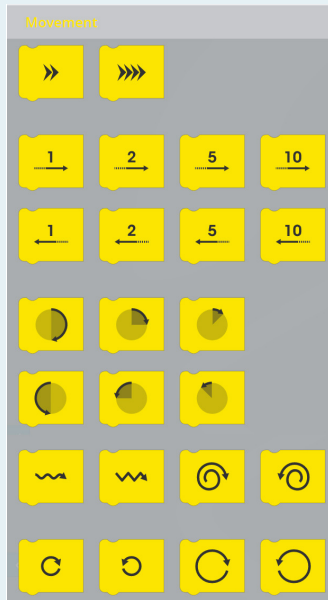
Schritt 02: Schalte ihn ein und halte den Einschaltknopf mindestens 3 Sekunden gedrückt. (LED leuchtet weiß) Der Ozobot fährt nun erneut mit weiß blinkendem LED über den Kreis.

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




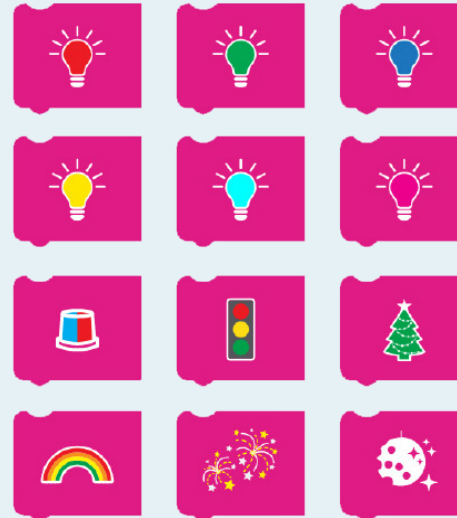
Befehlsübersicht für Ozoblockly

 **Aufgabe:** Bespreche mit deinem Teampartner die Bedeutung der verschiedenen Bilder.




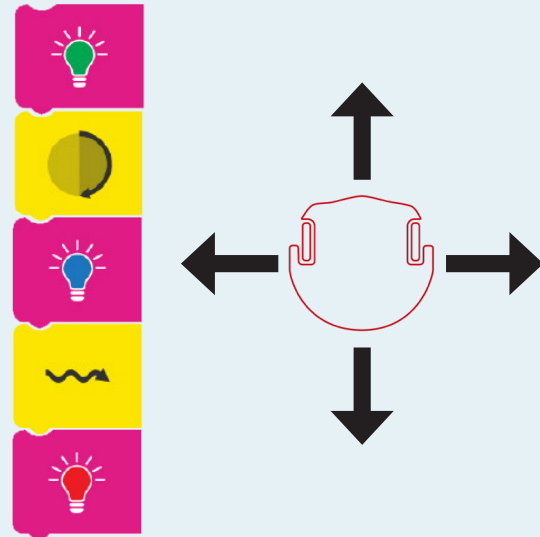
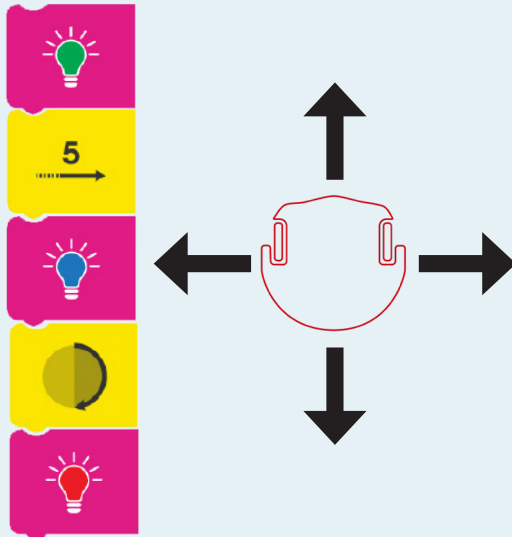
Mein erstes Programm

 **Aufgabe:** Schreibe ein erstes Programm. Du kannst die folgenden Befehle nutzen.




Mein erstes Programm

 **Lösungsvorschlag:** So könnten deine ersten Programme aussehen.
Was würde dein Ozobot nun machen?

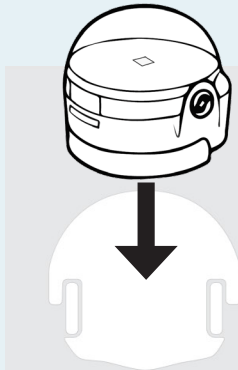


Programme auf den Ozobot laden

 **Aufgabe:** Lade dein fertiges Programm auf den Ozobot.

Schritt 01:

Stelle den Ozobot auf die Ladefläche.



Schritt 02:

Drück auf die Schaltfläche „Load Bit“ um die Übertragung zu starten.




Schritt 03:

Prüfe die Farbe der LED Lampe.



Grün: Drücke 2x den Einschaltknopf, um deine Programme zu starten.

 Achte auf die Form/den Umriss der Fläche. Schau dir die Unterseite des Ozobots noch einmal an.

