

## Was lernst du?

In dieser Lektion bekommst du einen ziemlich komplizierten Auftrag. Aber hab' keine Angst! Wir werden den großen Auftrag in kleine Stücke aufteilen, sodass der Auftrag eigentlich ganz einfach wird.

## Was werden wir machen?

Wir werden Ozobot so programmieren, dass er ein Rechteck fährt.

## Was brauchst du?

- Ozobot
- Tablet, Laptop oder Computer

## Zeit:

40-50 Minuten

## Los geht's!

Gehe auf [Ozoblockly.com](https://Ozoblockly.com) und klicke auf 'Get Started'.

Get Started

- 1 Schließe den Eröffnungsbildschirm, indem du auf das 'x' klickst.
- 2 Sorge dafür, dass keine Blöcke im Bildschirm sind, indem du rechts unten auf das Papierkorb-Icon klickst und danach auf 'yes', wodurch die Blöcke gelöscht werden.
- 3 Wähle die Zahl „2“ oben im Menü auf der linken Seite aus.

## Der Auftrag

Ozobot muss ein Rechteck fahren, aber während er das tut, muss er eine Anzahl an Punkten erfüllen:

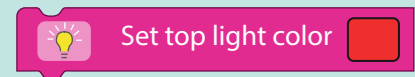
- Ozobot muss an den zwei langen Seiten des Rechtecks rot werden
- Ozobot muss an den zwei kurzen Seiten des Rechtecks grün werden

Das ist natürlich ein ziemlich schwieriger Auftrag. Aber wenn du den Schritten folgst, dann weißt du genau, was du tun musst, um Ozobot auf die richtige Art und Weise zu programmieren. Mach einfach mit:

Lasst uns mit den langen Seiten anfangen, wo sich Ozobot rot färben muss.

- 1 Klicke auf die rosa Schaltfläche 'Light effects' (Lichteffekte). Klicke jetzt auf den zweiten Block mit dem Text 'set top light color'. Dies bedeutet: "Stelle die Lichtfarbe ein auf....."

Wir wollen, dass Ozobot rot wird, also müssen wir dafür sorgen, dass das Feld hinter dem Text die Farbe Rot hat. Jetzt haben wir also ein Stückchen Code erstellt, in dem wir sagen, dass Ozobots Lämpchen rot werden muss.



- 2 Klicke nun auf die gelbe Schaltfläche 'Movement' (Bewegung). Danach klickst du auf den ersten Block mit dem Text 'move forward distance 1 step speed medium'. Dies bedeutet: gehe nach vorne, mit 1 Schritt, mit einer mittleren Geschwindigkeit.
- 3 Klicke beide Blöcke (den gelben und den rosafarbenen) zusammen an.

Wir wollen nur nicht, dass Ozobot nur 1 Schritt voraus geht, verändere also "1 step" zu "10 steps". Jetzt wird Ozobot direkt 10 Schritte laufen anstatt 1.

Um ein Rechteck zu fahren muss Ozobot natürlich auch mal drehen, um so eine Ecke zu machen. Und wenn er dreht, dann muss er auch ein grünes Licht abgeben. Das war der Auftrag.

- 1 Klicke auf die gelbe Schaltfläche 'Movement' (Bewegung) und danach auf den gelben Block 'rotate'. Dies bedeutet drehen. Wir werden Ozobot nach rechts drehen lassen. Klicke hierfür auf die Schaltfläche 'slight left' (ein bisschen nach links) und verändere dies zu 'right' (rechts).
- 2 Klicke auf die rosa Schaltfläche 'Light effects' (Lichteffekte) und danach auf den Block mit dem Text 'set top light color'. Das ist der gleiche Block, den wir verwendet haben, um Ozobot ein rotes Licht abgeben zu lassen. Jetzt muss er grün werden, Sorge also dafür, dass das Feld hinter dem Text grün ist.

Wir haben Ozobot sich nun drehen und ein grünes Licht abgeben lassen. Aber jetzt muss er noch voraus fahren.

- 3 Klicke jetzt wieder auf die gelbe Schaltfläche 'Movement' (Bewegung) und danach auf den ersten Block mit dem Text 'move forward distance 1 step speed medium'.
- 4 Weil Ozobot jetzt auf der kurzen Seite des Rechtecks fährt, müssen wir Ozobot nicht 10, sondern 5 Schritte nach vorne fahren lassen. Sorge dafür, dass Ozobot 5 Schritte nach vorne fährt.
- 4 Probiere jetzt selbst den Rest des Rechtecks fertig zu stellen!
- 4 Klicke auf die Schaltfläche 'flashing', um Ozobot zu kalibrieren und hochzuladen.)



TIPP: Du kannst immer nachschauen, ob du auf dem richtigen Weg bist, indem du deinen Code auf Ozobot aufspielst, und schaust, was Ozobot tut.

## Ozobot kalibrieren

Weißt du noch, wie du Ozobot auf dem Bildschirm kalibrieren musst? Dies hast du in der vorherigen Lektion gelernt. Wenn du es nicht mehr weißt, dann kannst du bei den folgenden Schritten nachschauen.

- 1 Schalte Ozobot ein.
- 2 Drücke den An-Aus-Knopf für 2 Sekunden, sodass ein weißes Lämpchen blinkt.
- 3 Halte Ozobot gegen den Kalibrierpunkt auf dem Bildschirm (die weiße Unterseite von Ozobot, nicht die graue).
- 4 Wenn Ozobot grün blinkt, dann hat das Kalibrieren funktioniert. Blinkt ein rotes Lämpchen, dann beginne noch einmal von vorne.

## Code auf Ozobot laden

Wenn du Ozobot kalibriert hast, dann ist Ozobot bereit, um den Code auf ihn zu laden. Das bedeutet, dass wir Ozobot programmieren werden. Weißt du noch, wie das geht? Wenn du es nicht mehr weißt, dann kannst du im Folgenden eben nachschauen.

- 1 Schalte Ozobot ein
- 2 Halte ihn gegen die weiße Stelle auf dem Bildschirm (dieselbe Stelle, die wir beim Kalibrieren verwendet haben).
- 3 Klicke auf 'Load bit'. Ozobot soll nun grün blinken. Halte Ozobot genauso lange an die weiße Stelle, bis sich ein neues Fenster öffnet und er fertig mit dem Laden ist. Blinkt er rot? Beginne dann von vorne.

Wenn der Code auf Ozobot geladen ist, dann setze ihn auf den Tisch und drücke 2 Mal auf den An-Aus-Knopf. Führt er den Auftrag, den du gemacht hast, aus?

TIPP: Wenn wir einen Code erstellen, dann tun wir dies Schritt für Schritt und ganz präzise. Wir überlassen nichts dem Zufall. Es ähnelt ein bisschen einem Rezept. Wenn du eine Torte bäckst, dann musst du dem Rezept auch ganz genau folgen, sonst geht etwas schief. So ist das auch mit Ozobot.