

# Fahren

Auf AB 1 hast du bereits erste pinke Bewegungsblöcke verwendet und weißt, dass man dem Programm verraten muss, wo die Motoren angeschlossen sind. Darauf aufbauend lernst du hier die verschiedenen pinke Blöcke und deren Optionen kennen.

## 1. Geradeaus fahren

- a) Lasse den Roboter 3 Umdrehungen vorwärts und anschließend 3 Umdrehungen rückwärts fahren.

**Tipp:** Verändere die Anzahl an Umdrehungen im Programm von AB 1, ergänze es um einen weiteren „bewege dich“-Befehl und ändere die Pfeilrichtung.

- b) Lasse den Roboter 30cm geradeaus fahren und überprüfe die Genauigkeit durch Nachmessen.

**Hinweis:** im Hintergrund wird hier berechnet, wie viele Umdrehungen die Räder machen müssen, damit genau 30cm gefahren werden. Dies hängt natürlich vom Umfang der Räder ab, der standardmäßig auf 17,5cm gestellt ist. Wenn du mal größere oder kleinere Räder verwendest und genaue Distanzen fahren willst, kannst du diesen Wert mit dem pinken Block „stelle 1 Motorumdrehung auf ... cm“ ändern.

- c) Verwende wieder den Block, mit dem man nur vorwärts und rückwärts fahren kann. Teste



die Option „Grad“ mit verschiedenen Werten, siehe Beispiel links.

Überlege dir, warum das dasselbe ist wie die Bewegung mit 0,25 Umdrehungen und warum viele Anfänger:innen denken, dass der Roboter sich dabei nach rechts drehen müsste.



→ Alle Schritte werden dir auch gezeigt im [Video 2.1](#)

## 2. Kurven und Drehungen

- a) In der pinken Kategorie findest du noch weitere Blöcke mit denen der Roboter auch Kurven fahren kann. Programmiere den Roboter, sodass er einen kleinen Kreis um einen Gegenstand (z.B. Radiergummi) fährt.

Probiere verschiedene Einstellungen der Lenkung aus und beobachte, wie sich die Kurve, die der Roboter fährt, verändert. Finde heraus, wie viele Umdrehungen die Motoren brauchen, damit der Roboter zu seiner Ausgangsposition zurückkehrt.

→ Alle Schritte werden dir auch gezeigt im [Video 2.2a](#)

- b) Lasse den Roboter ein Quadrat fahren. Als Seitenlänge kannst du eine Motorumdrehung wählen.

**Tipp:** Du kannst die Anschlussübersicht nutzen, um herauszufinden, wie weit sich die Räder für eine bestimmte Drehung des Roboters bewegen müssen.



→ Alle Schritte werden dir auch gezeigt im [Video 2.2b](#)

## 3. Bewegungen starten und warten

Lasse den Roboter für 3 Sekunden geradeaus fahren und halte anschließend an. Nutze hierfür den Motorblock „starte Bewegung“ und den Steuerungsblock „warte ... Sekunden“.