

**Teams:** Ein Team besteht aus mindestens 2 und höchstens 4 Mitgliedern.

**Ausstattung:** Jedem Team steht ein Lego Mindstorms NXT- oder EV3-Kasten zur Verfügung.

## Linienlauf

In dieser Aufgabe geht es darum, dass euer Roboter so schnell wie möglich von einer Linie zur anderen fährt.

Euer Roboter soll die Linien nun in der richtigen Reihenfolge anfahren und zwischendurch immer wieder zur Basis-Linie zurückkehren. Nachdem er also bis zu Linie 1 vorgefahren ist und dort angehalten hat, soll er zur Basis-Linie zurückkehren. Dann soll er zu Linie 2 fahren, anhalten, von dort aus wieder zurück zur Basis-Linie fahren und so weiter.

Für das Erreichen der Linien 1-5 in der richtigen Reihenfolge gibt es jeweils 8 Punkte, für die Rückkehr zur Basis-Linie bekommt ihr jedes Mal weitere 2 Punkte.

Für die Aufgabe habt ihr eine Minute Zeit und falls mehrere Teams erfolgreich alle Linien anfahren bevor die Zeit abgelaufen ist und somit die Maximalpunktzahl erhalten, bekommt das Team mit der besten Zeit 5 Extrapunkte.

Ihr bekommt allerdings nur dann die Punkte für das Erreichen der Linie, wenn ein Teil eures Roboters über die Linie hinausragt und euer Roboter kurz stoppt. Wenn euer Roboter versehentlich bis zur nächsten nummerierten Linie weiterfährt, erhaltet ihr keine Punkte für diese Linie, sondern könnt erst dann wieder Punkte bekommen, wenn der Roboter zur Basis-Linie zurückgekehrt ist und erneut eine der nummerierten Linien anfährt.

**Hinweis:** Wir werden die Abstände zwischen den Linien vor der Abnahme verändern. Ihr müsst also Sensoren benutzen und könnt nicht einfach nur einen festen Weg einprogrammieren.

**Wichtig:** Am Rand des Spielfeldes ist zudem eine Box aufgeklebt, durch die die Größe eures Roboters begrenzt wird. Vor dem Start wird überprüft, ob euer Roboter in diese Box hineinpasst. Dabei darf **kein Teil** über die Linien der Box hinausragen, da euer Roboter sonst nicht an der Aufgabe teilnehmen darf.

