

# mbot-aufgabe-selbstfahrer

## 1. Selbstfahrer

Erstelle ein Programm, welches deinen Roboter dazu bringt, folgendes zu tun:

- Wird die Leertaste gedrückt, so fährt der mBot mit Tempo 100 geradeaus. Wird die Leertaste losgelassen, stoppt der mBot.
- Laufend wird der Wert des Ultraschallsensors in die Variable „distanz“ geschrieben.
  - Führt der mBot auf ein Hindernis zu (z.B. Distanz < 10cm) so fährt er zunächst eine halbe Sekunde rückwärts und dreht dann für eine halbe Sekunde links ab.

## Zusatz 1: zufälliges Abdrehen

Das Programm aus 1. soll so erweitert werden, dass der Roboter zufällig entscheidet, ob er dem Hindernis nach rechts oder links ausweicht. (Tipp: Verwende dazu eine neue Variable „richtung“ welche zufällig den Wert 0 oder 1 annimmt.)

## Zusatz 2: Hindernisanzeige

Das Programm aus Zusatz 1 soll so erweitert werden, dass die LEDs des Roboters anzeigen, wie weit er von einem Hindernis entfernt ist. Wenn der Roboter ein Hindernis in weniger als z.B. 50 cm Entfernung wahrnimmt, beginnen die LEDs ganz leicht rot zu leuchten und leuchten immer stärker je näher der Roboter dem Hindernis kommt.

## Hinweise zur Lösung

- [mbot-aufgabe-selbstfahrer-l](#)

From:

<https://bollehrer.ch/> - BolLehrer

Permanent link:

<https://bollehrer.ch/mbot-aufgabe-selbstfahrer?rev=1570102282>

Last update: 2019/10/03 13:31

