

Die Grundfunktionen des Robot Educator

Info

In dieser Lektion werdet ihr die Grundfunktionen des Robot Educator kennen lernen. Hierzu lernt ihr verschiedene **Aktoren** kennen, mit denen er sich bewegen oder mit denen er sich bemerkbar machen kann.

Aufgabe 1

a) Lest das [fk-aktor](#) durch und beantwortet folgende Fragen:

- Was ist ein Aktor?
- Welche Aktoren hat der Robot Educator?
- Wie werden die Aktoren gesteuert?

Aufgabe 2 - Steuerung von zwei großen Motoren

Ihr habt nun die grundlegenden Elemente für die Programmierung des Robot Educators kennen gelernt. Allerdings gibt es noch zwei weitere Blöcke, die ihr bereits kennen gelernt habt, nämlich die folgenden:

a) Öffnet in der **Lobby** der Software den Punkt "Tutorials - Robot Educator" > "Grundlagen (Fahrgestell)" ([Bild 1](#)).

b) Bearbeitet die Elemente **Geradeausfahrt** ([Bild 2](#)) und **Hebelsteuerung** ([Bild 3](#)).

c) Versucht herauszufinden, was diese beiden Blöcke genau bewirken. Beantwortet dazu pro Block folgende Fragen:

- Welche verschiedenen Bewegungsmodi gibt es (Der erste Knopf des Blocks)?
- Welche Parameter gibt es pro Bewegungsmodus und was bewirken sie (Die restlichen Knöpfe des Blocks)?

Bild 1



Bild 2



Bild 3



Lösung 2

Es gibt bei beiden Blöcken diese Bewegungsmodi:



Parameter - Standardsteuerung - jeder Modus

Parameter	Beschreibung
Lenkung	Gibt die Lenkrichtung an.
Leistung	Gibt die Leistung, also die Geschwindigkeit der beiden Motoren an.

Parameter - Hebelsteuerung - jeder Modus

Parameter	Beschreibung
Leistung links	Gibt die Leistung des linken Motors an.
Leistung rechts	Gibt die Leistung des rechten Motors an.

Parameter - Beide Steuerungen

Modus	Parameter	Beschreibung
Aus	<i>keine weiteren Parameter</i>	
An	<i>keine weiteren Parameter</i>	
An für n Sekunden	Sekunden	Gibt an, wie lange die Motoren laufen sollen.
An für n Grad	Gradzahl	Gibt an, um wie viel Grad sich die Motoren drehen sollen.
An für n Umdrehungen	Umdrehungen	Gibt an, um wie viel Umdrehungen sich die Motoren drehen sollen.
alle	Am Ende Bremsen	Gibt an, ob der Motor bremsen, oder ob er auslaufen soll.

Aufgabe 3 - Experimente

Nun ist es an euch, weiter mit dem Robot Educator zu experimentieren, und zwar mit den Aktoren, die keine Motoren sind.

a) Öffnet in der **Lobby** der Software den Punkt "Tutorials - Robot Educator" > "Grundlagen (Hardware)" (Bild 1).

b) Bearbeitet die Elemente **Anzeige** (Bild 2), **Klang** (Bild 3) und **Statusleuchte** (Bild 4)

c) Versucht herauszufinden, was die einzelnen Blöcke genau bewirken. Beantwortet dazu pro Block folgende Fragen:

- Welche verschiedenen Modi gibt es (Der erste Knopf des Blocks)?
- Welche Parameter gibt es pro Modus und was bewirken sie (Die restlichen Knöpfe des Blocks)?

Bild 1



Bild 2



Bild 3

Bild 4**Aufgabe 3:**

Schreibt ein Programm, dass alle Aktoren benutzt! Verändert auch die Standard-Einstellungen der Steuerungsblöcke! *Den mittleren Motor könnt ihr weg lassen.*

From:

<https://wiki-mathe-info.de/> - Wiki: **Mathe und Info**

Permanent link:

<https://wiki-mathe-info.de/info/sek-i/9/mindstorms/l2-grundfunktionen?rev=1630840922>Last update: **2021-09-05 13:22**