

Abschlussbericht Braunau
vom Kurs ROBOTERWERKSTATT
(OKTOBER - NOVEMBER 2010)



Arbeit im 2er Team:

Jedes Team baut einen Roboter und programmiert mit Lego mindstorms nxt

1. Kurs-Tag: * Bau des Roboters
* Kennenlernen der Programmiersprache
* Erstellen des 1. Programms:
Vorwärts fahren – ganz einfach:
Der Roboter soll genau 3,5 Sekunden lang vorwärts fahren, auf dem Display erscheint ein Smiley und der Roboter sagt zum Schluss „Good-bye“.
* Programm auf den NXT-Baustein laden und ausprobieren.
* vorwärts – rückwärts - 90° Kurve - zurück an den Anfang - usw.
* Robodance
2. Kurs-Tag: * NXT kann hören und Entfernungen erkennen:
Test der Sensoren
* Aufgabe: Der Roboter fährt vorwärts bis er auf ein Hindernis stößt.
Danach fährt er eine Sekunde langsam rückwärts und bleibt stehen.
* Tastsensor anbauen und Programm erstellen und ausprobieren.
3. Kurs-Tag: * NXT reagiert auf Geräusche.
* Aufgabe: Wenn geklatscht wird, soll der Roboter losfahren und 3 sec. geradeaus fahren.
* Geräuschsensor aufbauen, Programm erstellen und ausprobieren
* weitere Aufgabe:
Der Roboter soll nur starten, wenn es besonders leise im Raum ist.
Dann soll er 50 cm vorwärts fahren und eine 180 Grad-Drehung machen.
Wenn dann geklatscht wird, fährt er in die Startposition zurück.
4. Kurs-Tag: * NXT Lichtsensor:
* Aufgabe: Der Roboter soll bis zur schwarzen Linie fahren, stehen bleiben und anschließend eine Melodie spielen.
* Lichtsensor anbauen, Programm erstellen und ausprobieren.
* Weitere Aufgabe:
Der Roboter dreht sich solange um die eigene Achse bis der Lichtsensor Licht von einer Lichtquelle empfängt. Dann fährt das Fahrzeug in diese Richtung auf die Lichtquelle zu und bleibt stehen, wenn die Lichtintensität um einen bestimmten Wert zugenommen hat.
(Taschenlampe)
* Wettbewerb und Vorstellung

Referentin: HOL Monika Seebach

