

Maschinen entwickeln mit Mini-Computern

Was machen wir?

Wir bauen und programmieren eigene Maschinen. Diese setzen wir mit Kabeln, Sensoren, Motoren und Teilen aus dem 3D-Drucker zusammen. Das Ganze wird durch einen Mini-Computer gesteuert.

Wer ist die Zielgruppe?

Klasse 5a, 7a, 7c, 7d, 7e und 8a – In die b-Klassen machen wir das schon im Unterricht.

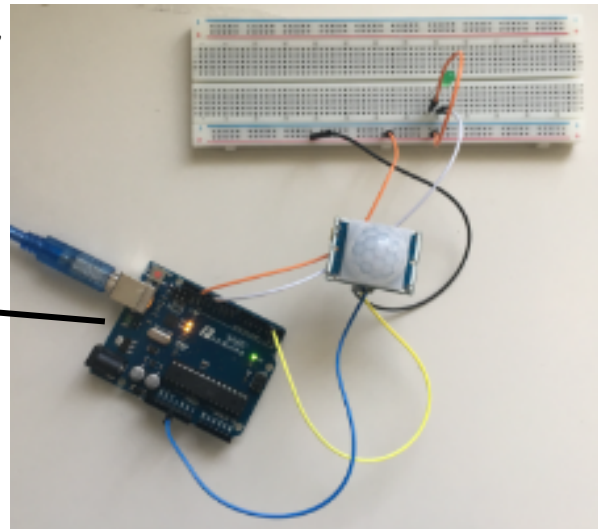
Anzahl der Teilnehmenden: Max. 10

Projektbeispiel: Einfacher Bewegungsmelder

Diese Maschine muss nur noch gut versteckt werden, und schon kommt niemand mehr unbemerkt in dein Zimmer! Der Sensor in der Mitte erkennt jede Bewegung und man könnte dann z.B. mit einem Lautsprecher einen Alarm starten.

Arduino Microcontroller

(ein kleiner Computer, mit dem die anderen Teile der Maschine gesteuert werden)



Programmierungsumgebung NEPO

(hiermit können wir der Maschine beibringen, was sie tun soll)

PROGRAMM NEPOprog ROBOTERKONFIGURATION

```
graph TD
    Start[Start] --> Loop[Wiederhole unendlich oft]
    Loop --> Wenn[wenn Taste T gedrückt?]
    Wenn --> LEDAn[Schalte LED an L an]
    Wenn --> LEDAus[sonst Schalte LED an L aus]
    LEDAn --> Loop
    LEDAus --> Loop
```