



OpenRobotX

Lektion 6

Programmieren mit dem X1 Arduino Roboter

Inhaltsverzeichnis

- **Wie programmiere ich eine LED?**
- **Ein Einblick in die höhere Programmierung**
- **Dein Projekt**

Wie programmiere ich eine LED?

- **analogWrite**
 - PWM~ Pin angeben: **11**
 - analog ansprechen: **helligkeit**
- **Wichtige Keywords**
 - analogWrite-Wert: **0 - 255**
- **delay**
 - Effekt sichtbar machen

```
1 void setup() {  
2  
3     pinMode(11, OUTPUT);  
4  
5 }  
6  
7 int helligkeit = 0;  
8  
9 void loop() {  
10  
11     analogWrite(11, helligkeit);  
12  
13     helligkeit = helligkeit + 1;  
14  
15     delay(5);  
16     |  
17 }
```

Ein Einblick in die höhere Programmierung

- **if**
 - In **Klammern**: Wenn
 - In **Geschweiften-Klammern**: Dann
- **Vergleichsoperator**
 - ==
 - <, >
 - <=, >=

```
1 void setup() {  
2  
3     pinMode(11, OUTPUT);  
4  
5 }  
6 int helligkeit = 0;  
7  
8 void loop() {  
9  
10    if(helligkeit == 255){  
11  
12        helligkeit = 0;  
13  
14    }  
15    analogWrite(11, helligkeit);  
16    helligkeit = helligkeit + 1;  
17    delay(5);  
18 }
```

Dein Projekt

Lichtspiel

Schreibe ein Programm, dass eine LED langsam heller werden lässt.

Wenn die LED ihre maximale Helligkeit erreicht hat, soll sie aus gehen und von vorne anfangen.



Quellen

- Arduino IDE – <https://arduino.cc>
- Fritzing Steckplatine – <https://fritzing.org>