

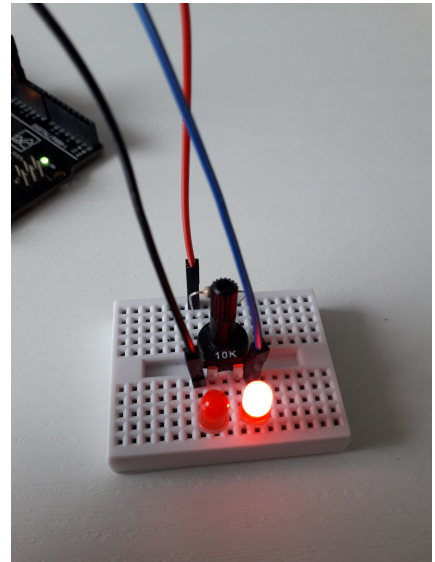
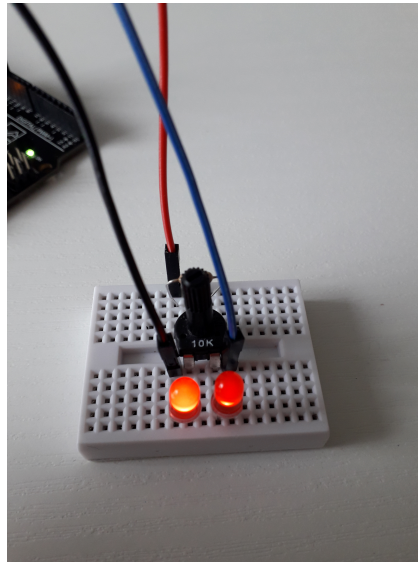
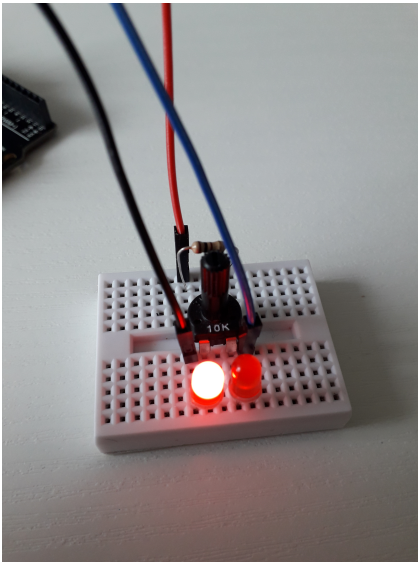
Potentiometer

Benötigtes Material

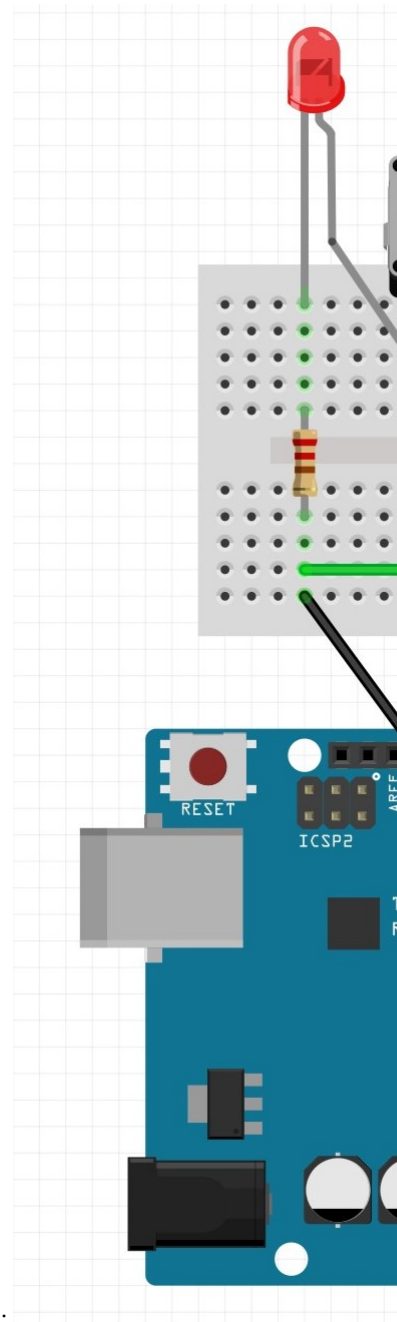
- Arduino Uno
- USB-Kabel für den Arduino
- Potentiometer
- LED
- 3x MM-Kabel
- 2x 220 Ohm Widerstand

Beschreibung

Potentiometer sind einstellbare Widerstände. Ein Potentiometer hat einen Eingangspin und zwei Ausgangspins. Strom geht in den den Eingangspin hinein und strömt aus den Ausgangspins hinaus. Der Widerstand des Potentiometers teilt sich dabei auf die beiden Ausgangspins auf, je nachdem wie die Drehregler eingestellt ist.



Verkabelung



Baue den Arduino wie folgt auf (die Widerstände kann man bei roten LEDs auch weglassen):

Code

Da wir einfach nur konstanten Strom aus dem Pin 13 haben möchten, können wir folgenden Code verwenden:

```
int leds = 13;

void setup() {
  pinMode(leds, OUTPUT);
  digitalWrite(leds, HIGH);
}

void loop() {
}
```

Aufgaben

- ① Beschreibe in eigenen Worten, wie ein Potenziometer funktioniert.
- ② Probiere mit dem obigen Aufbau verschiedene Potentiometer mit verschiedenen Widerständen aus. Was fällt dir auf?

Wenn der Widerstand zu schwach ist, werden die LED nicht wirklich dunkel. Ist der Widerstand zu stark, so lassen sich LEDs schlecht einstellen.

Das Material und dessen Inhalte sind - sofern nicht anders angegeben - lizenziert unter der Creative Commons Lizenz CC BY-NC-SA 4.0 (für den vollständigen Lizenztext siehe <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>)

