



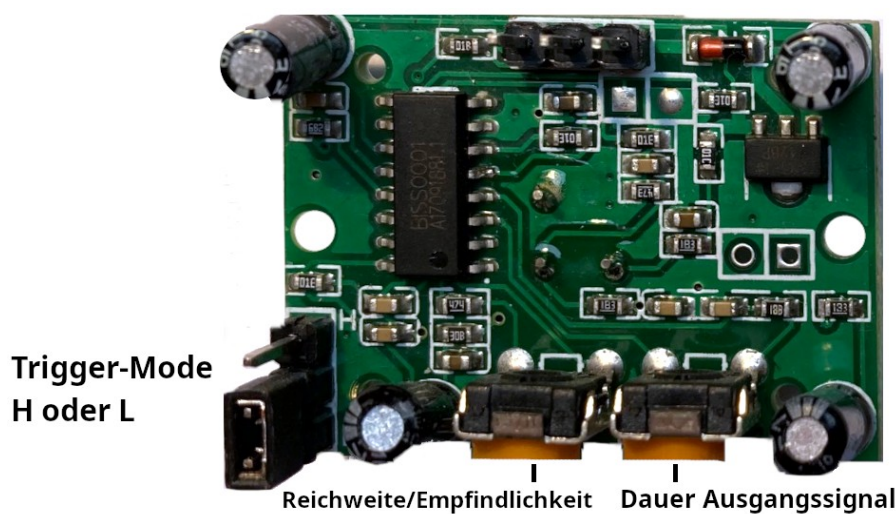
Ziel des Projekts

Befindet sich ein Objekt im „Sichtbereich“ des Bewegungsmelders, leuchtet die LED und ein Ton ertönt.

Die Hardware



Der Bewegungsmelder hat auf der Vorderseite zwei Potentiometer:
Der linke stellt die Dauer des Ausgangssignal ein, der rechte die Empfindlichkeit.
Die Reichweite beträgt 3 — 7 m, bei einem Winkel von 120°.



Auf der Rückseite befindet sich ein Jumper, der den Trigger-Mode einstellt:

H: Solange sich ein Objekt im “Sichtbereich” bewegt, wird wiederholt HIGH ausgelöst, die Zeit für das Ausgangssignal startet bei jeder neuen Bewegung von vorne (retriggering)

L: wird eine Bewegung entdeckt, wird für die Dauer des Ausgangssignal nur einmal HIGH ausgelöst. Dabei spielt es keine Rolle, wie oft sich das Objekt im “Sichtbereich” bewegt (non-retriggering)

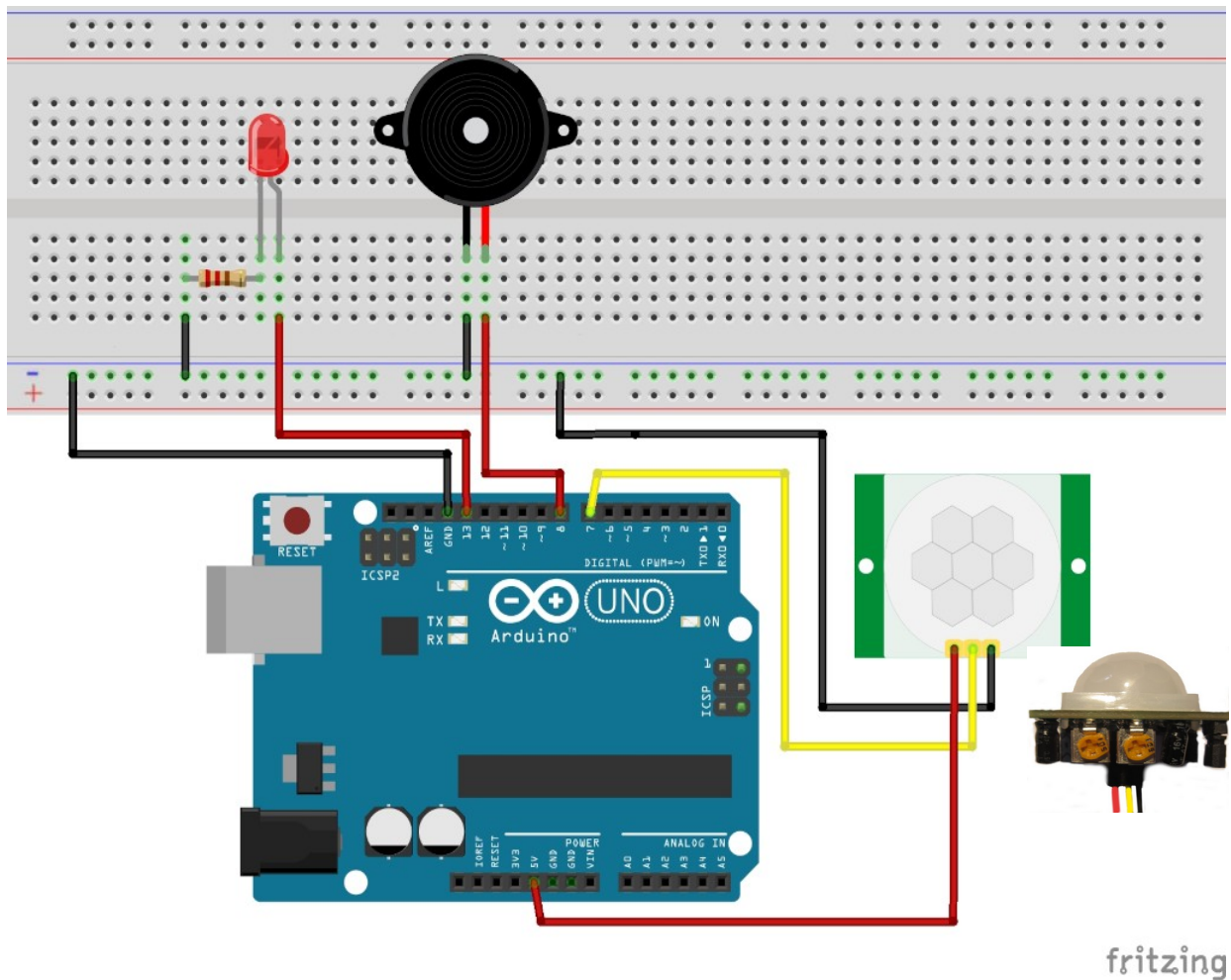


Beachte bei der Verkabelung, dass die beiden Potentiometer nach vorn zeigen.

Benötigte Bauteile:

- ➔ LED
- ➔ Bewegungsmelder HC-SR501
- ➔ Widerstand 220 Ω
- ➔ Lautsprecher
- ➔ Leitungsdrähte

Der Schaltplan



Das Programm

Der Bewegungsmelder ist ein digitaler Sensor: Wird der Kontakt durch ein Objekt ausgelöst, wird der Sensorwert auf 1 (HIGH) gesetzt.

```
int BEWEGUNGSMELDER = 7;
int LED = 13;
int LAUTSPRECHER = 8;
int SensorWert;
void setup()
{
    pinMode(BEWEGUNGSMELDER, INPUT);
    pinMode(LED, OUTPUT );
    pinMode(LAUTSPRECHER, OUTPUT);
}
```



```
void loop()
{
  SensorWert = digitalRead(BEWEGUNGSMELDER);
  if (SensorWert == HIGH)
  {
    // LED einschalte, Ton abspielen
    digitalWrite(LED, HIGH);
    tone(LAUTSPRECHER, 1000);
  }
  else
  {
    // LED und Lautsprecher ausschalten
    digitalWrite(LED, LOW);
    noTone(LAUTSPRECHER);
  }
}
```