Alarmanlage mit einer Lichtschranke

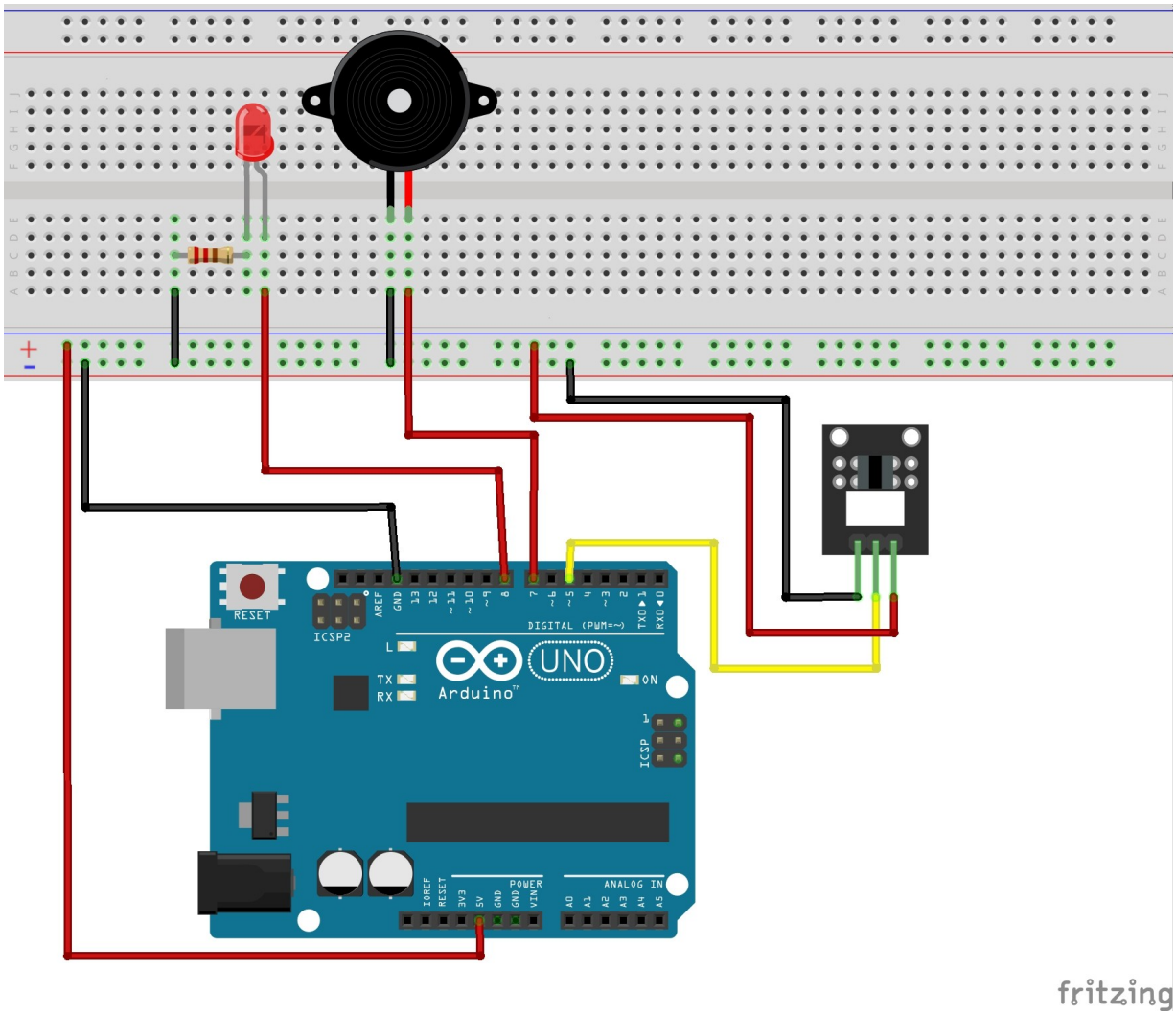
Befindet sich ein Objekt innerhalb der Lichtschranke, leuchtet die LED und der Lautsprecher spielt einen Ton.

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

Benötigte Bauteile:

- LED
- Lichtschranke
- Widerstand 220 Ω
- Lautsprecher
- Leitungsdrähte

Baue die Schaltung auf.



Setze die Variablen und definiere den jeweiligen pinMode:

```
int LICHTSCHRANKE = 5;
int LED = 8;
int LAUTSPRECHER = 7;
int SensorWert;

void setup()
{
  pinMode(LED, OUTPUT);
  pinMode(LAUTSPRECHER, OUTPUT);
  pinMode(LICHTSCHRANKE, INPUT);
}
```

Im loop-Teil wird das Auslösen des Sensors abgefragt und die LED wird eingeschaltet und der Lautsprecher gibt einen Ton aus:

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