

LICHTORGEL

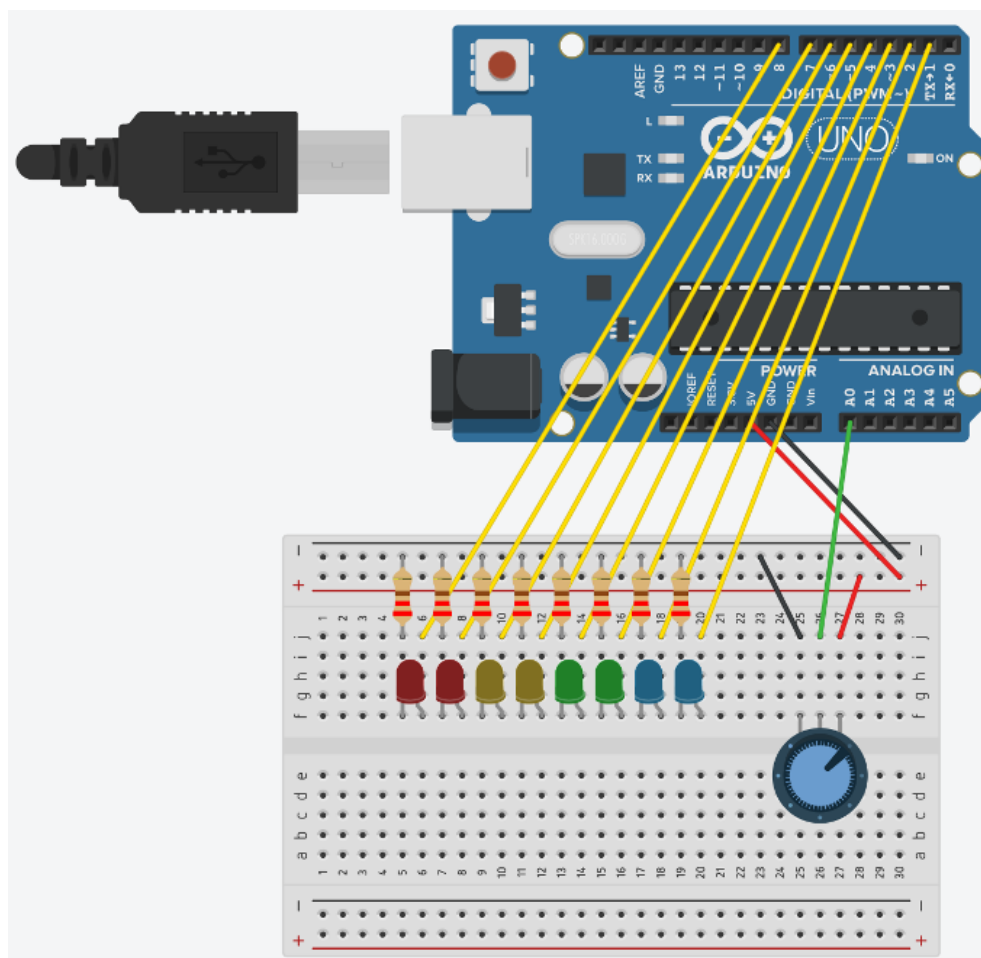
Ziel: Je nach Stellung des Drehreglers soll eine andere LED leuchten. Werte die am Drehregler gemessene Spannung aus und zeige sie mit den LEDs an:

- Sensorwert < 128 LED 1 an
- 128 < Sensorwert LED 2 an
- 256 < Sensorwert LED 3 an
- 384 < Sensorwert LED 4 an
- 512 < Sensorwert LED 5 an
- 640 < Sensorwert LED 6 an
- 768 < Sensorwert LED 7 an
- Sensorwert > 896 => LED 8 an

1. Erstelle unter „Circuits“ einen neuen Schaltkreis.

2. Baue die Schaltung nach:

(Material: Arduino, Steckbrett, Kabel, Drehregler, 8 verschiedenfarbige LEDs, 8 Widerstände 220 Ω)



3. Kopiere den Programmcode in den Programmierbereich:

```
int eingang= A0; //Das Wort „eingang“ steht jetzt für den Wert „A0“ (Bezeichnung vom Analogport 0)
int Sensorwert=0; // In diese Variable wird der Wert des Drehreglers gespeichert
void setup() {
    for (int i=1; 8>=i; i++) pinMode(i, OUTPUT); // Alle Pins von 1-8 werden als OUTPUT gesetzt.
}
void loop() {
    Sensorwert=analogRead(eingang);
    if (128>=Sensorwert)
    {
        digitalWrite(1, HIGH);
        digitalWrite(2, LOW);
        digitalWrite(3, LOW);
        //Ergänze hier selbständig den Code...
    }
    if (Sensorwert>128 && 256>=Sensorwert) //Ergänze hier selbständig den Code...
}
```

4. Ergänze den Programmcode zu einer funktionierenden Lichtorgel.
5. Starte die Simulation und prüfe die Funktion.
6. Benenne die neue Schaltung „Lichtorgel“.