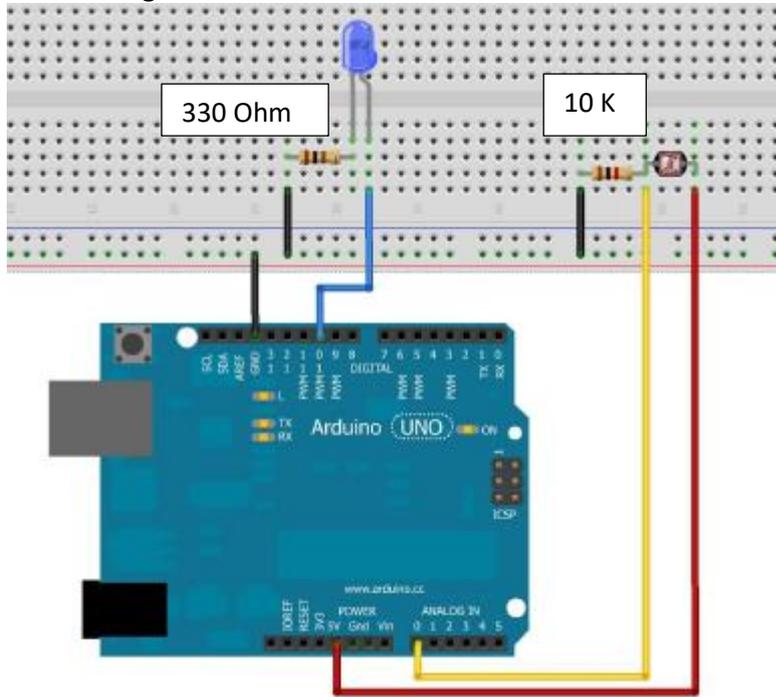


Beschreibung:

Das Mikrocontroller-Board ist in der Lage, analoge Signale (Spannung) zu messen und diese zu verarbeiten. Dies geschieht mit den analogen Eingängen auf dem Board. Dieser wandelt den gemessenen Spannungswert in eine Zahl um, die dann weiterverarbeitet werden kann. 0 Volt entspricht dabei dem Wert 0 und der höchste Messwert bei 5 Volt entspricht dem Wert 1023 (0 bis 1023 entspricht 1024 Zahlen = 10 Bit).

Beschaltung:**Bild:****Sketch:**

```
int eingang=A0; //Das Wort „engang“ steht jetzt für den Wert „A0“(Bezeichnung vom Analogport 0)
int LED=10; //Das Wort „LED“ steht jetzt für den Wert 10
int sensorwert=0; //Variable für den Sensorwert mit 0 als Startwert
void setup() //Hier beginnt das Setup.
{
  Serial.begin(9600); //der seriellen Port wird gestartet, um den Wert des Sensors im serial Monitor darzustellen.
  pinMode(LED,OUTPUT); //Der Pin mit der LED (Pin 10) ist jetzt ein Ausgang
}
void loop()
{ //Mit dieser Klammer wird der Loop-Teil geöffnet.
  sensorwert=analogRead(eingang); //Die Spannung an dem Fotowiderstand auslesen
  //und unter der Variable „sensorWert“ abspeichern.
  Serial.print("Sensorwert="); //Ausgabe am Serial-Monitor: Das Wort„Sensorwert:“
  Serial.println(sensorwert); // Ausgabe am Serial-Monitor. Mit dem Befehl Serial.print wird der Sensorwert
  //desFoto- //widerstandes in Form einer Zahl zwischen 0 und 1023 an den serial Monitor gesendet.
  if(sensorwert < 512) //Wenn der Sensorwert über 512 beträgt....
  {
    digitalWrite(LED,HIGH); //...soll die LED leuchten...
  }
  else
  {
    digitalWrite(LED,LOW); //...andernfalls soll sie nicht leuchten
  }
  delay(50); //Eine kurze Pause, in der die LED an oder aus ist
} //Mit dieser letzten Klammer wird der Loop-Teil geschlossen.
```