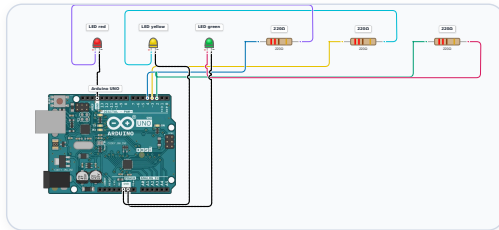


★ Anfänger ⌚ 15 Minuten

Ampel

Du baust eine echte Ampel mit einer roten, einer gelben und einer grünen LED. Sie gehen nacheinander an, genau wie auf der Straße.

Schaltplan



Was brauchst du?



1× Arduino UNO



3× LED (Lämpchen)



3× Widerstand 220 Ω

USB-Kabel +
Jumperkabel

So baust du es

1. Stecke die drei LEDs nebeneinander in das breadboard.
2. Gib jeder LED einen eigenen Widerstand von 220 Ω zu ihrem Pin: rot zu 4, gelb zu 3, grün zu 2.
3. Verbinde alle kurzen Beinchen mit der Minus-Leiste (–) des breadboards.
4. Verbinde die Minus-Leiste mit GND von deinem Arduino.

Der Code

```
// Ampel
// Drei LEDs machen genau das, was eine echte Ampel macht: grün, orange, rot.

const int ROT = 4;    // Rote LED an Pin 4
const int ORANGE = 3; // Gelbe/orange LED an Pin 3
const int GRUEN = 2;  // Grüne LED an Pin 2

void setup() {
  pinMode(ROT, OUTPUT);
  pinMode(ORANGE, OUTPUT);
  pinMode(GRUEN, OUTPUT);
}

// Schaltet ein Lämpchen an und die anderen zwei aus
void setzeLicht(int an) {
  digitalWrite(ROT, an == ROT ? HIGH : LOW);
  digitalWrite(ORANGE, an == ORANGE ? HIGH : LOW);
  digitalWrite(GRUEN, an == GRUEN ? HIGH : LOW);
}

void loop() {
  setzeLicht(GRUEN); // Grün: du darfst fahren
  delay(5000);
  setzeLicht(ORANGE); // Orange: pass auf, es wird rot
  delay(2000);
  setzeLicht(ROT);    // Rot: stehen bleiben!
  delay(5000);
}
```

Was macht der Code?

- Jede LED hat einen eigenen Pin: rot auf 4, gelb auf 3 und grün auf 2.
- Die Funktion `setzeLicht()` schaltet ein Lämpchen an und die anderen zwei aus.
- In `loop()` gehen wir von grün zu orange zu rot, mit einer Wartezeit dazwischen.

Probier mal ...

- Lass das orange Lämpchen dreimal blinken, bevor es rot wird
- Füge einen Knopf hinzu: Wenn du drückst, springt das Licht schneller auf rot (ein Fußgängerknopf)
- Mach einen Nachtmodus daraus, in dem nur das orange Lämpchen blinkt

🚀 Baue dieses Projekt mit Codey: Öffne codey.online/de/starter-kits/uno/projects/traffic-light und klicke auf BAU DAS. Dann sind der Code und der Schaltplan sofort bereit.