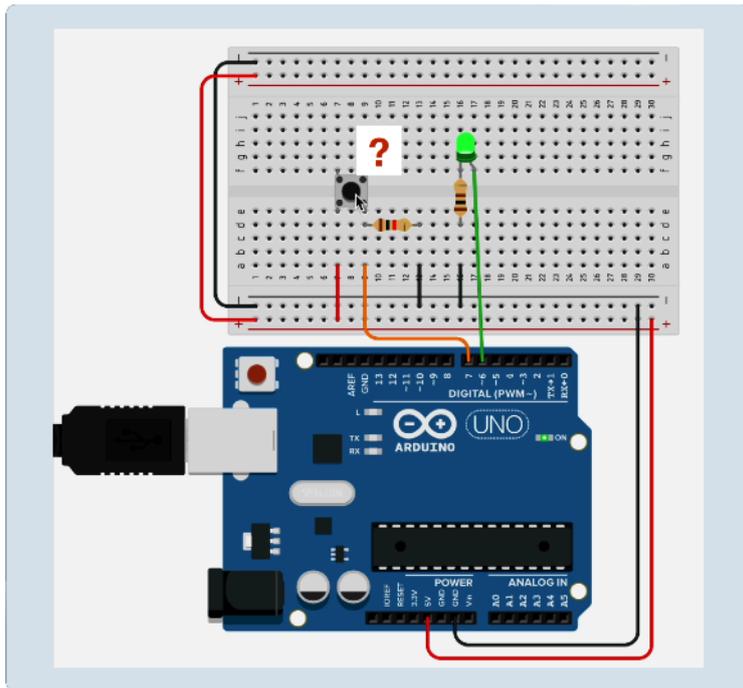


LED mit einem Taster einschalten



Klicke auf das TINKERCAD-ICON und melde Dich bei TINKERCAD an.

Mit Mausclick gelangst Du dann auf die links abgebildete Schaltung.

Kopieren und bearbeiten

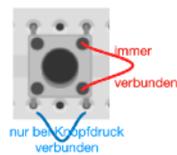
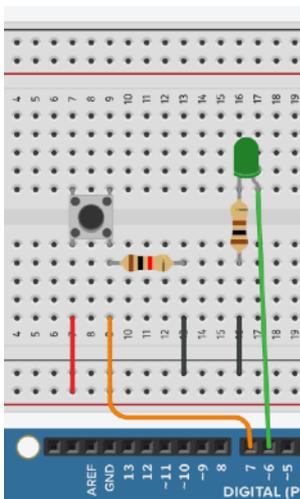
Simulation starten

Simulation stoppen

Code-Editor einblenden



Baue die Schaltung auf. Verwende am Schalter einen Widerstand von 1 KOhm.



Der Tastschalter

Programm-Code:

```
int LED=6;
int taster=7;
int tasterstatus=0;

void setup()
{
  pinMode(LED, OUTPUT);
  pinMode(taster, INPUT);
}

void loop()
{
  tasterstatus=digitalRead(taster);
  if (tasterstatus == HIGH)
  {
    digitalWrite(LED, HIGH);
    delay(5000); // 5 Sekunden warten
    digitalWrite(LED, LOW);
  }
  else
  {
    digitalWrite(LED, LOW);
  }
}
```

Welche Aufgabe hat der 1 KOhm-Widerstand beim Taster?

Sobald man den Taster drückt, liegt an Pin 7 des ARDUINO eine Spannung an. Lässt man den Taster los, kann es vorkommen, dass Restladungen herumschwirren und der ARDUINO reagiert, als wenn der Taster gedrückt wird.

Um das zu vermeiden, verbindet man den Schalter über einen Widerstand mit 1 Kilo-Ohm mit GND.

Dadurch liegt beim geöffnetem Taster eine negative Spannung an.