

# ARBEITSBLATT

## BUZZER-1

Erstelle eine Buzzer-Anzeige.

Eine Buzzer-Anzeige wird in Fragespielen verwendet. An einem solchen Fragespiel nehmen zwei bis vier Spieler teil. Jeder Spieler hat seine farbige Taste. Der Spielleiter stellt den Spielern eine Frage. Wenn ein Spieler die Antwort weiss, drückt er möglichst schnell seine Taste. Wenn seine Farbe leuchtet, darf er die Antwort geben.

## AUFTRAG

Programmiere eine Buzzer-Anzeige für den LED-Ring.

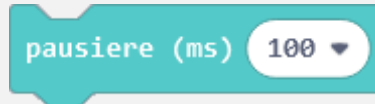
- Der LED-Ring leuchtet in der Farbe von dem Spieler auf, der seine Taste zuerst gedrückt hat.
- Sobald der LED-Ring leuchtet, sind alle farbigen Tasten für eine gewisse Zeit gesperrt.
- Danach löscht der LED-Streifen ab und die nächste Fragerunde kann beginnen.

## TIPPS

- Die vier farbigen Tasten von der Leuchtscheibe sind am Calliope mit den Pins P0 bis P3 verbunden.
- Mache für jede Taste eine ähnliche Abfrage, um zu schauen, ob sie gedrückt wurde. Verwende dazu Variablen.

## BLOCKLISTE

### Grundlagen



### Eingabe



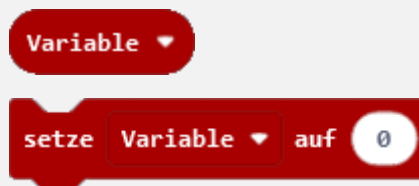
### Schleifen



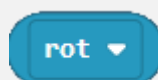
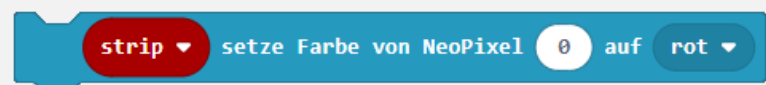
### Logik



### Variablen



### NeoPixel



# ARBEITSBLATT

## BUZZER-1

### BEISPIELLÖSUNG

```
beim Start
  setze ledStreifen auf NeoPixels an Pin C17 mit 60 Pixeln und Modus RGB (GRB Format)
  ledStreifen ausschalten
  ledStreifen anzeigen
  setze tasteGedrueckt auf falsch
  setze ledFarbe auf weiß

dauerhaft
  wenn Pin P0 ist gedrückt dann
    setze tasteGedrueckt auf wahr
    setze ledFarbe auf blau
  sonst wenn Pin P1 ist gedrückt dann
    setze tasteGedrueckt auf wahr
    setze ledFarbe auf grün
  sonst wenn Pin P2 ist gedrückt dann
    setze tasteGedrueckt auf wahr
    setze ledFarbe auf rot
  sonst wenn Pin P3 ist gedrückt dann
    setze tasteGedrueckt auf wahr
    setze ledFarbe auf gelb
  wenn tasteGedrueckt dann
    setze tasteGedrueckt auf falsch
    für ledNummer von 0 bis 59
      mache ledStreifen setze Farbe von NeoPixel ledNummer auf ledFarbe
    ledStreifen anzeigen
    pausiere (ms) 5000
    ledStreifen ausschalten
    ledStreifen anzeigen
```

## ARBEITSBLATT

### BUZZER-1

#### RÜCKBLICK

---

Du hast gelernt, wie du die vier farbigen Tasten abfragen und zu einem Buzzer verbinden kannst.

Das Drücken einer Taste lässt den LED-Streifen in der richtigen Farbe aufleuchten.

#### WIE BIST DU VORGEANGEN?

---

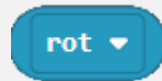
1. Du hast Blöcke erstellt die merken, wenn eine Taste gedrückt wird.
2. In «dauerhaft» überprüfst du, ob sich diese Variable verändert hat. Falls ja, zeigt der LED-Streifen die eingestellte Farbe an.

## NEUE BLÖCKE

---



«Pin gedrückt» reagiert, wenn der ausgewählte Pin (z.B. eine Taste) gedrückt wird; der Block ergibt dann «wahr».



Dieser Block ist in der Gruppe «NeoPixel» unter «mehr». Er speichert LED-Farben.