

ARBEITSBLATT

KOMPONENTENTEST

Teste ob alles funktioniert

AUFTRAG

Nachdem du den Calliope und die Leuchtscheibe zusammengebaut hast, überprüfst du nun, ob alles richtig angeschlossen ist und funktioniert.

Dazu machst du ein einfaches Programm.

Wenn Taste A gedrückt wird, soll auf der roten LED-Matrix des Calliope ein Muster gezeigt werden. Beim Drücken der Taste B soll das umgekehrte Muster erscheinen.

Wenn eine der farbigen Tasten der Leuchtscheibe gedrückt wird, soll der LED-Streifen in der Farbe der gedrückten Taste leuchten.

TIPPS

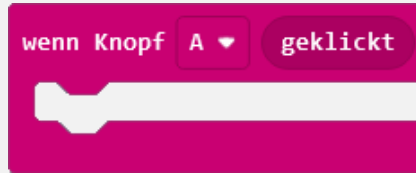
Die farbigen Tasten sind so belegt:

- P0: blau
- P1: grün
- P2: rot
- P3: gelb

Der LED-Streifen ist an Pin C17 angeschlossen und hat 60 LED.

BLOCKLISTE

Eingabe



ZUSATZAUFTRAG

Die Leuchtscheibe soll langsam eingefärbt werden, die Tasten A und B sollen dabei die Laufrichtung angeben.

NeoPixel



ARBEITSBLATT

KOMPONENTENTEST

BEISPIELLÖSUNG

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

```
wenn Pin P0 gedrückt
  ledStreifen zeige Farbe blau
```

```
wenn Pin P1 gedrückt
  ledStreifen zeige Farbe grün
```

```
wenn Pin P2 gedrückt
  ledStreifen zeige Farbe rot
```

```
wenn Pin P3 gedrückt
  ledStreifen zeige Farbe gelb
```

```
wenn Knopf A geklickt
  zeige LEDs
  [LED Matrix]
```

```
wenn Knopf B geklickt
  zeige LEDs
  [LED Matrix]
```

BEISPIELLÖSUNG ZUSATZAUFGABE

```
beim Start
  setze ledStreifen auf NeoPixels an Pin C17 mit 60 Pixeln und Modus RGB (GRB Format)
  ledStreifen ausschalten
  ledStreifen anzeigen
  setze ledFarbe auf weiß
  setze laufrichtung auf 1
```

```
dauerhaft
  ledStreifen rotiere NeoPixel um laufrichtung
  ledStreifen setze Farbe von NeoPixel 0 auf ledFarbe
  ledStreifen anzeigen
  pausiere (ms) 200
```

```
wenn Knopf A geklickt
  setze laufrichtung auf 1
  zeige LEDs
```

```
wenn Knopf B geklickt
  setze laufrichtung auf -1
  zeige LEDs
```

```
wenn Pin P0 gedrückt
  setze ledFarbe auf blau
```

```
wenn Pin P2 gedrückt
  setze ledFarbe auf rot
```

```
wenn Pin P1 gedrückt
  setze ledFarbe auf grün
```

```
wenn Pin P3 gedrückt
  setze ledFarbe auf gelb
```

ARBEITSBLATT

KOMPONENTENTEST

RÜCKBLICK

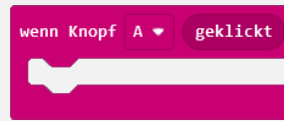
Du weisst nun, ob alles richtig angeschlossen ist und funktioniert.

WIE BIST DU VORGEANGEN?

1. Für die Tasten A und B hast du je ein Muster gemacht und es auf Tastendruck darstellen lassen.
2. Du hast die Erweiterung «Neopixel» für den LED-Streifen verwendet.
3. Du hast die Farben für den LED-Streifen definiert und diese auf Tastendruck anzeigen lassen.

NEUE BLÖCKE

Eingabe



Was im Block ist, wird bei Drücken der Taste (hier «A») ausgeführt.



Was im Block enthalten ist, wird bei Drücken der Taste am Pin (hier: «P0») ausgeführt.