

## PLAN

Wenn du anfängst, überlege dir gut, welche einzelnen kleinen Schritte du benötigst, um deine große Idee zu verwirklichen.

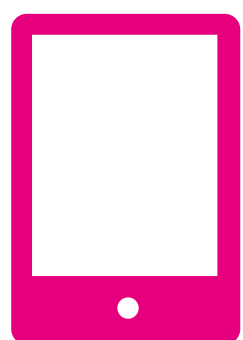
Hier findest du einige nützliche Tipps. Viel Spaß!



## AUSGABE

Der Calliope mini verfügt über verschiedene Ausgabemöglichkeiten. Lass die LEDs leuchten und die Buchstaben tanzen.

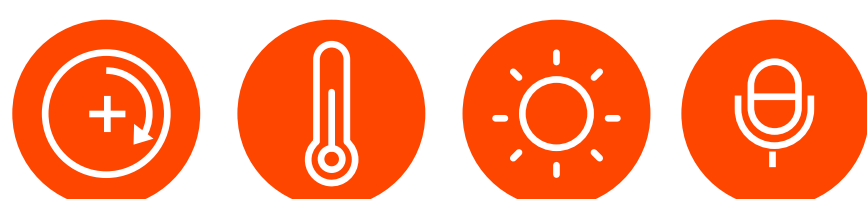
```
display.show(text: "Hallo")
display.show(image: .smiley)
rgb.on(color: .green)
sound.on(note: .C)
```



## HACKEN, BASTELN, CODEN

Sei kreativ und programmiere deine eigenen Erfindungen!

```
rgb.off()
sound.off()
display.clear()
mini.sleep(1000)
```



## SENSOREN AUF DEM MINI

Nutze Bewegung, Geräusche, Temperatur und Licht und werde kreativ!

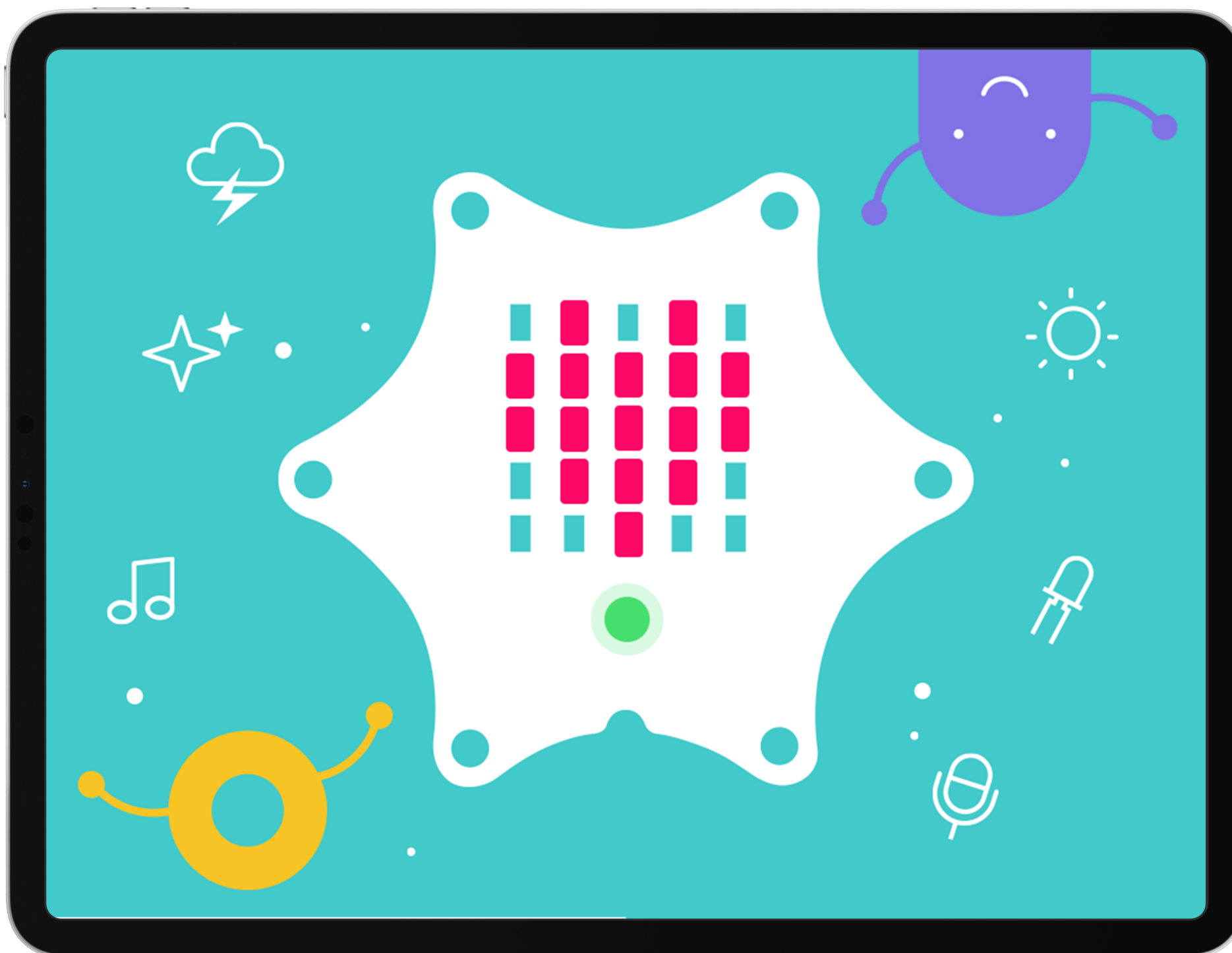


CALLIOPE

# SWIFT PLAYGROUND

## CALLIOPE MINI PLAYGROUND

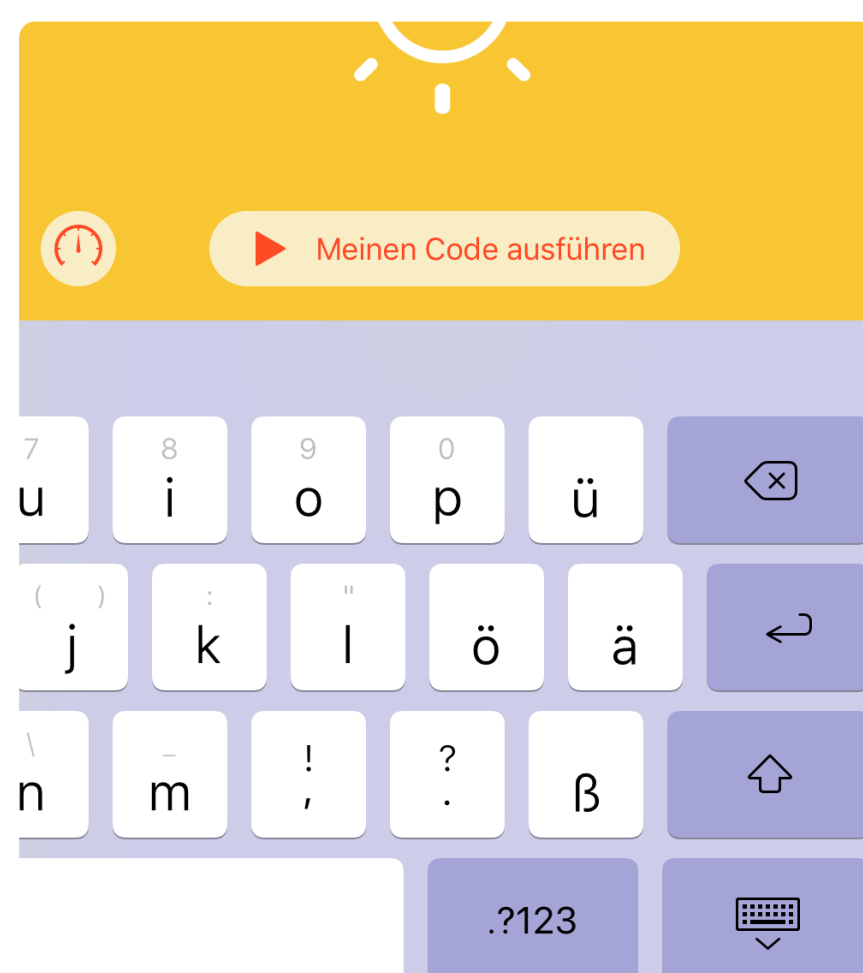
Mit dem Calliope mini Playground lernst du ganz einfach den Calliope mini kennen. In kleinen Schritten verstehst du die Grundlagen des Programmierens und steuerst LEDs, Pins, Sensoren und Sounds. Baue deine eigenen Projekte und Prototypen mit dem Calliope mini.



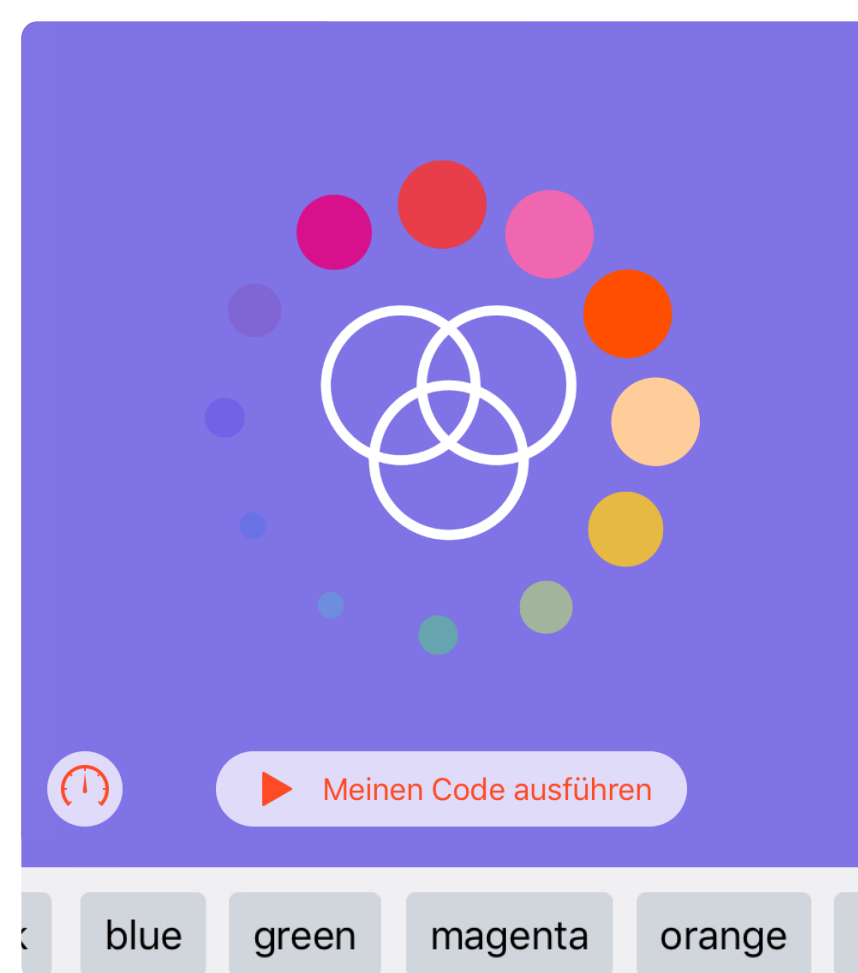
## PROGRAMMIERUNG

Die Parameter können einfach entweder über die Tastatur oder die Kurzbefehlleiste eingegeben werden.

Über die **Tastatur** werden Buchstaben und Zahlen eingegeben. Achtung! Zeichenketten stehen immer in Anführungszeichen.



Die **Kurzbefehlleiste** bietet passende Programmierblöcke wie z.B. Farben, Töne oder Bilder an.



## PARAMETER

Die Programmiersprache Swift wird durch die Eingabe und Anpassung von Parametern leicht verständlich nahegebracht. Parameter sind Werte, über die eine Funktion verändert werden kann (z.B. die Farbe der RGB LED).

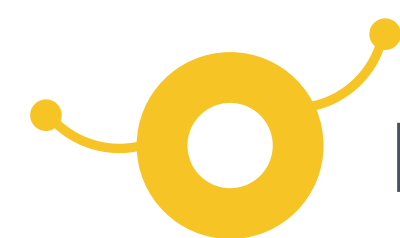
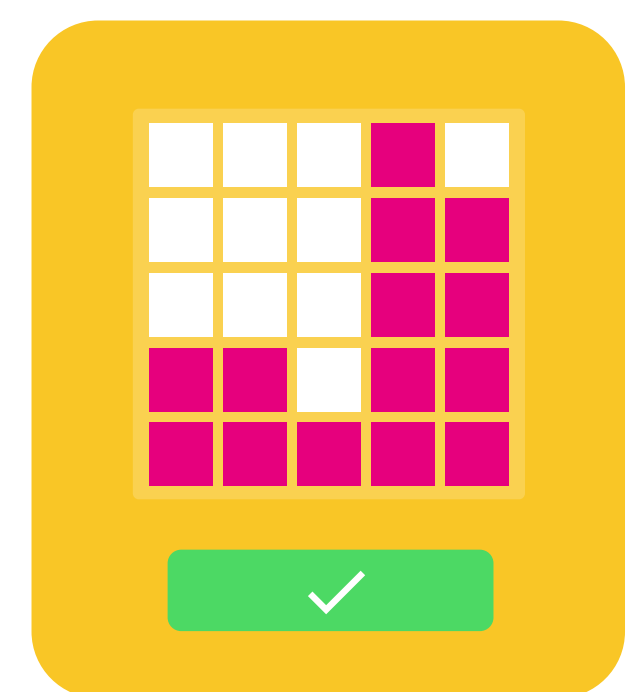
## BLUETOOTH

Der Calliope mini kann kabellos mit anderen Geräten kommunizieren.



## ID-MUSTER

Jeder Calliope mini hat ein eigenes ID-Muster, über das er erkannt und angesprochen werden kann.



## EINGABE

Der Calliope mini verfügt über verschiedene Eingabemöglichkeiten. Knöpfe, Pins und Sensoren warten auf deine Aktion.

```
func onButtonA() {
    display.show(image: .smiley)
}

func onButtonB() {
    display.show(image: .sad)
}

func onButtonAB() {
    display.show(image: .heart)
}
```



## PINS 0-3

```
func onPin(pin:UInt16) {
    if pin == 1 {
        rgb.on(color: .purple)
    }
}

func onShake() {
    display.show(text: "YEAH!")
}
```

