



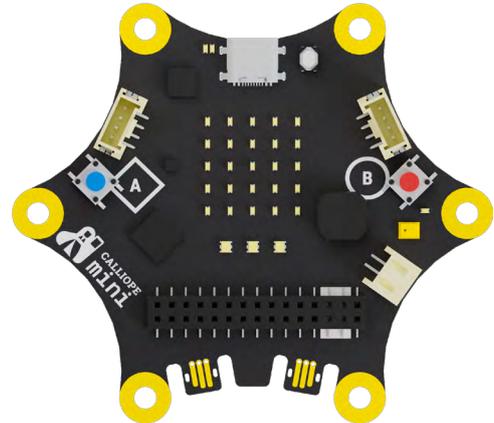
## CALLIOPE

### PRODUKTINFORMATIONEN

Der Calliope mini zeigt, dass alle coden können - und das mit ganz viel Spaß. Der Einstieg ist einfach, so dass Kinder, Lehrer\*innen und Eltern ohne Vorkenntnisse loslegen können. Vom ersten selbstprogrammierten Blinken über selbstfahrende Roboter bis hin zu drahtlos miteinander kommunizierenden Calliope mini-Schwärmen: mit wenigen Klicks können auf einem angeschlossenen Rechner eigene Programme für den Mikroprozessor entworfen werden, die den Calliope mini zum Leben erwecken.

### DER CALLIOPE MINI

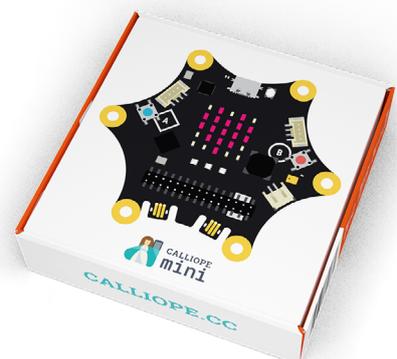
Neben einem Display bestehend aus 25 roten LEDs sowie drei RGB-LEDs und zwei programmierbaren Knöpfe enthält der Calliope mini einen Temperatur-, Licht-, und Lautstärkesensor sowie einen kombinierten Lagesensor mit Bewegungssensor und e-Kompass und ein Funk-Modul, mit dem mehrere Calliope mini untereinander kommunizieren können. Dazu können viele weitere Sensoren und Aktoren entweder mit den integrierten Grove bzw. Jaccard Konnektoren oder über die Pinleiste verbunden werden. Eine [Übersicht](#) gibt es auf der Webseite.



Der Calliope mini lässt sich per Laptop, Computer und mobilen Geräten über kostenlose Editoren programmieren. Für das erste Kennenlernen erläutert der Calliope mini mittels grafischer Elemente seine einzelnen Bauteile, des Weiteren wird der Calliope mini mit fünf vorinstallierten Programmen geliefert, deren Bedienung in einem kleinen Begleitheft und auf der [Webseite](#) erläutert wird. Damit direkt gestartet werden kann, liegen ein Batteriehalter mit hochwertigen Batterien und ein USB-C-Kabel (1 Meter lang) für den Anschluss an den Rechner mit bei. Die kostenlose [Calliope mini App](#) ermöglicht das Übertragen der Programme per Bluetooth.

### CALLIOPE MINI START-BOX

Der Lieferumfang der Calliope mini Start-Box besteht aus einem Calliope mini und Zubehör: Batteriehalter mit Batterien, USB-C-Kabel, Kurzanleitung sowie ein Gummiband (zum Befestigen des Batteriefaches) und Aufkleber.





**CALLIOPE**

## **DATENBLATT**

Nordic nRF52833 (Application) Bluetooth 5.4 SoC, Bluetooth Low Energy, Bluetooth mesh

64 MHz Arm Cortex-M4 Prozessor, 512 KB Flash, 128 KB RAM

Nordic nRF52820 (Interface) USB 2.0 full speed

5x5 LED Matrix

3x RGB-LED (Neopixel)

USB-C (Programmierung und Stromversorgung)

Beschleunigungssensor, Magnetometer

DC Motortreiber (2 Motoren unabhängig steuerbar)

Piezo-Lautsprecher

MEMS Mikrofon

2 programmierbare Tasten

4 Bananenstecker-Pins

2x15 Doppel-Pinleiste (2,54 Pitch)

2x Grove-Konnektoren (I2C + Seriell/Analog)

2x Jaccard-Konnektoren

Touch-Logo (auf der Rückseite)

Batterie-Konnektor (3,3V)

## **GRÖSSE UND ABMESSUNGEN**

Abmessungen: 8,5 x 1,3 (Ø x H in cm)

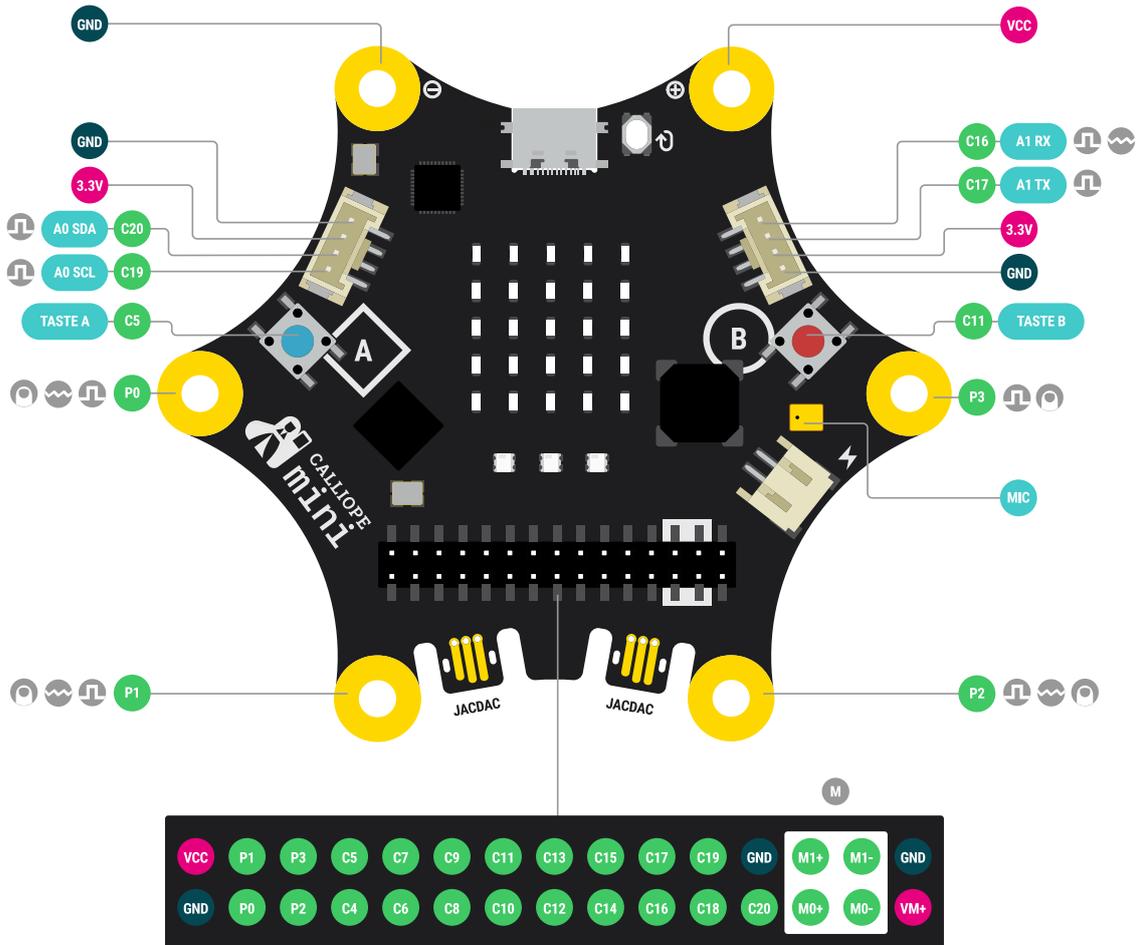
Gewicht: 18g (inkl. Verpackung und Zubehör: 97g)

Verpackungsmaße: 10 x 10 x 2,7 (B x L x H in cm)



CALLIOPE

## TECHNISCHE DATEN - ANSCHLÜSSE



Weitere Details unter auf unserer [Webseite](#).



**CALLIOPE**

## **ZERTIFIZIERUNGEN UND SICHERHEITSHINWEISE**

Der Calliope mini ist ein Lehrmittel, das vorwiegend unter Aufsicht von Erwachsenen im Schulbetrieb eingesetzt werden soll. Der Calliope mini wurde anhand der Produktsicherheitsnorm EN60950-1 bzw. EN62368-1 positiv geprüft.

### **Bitte die folgenden Hinweise unbedingt beachten:**

- Der USB-Anschluss darf nur mit einem Computer verbunden werden.
- Die maximale Länge des angeschlossenen USB-C Kabels darf einen Meter nicht überschreiten.
- Bei Nichtgebrauch bitte immer vom Computer trennen.
- Der Calliope mini soll nie gleichzeitig mit USB und Batterie betrieben werden!
- Wenn der Calliope mini am Computer angeschlossen ist, dann darf der Batteriehalter nicht mit dem Calliope mini verbunden werden bzw. muss der Batteriehalter ausgeschaltet sein (Schalter auf „off“)!
- Im Batteriebetrieb darf der Calliope mini ausschließlich mit Batterien des Typs AAA bzw. LR03 (Batteriefach) betrieben werden.
- Die an den Calliope mini angelegte Spannung darf in keinem Fall 3,3 Volt überschreiten.
- Bei Nichtgebrauch bitte immer den Batteriehalter ausschalten („off“), bei Verwendung von Batteriehaltern ohne Ein/Aus Schalter bitte die Batterien entnehmen und den Batteriehalter vom Calliope mini trennen.
- Die externe Motorunterstützung darf nur mit einer 9V Batterie (bzw. 6LR61) betrieben werden.
- Ein Betrieb mit Akkumulatoren ist nicht erlaubt.
- Im Betrieb nur die äußeren Enden und die Taster berühren.
- Kleinteile müssen von Kleinkindern ferngehalten werden.

### **Hinweise zum Anschluss von externen elektronischen Bauteilen:**

5 mA maximal pro Anschluss

15 mA maximale Last (alle Anschlüsse zusammen)

150 mA maximal bei Anschluss an Randkontakte (+/-),

Zuführung von max. 3.3V

- Beim Anschluss einer LED bitte einen Widerstand mit mindestens 220Ω benutzen
- Sollte der Calliope mini heiß werden, sofort vom Strom trennen und nicht weiter verwenden.

Weitere wichtige Informationen, Zertifizierungsdaten und Kontaktadressen unter:

<https://calliope.cc/sicherheit>



**CALLIOPE**

## **KONTAKT**

**Calliope gGmbH**  
Raumerstraße 11  
10437 Berlin  
Deutschland

**Email:** [info@calliope.cc](mailto:info@calliope.cc)  
**Telefon:** +49 (0)30 4849 2030  
**Website:** <https://calliope.cc>