

## Lernkarten für den Einstieg ins Programmieren: Coden mit dem Calliope mini

Art: Lernkarten



Mit Hilfe der Lernkarten können die Grundfunktionen des Calliopes erschlossen werden. Erste kleine Projekte bringen den Schülerinnen und Schülern die Programmierumgebung NEPO näher.



Die Karten entsprechend der Gruppengröße ausdrucken (Vorder- und Rückseite). Anschließend die Seiten an der gestrichelten Linie mit einer Schere durchschneiden. Es entsteht ein A5 Format. Wir empfehlen die Karten zur Wiederverwendung zu laminieren.



### Lernkompetenzen

- > Grundverständnis von Mikrocontrollern
- > Algorithmische Muster verstehen
- > Grundverständnis der Funktionsweisen einer visuellen Programmiersprache

Wir freuen uns über Ihr Feedback zu unserem Material:  
[info@coding-for-tomorrow.de](mailto:info@coding-for-tomorrow.de)

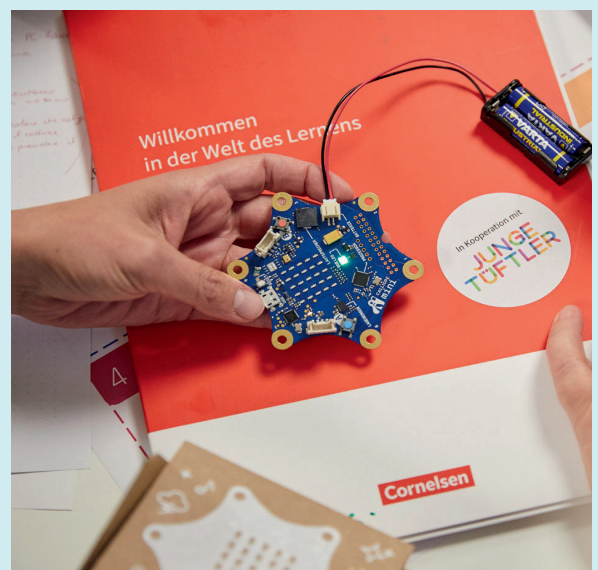


## Coden mit dem Calliope mini

### Lernkarten für den Einstieg ins Programmieren

Erfolgreich Coden in vier Schritten:

1. lab.open-roberta.org öffnen
2. „Calliope“ auswählen
3. Per Drag-and-drop programmieren
4. Mit ▶ den Code auf den Calliope mini übertragen





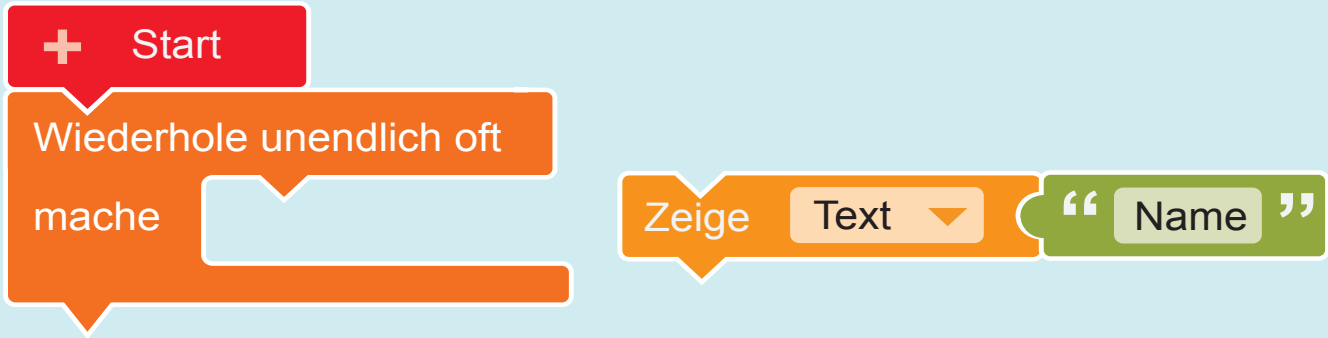
Eine Kooperation vom Cornelsen Verlag und JUNGE TÜFTLER  
Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Lizenz CC-BY-SA 4.0. Die Vervielfältigung und Verbreitung ist erlaubt,  
solange die Quelle (Titel, Herausgeberschaft) genannt wird und die Weitergabe unter derselben Lizenz erfolgt.  
Mehr Informationen: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



# Namensschild



Lass deinen Namen über das Display laufen.  
Benutze dafür diese Befehle:



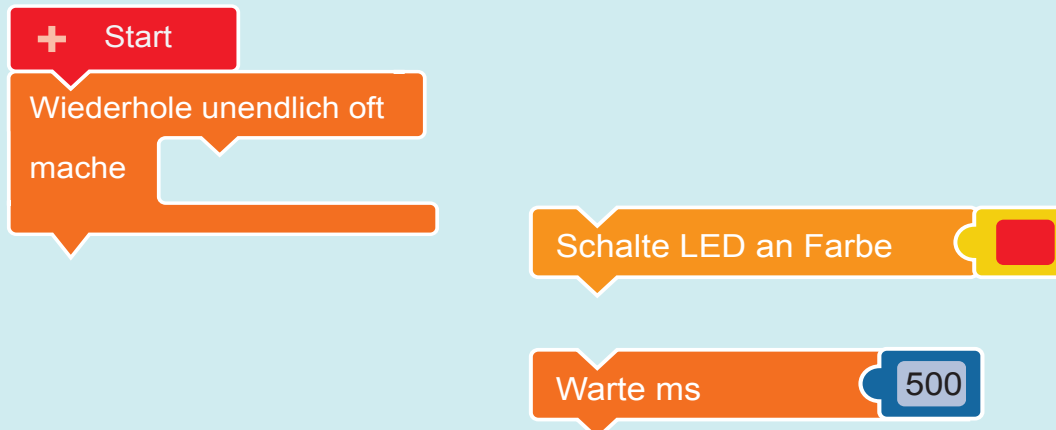
**Tip:** Verändere den angezeigten Text durch Klicken auf "Name".



# Lichtsirene



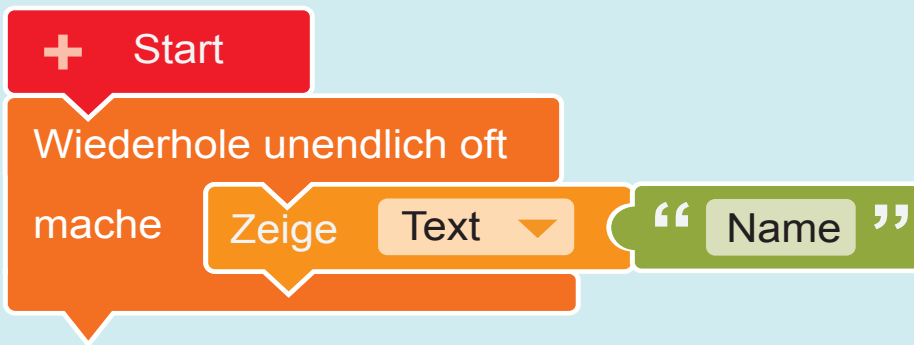
Lass die LED nacheinander in rot und blau leuchten.  
Benutze und kombiniere dafür diese Befehle beliebig oft:



# Lösungsvorschlag Namensschild:



Lass deinen Namen über das Display laufen.  
Mögliche Lösung:



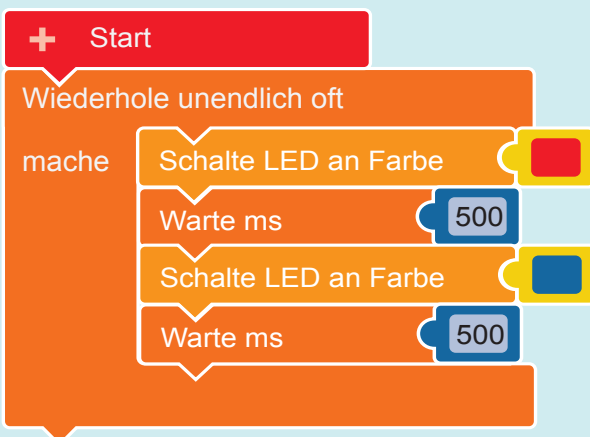
Extra: Kannst du auch mehrere Namen nacheinander anzeigen lassen?



# Lösungsvorschlag Lichtsirene:



Lass die LED nacheinander in rot und blau leuchten.  
Mögliche Lösung:



# Hast du Töne?



Lass einen Ton erklingen, wenn auf eine Taste gedrückt wird.  
Benutze dafür diese Befehle:



# Herzschlag



Zeige einen Herzschlag auf dem Display.  
Benutze dafür diese Befehle:



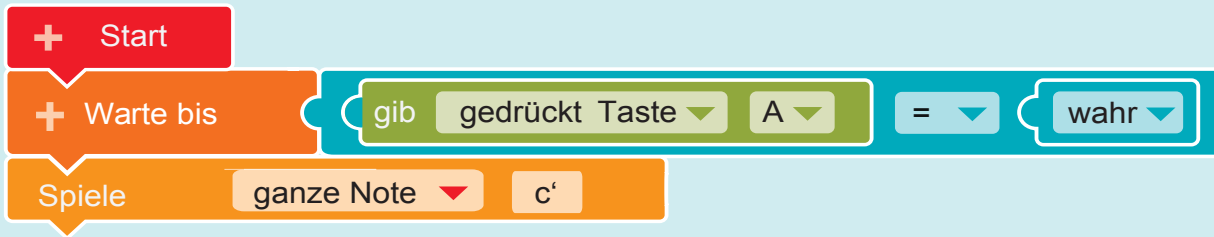
Extra: Was musst du verändern, wenn du das Herz schneller (oder langsamer) schlagen lassen möchtest?



## Lösungsvorschlag: Hast du Töne?



Lass einen Ton erklingen, wenn auf eine Taste gedrückt wird.  
Mögliche Lösung, Ton wird nur 1x (beim ersten Drücken) abgespielt:



Extra: Wie kannst du diesen Ton nach jedem Tastendruck wieder abspielen?  
Tipp: Du musst diese Befehle (unendlich oft) wiederholen.



## Lösungsvorschlag: Herzschlag



Zeige einen Herzschlag auf dem Display.  
Mögliche Lösung:

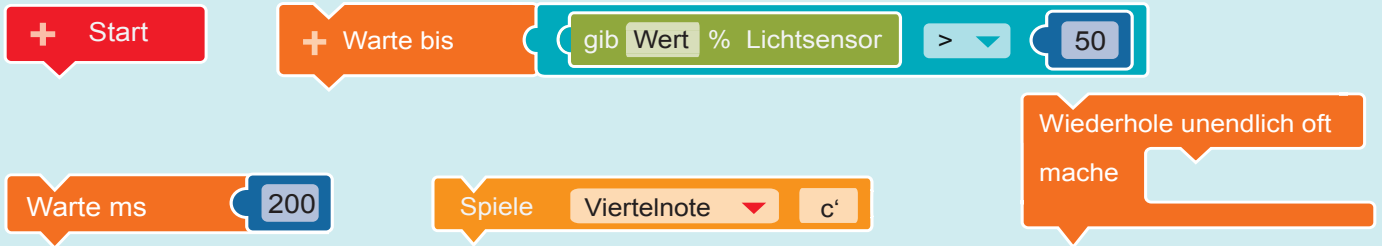


Mit 100ms schlägt das Herz schneller, mit 1000ms schlägt es langsamer.

# Alarmanlage



Baue eine Alarmanlage für eine dunkle Box (oder Schublade).  
Wenn die Box geöffnet wird, ertönt ein fortdauernder Alarm.  
Benutze dafür diese Befehle:



**Tipp:** Drücke auf die weiße Reset-Taste, um den Alarm auszuschalten.



# Mini Piano



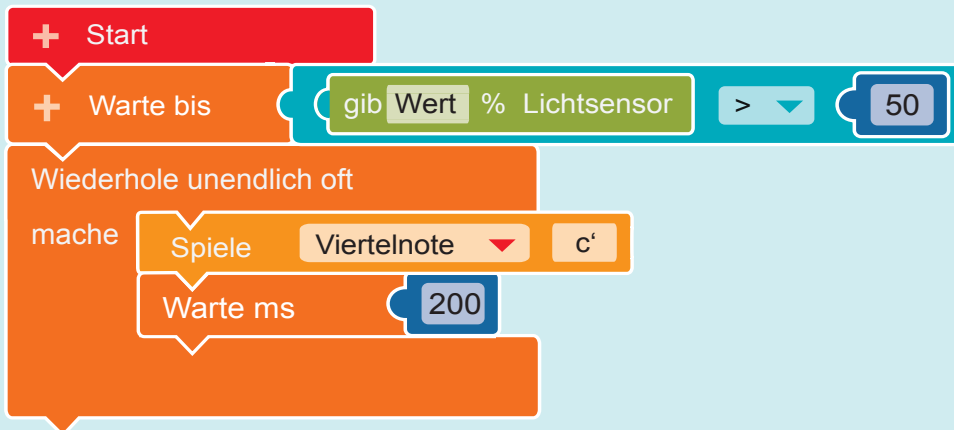
Halte den Calliope mini mit der linken Hand am (-)Pin. Lass verschiedene Töne erklingen, indem du mit einem Finger der rechten Hand einen der anderen Pins berührst.  
Benutze dafür diese Befehle:



# Lösungsvorschlag: Alarmanlage



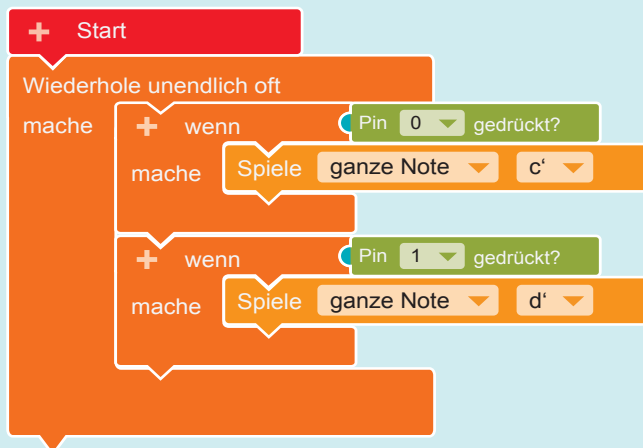
Baue eine Alarmanlage für eine dunkle Box (oder Schublade).  
Wenn die Box geöffnet wird, ertönt der fort dauernde Alarm.



# Lösungsvorschlag: Mini Piano



Mögliche Lösung:

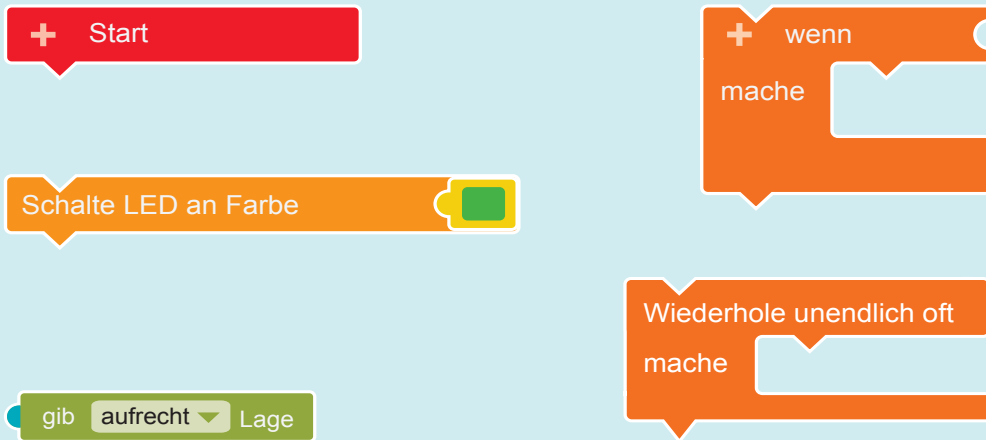




# Kipplicht



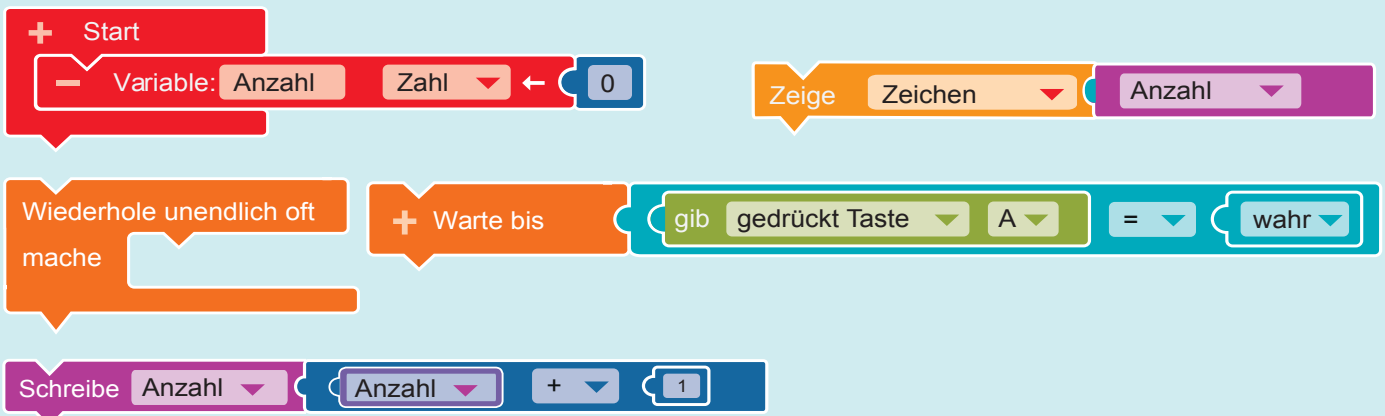
Lass die LED in grün leuchten, wenn der Calliope mini aufrecht steht.  
Wenn der Calliope mini kopfüber steht, dann soll die LED rot leuchten.  
Benutze dafür diese Befehle:



# Klickzähler



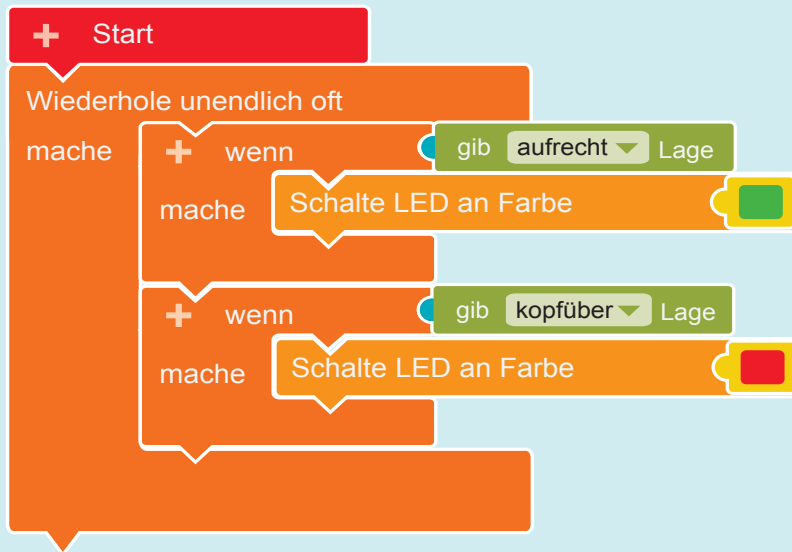
Lasse den Calliope mini jeden Tastendruck zählen. Dafür brauchst du zuerst eine Variable. Klicke dafür auf das Plus im Start-Block. Ändere die Bezeichnung der Variable in „Anzahl“.  
Benutze danach diese Befehle:



# Lösungsvorschlag: Kipplicht

7

Mögliche Lösung:



# Lösungsvorschlag: Klickzähler

8

Lasse den Calliope mini jeden Tastendruck zählen.  
Mögliche Lösung:

