

Programmieren mit dem Calliope mini

Fachtag Medienkompetenz verbindet
Arne Frisch | BITS 21 im fjs e.V.

Unterstützt durch: code-your-life.org

Was steckt hinter dem Calliope mini?

Kalliope (altgriechisch Καλλιόπη Kalliopē oder auch Καλλιόπεια Kalliopeia ‚die Schönstimmige‘, lateinisch Calliopa) ist eine der neun Töchter des Zeus und der Mnemosyne. Sie ist die Muse der epischen Dichtung, der Wissenschaft, der Philosophie und des Saitenspiels sowie die Muse des Epos und der Elegie.

Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/Kalliope> (16.04.2018)

Die Welt...

... ist in einem Zeitalter angekommen, in dem grenzenlose Vernetzung, Robotik, Sprach- und Stimmerkennung, virtuelle Realität, künstliche Intelligenz, Massendatenverarbeitung und automatisierte Verfahren rund um die Personenerkennung und -bewertung unseren Alltag, unser Leben und sogar unser Verhalten bestimmen.

Nicht jeder Mensch muss programmieren können. Doch jeder Mensch sollte über ein Grundwissen darüber verfügen, wie digitale Technologien funktionieren, wie sie gesteuert werden, was sie können – und was (noch) nicht. Kein Beruf der nahen Zukunft wird ohne diese Grundkenntnisse auskommen, an keiner Branche gehen die Entwicklungen vorbei.

Tanja und Johnny Haeusler
(Das Calliope-Buch)

Im Vergleich

Raspberry Pi



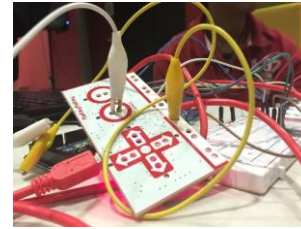
[Make Magazine CC-BY-SA](#)
26.04.2018

Arduino UNO



[Clic17 CC-BY-SA](#)
26.04.2018

Makey Makey



[Padaguan CC-BY-SA](#)
26.04.2018

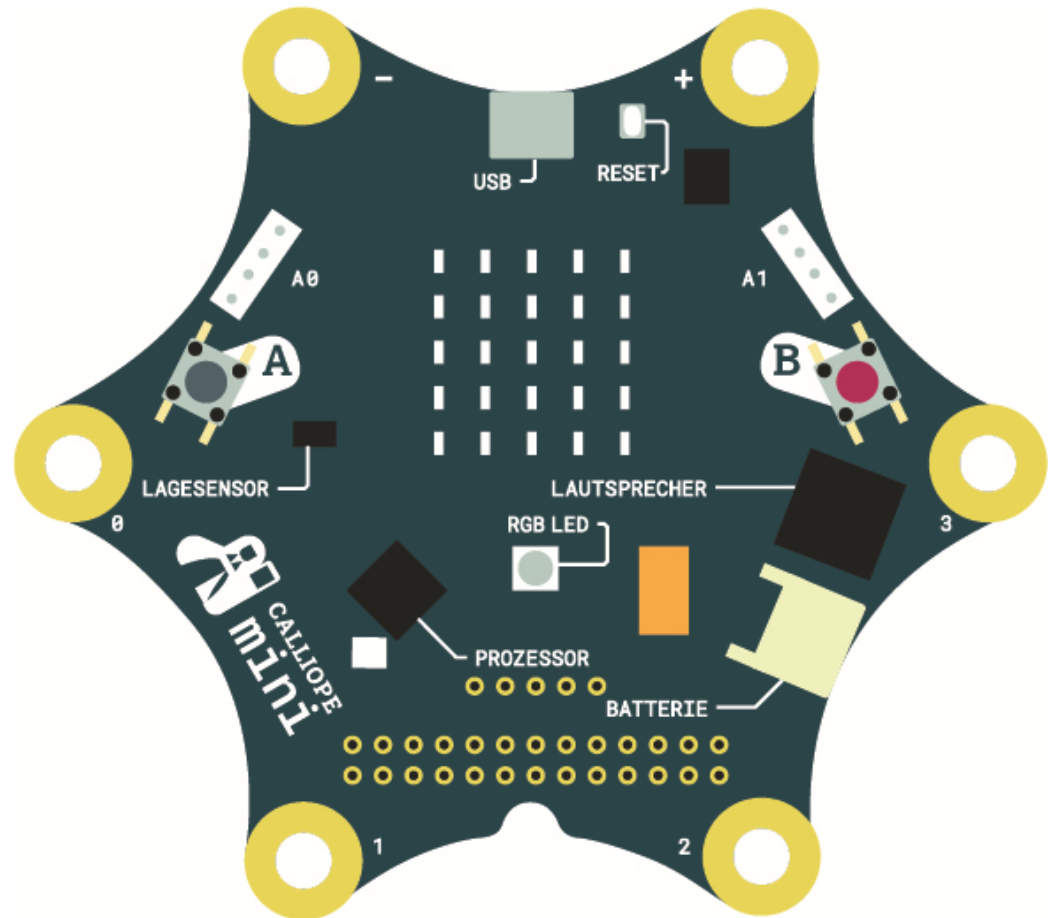
Calliope mini



[Jørn Alraun CC-BY-SA](#)
26.04.2018

Ausstattung

LED-Display
RGB LED
Knöpfe A, B und Reset
Lautsprecher
Lichtsensord
Lagesensor
Bewegungssensor
Kompass
Bluetooth
USB



MakeCode-/PXT-Editor

<https://makecode.calliope.cc/>

The screenshot displays the MakeCode/PXT Editor interface for the Calliope mini. The top navigation bar includes the Calliope mini logo, 'Projekte', 'Teilen', 'Blöcke', and 'JavaScript' tabs, along with a settings gear and the Microsoft logo. On the left, a 3D model of the Calliope mini board is shown with various components labeled: USB, RESET, A0, A1, LAUSENSOR, LAUTSPRECHER, ROB LED, PROZESSOR, and BATTERIE. Below the model are icons for a play button, refresh, share, volume, and mute. The central panel features a search bar and a list of category buttons: Grundlagen, Eingabe, Musik, LED, Schleifen, Logik, Variablen, Mathematik, Funk, Motoren, and Fortgeschritten. The right panel shows a workspace with a grid of blocks. Two 'zeige LEDs' blocks are visible, one under a 'dauerhaft' block. The bottom bar contains a 'Herunterladen' button, a title field with 'Ohne Titel', and a save icon. On the far right, there are navigation icons for back, forward, add, and delete.

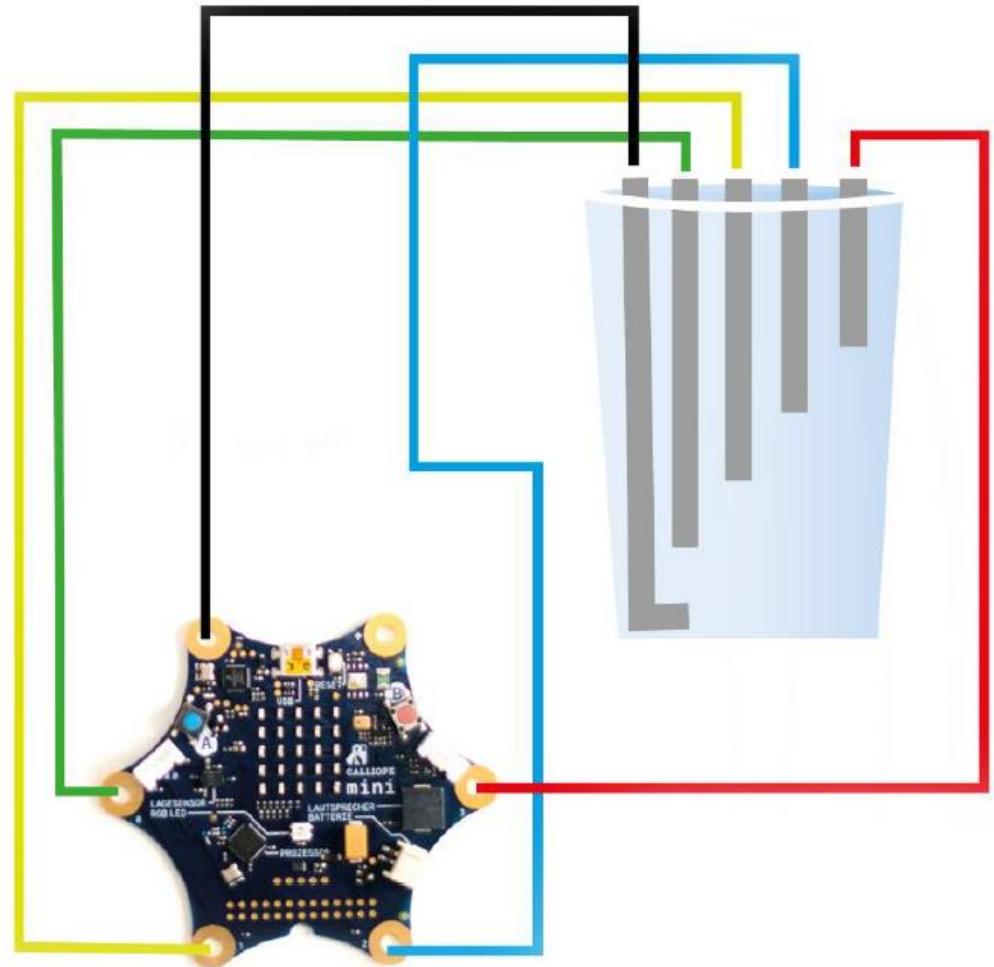
Grundlagen Programmierung

1. Mach etwas
2. Wenn, dann
3. Lies einen Sensor aus und mach etwas
4. Rechne mit Variablen

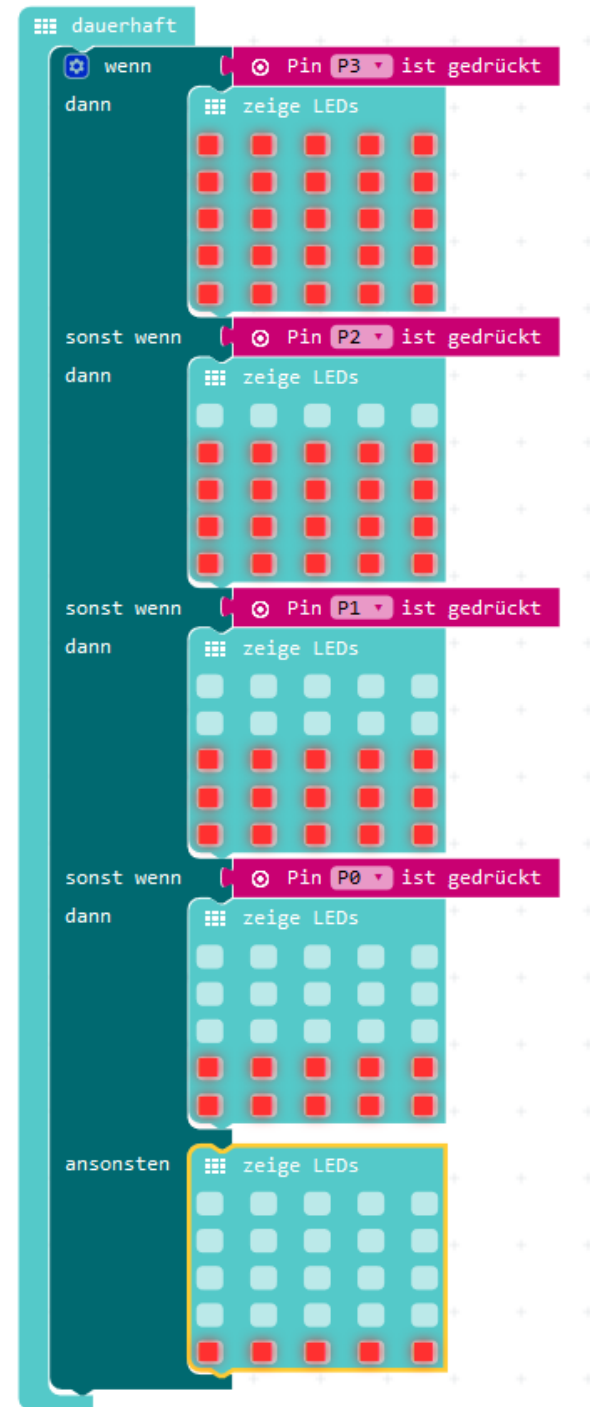
`makecode.calliope.cc`

Aufgabe:

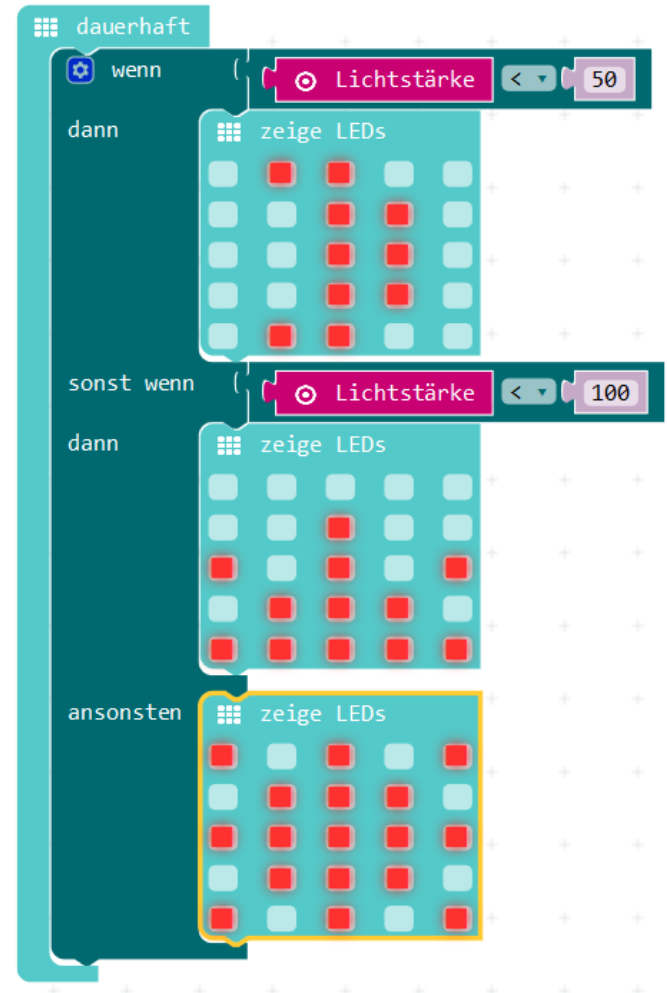
Programmiere eine
Wasserstandsanzeige



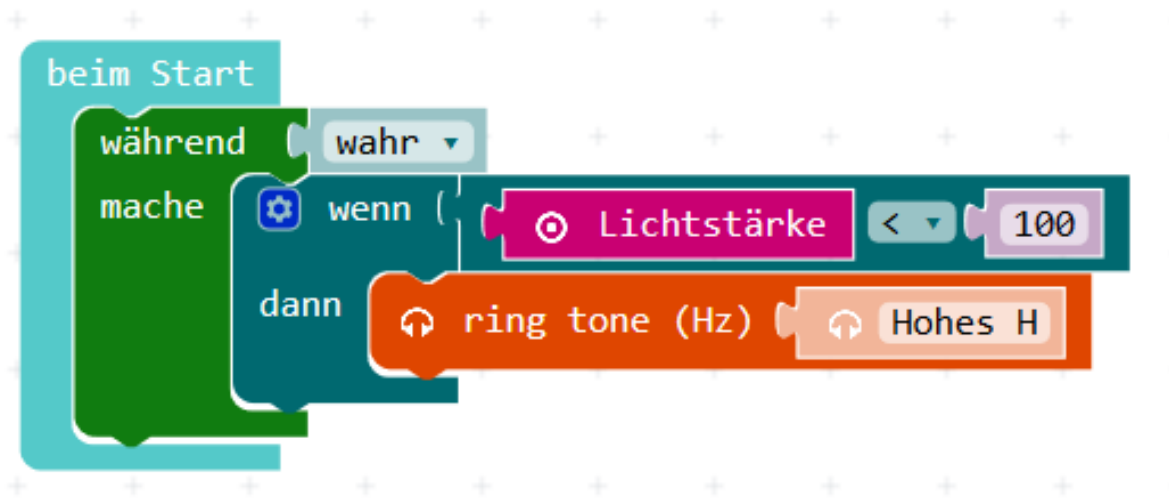
Wasserstandsanzeige



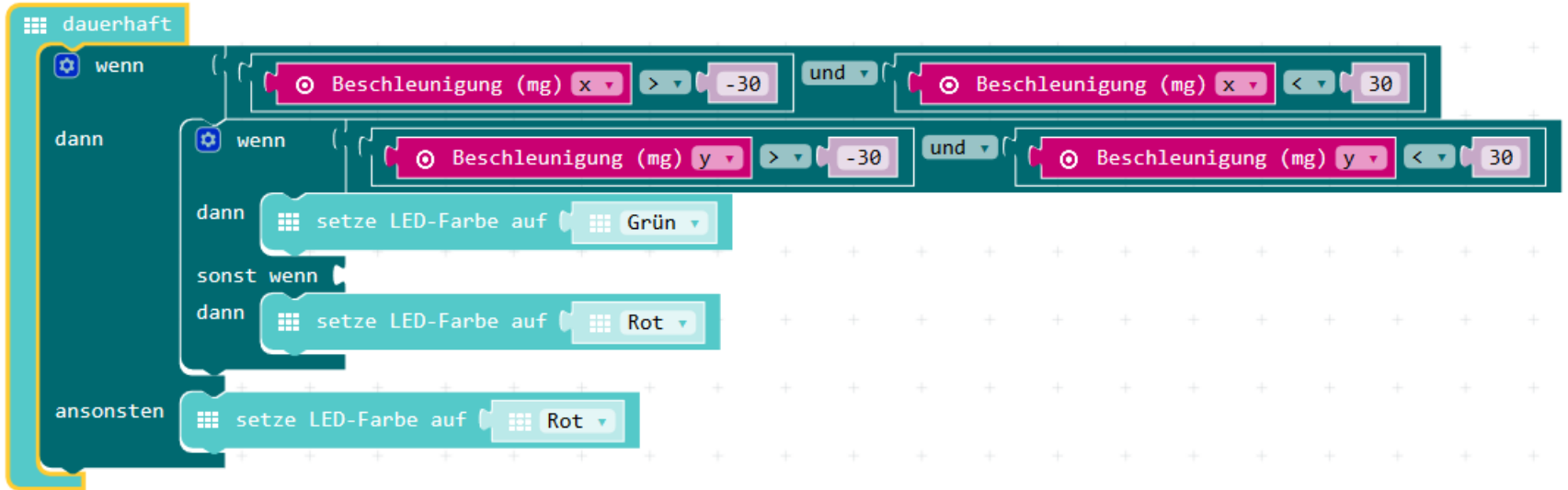
Helligkeit



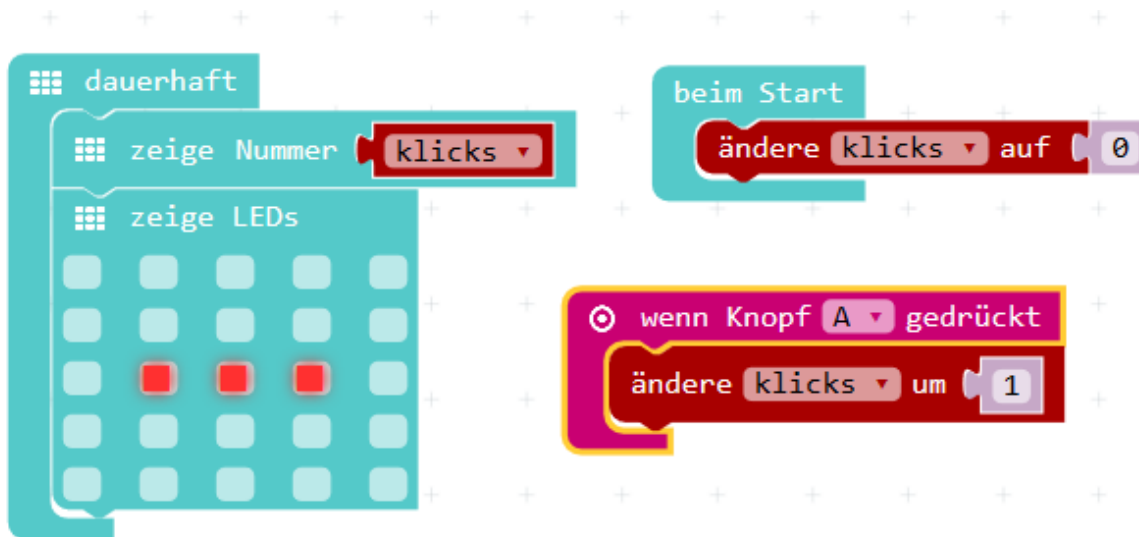
Alarmanlage



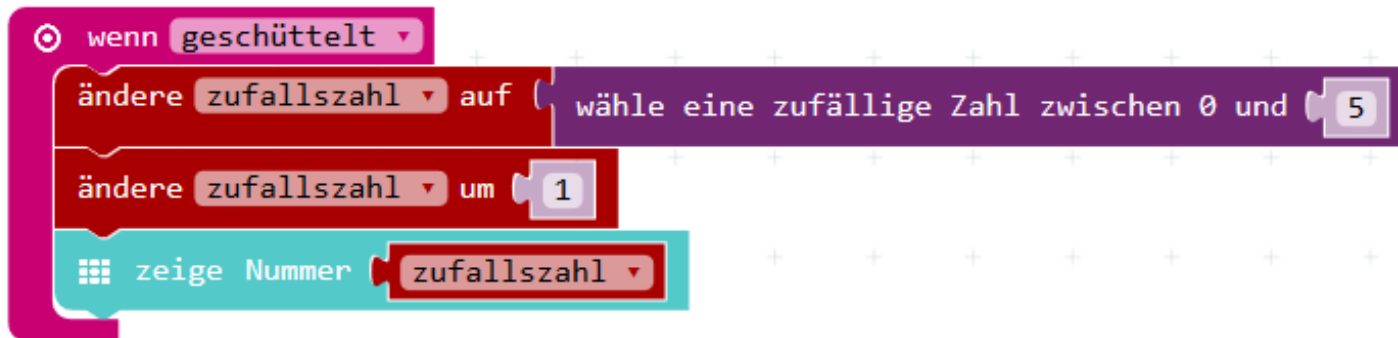
Wasserwaage



KLICKzähler



Würfel



```
wenn geschüttelt  
  ändere zufallszahl auf wähle eine zufällige Zahl zwischen 0 und 5  
  ändere zufallszahl um 1  
  zeige Nummer zufallszahl
```

The image shows a Scratch script for rolling a die. It starts with a 'wenn geschüttelt' (when shaken) event block. Inside the loop, there are three blocks: 'ändere zufallszahl auf' (set random number to) with a value of 'wähle eine zufällige Zahl zwischen 0 und 5' (choose a random number between 0 and 5), 'ändere zufallszahl um' (change random number by) with a value of '1', and 'zeige Nummer' (show number) with a value of 'zufallszahl' (random number).

Code-your-life Handbuch

<http://www.code-your-life.org/>



[http://www.code-your-life.org/
Praxis/Calliope mini/1320 Handbuch Calliope.htm](http://www.code-your-life.org/Praxis/Calliope_mini/1320_Handbuch_Calliope.htm)

