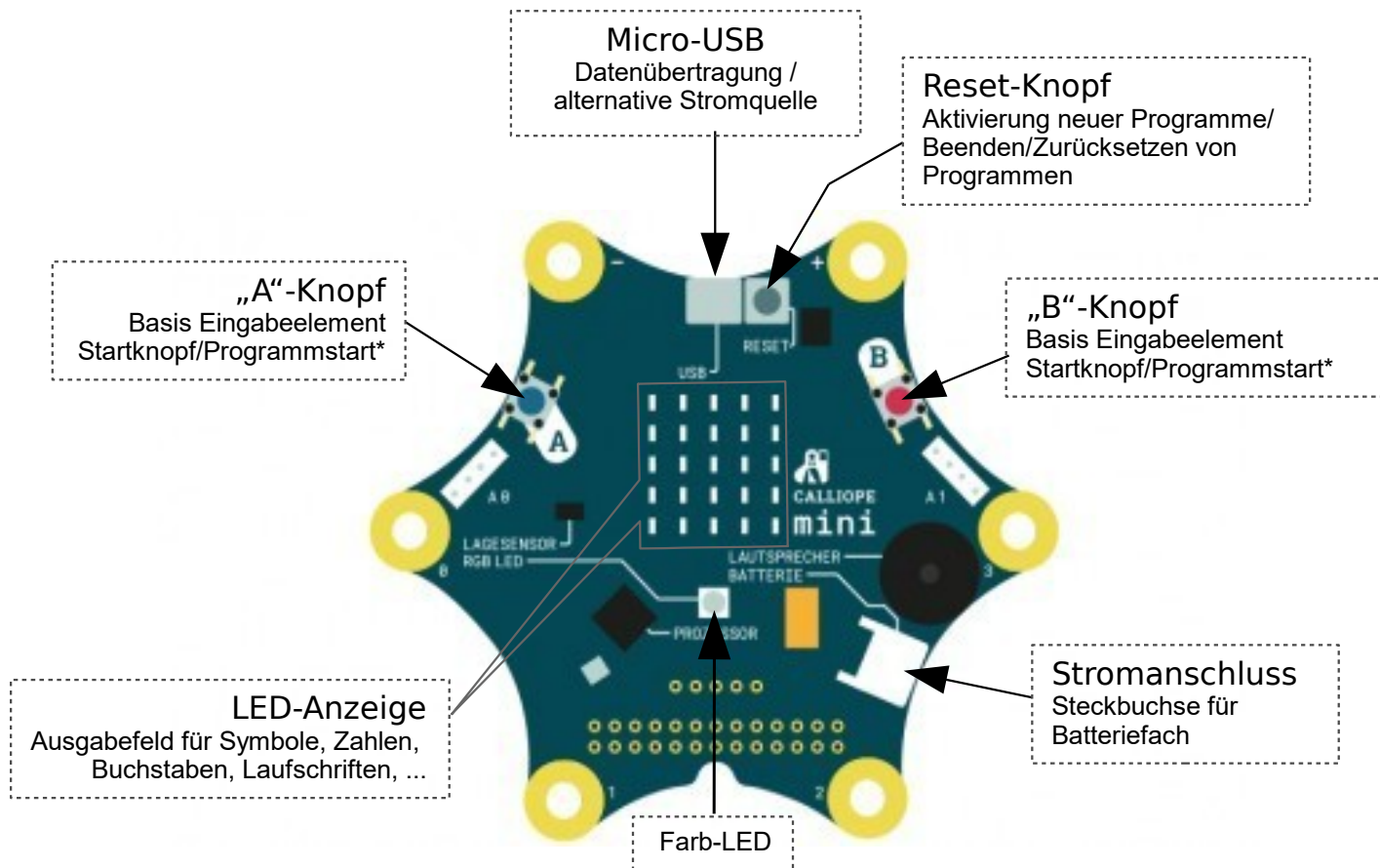


Calliope mini „auf einen Blick“



* „A+B“ als drittes Basis Eingabeelement ist möglich.

Weitere Bedienelemente / Bauteile:

„aktive Ecken“

zum Anschluss weiterer Peripherie
davon P1,P2 Berührungsempfindlich
„- /+“ zur Stromversorgung

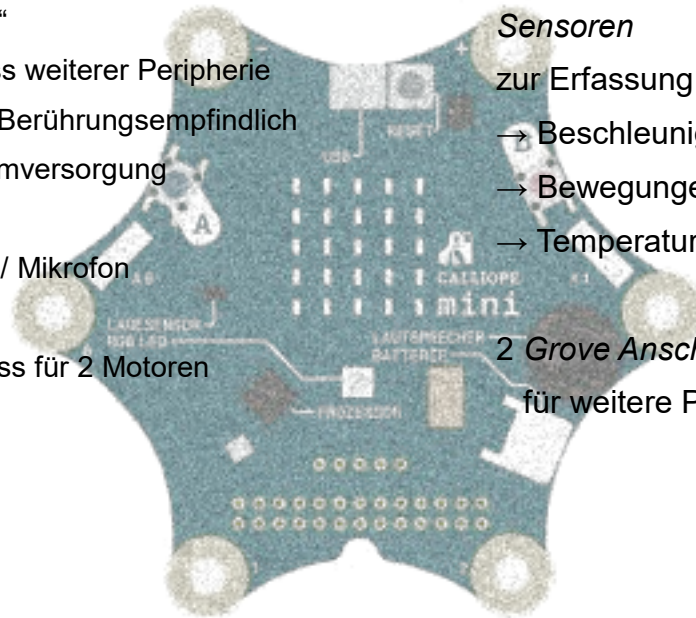
Lautsprecher / Mikrofon

Motoranschluss für 2 Motoren

Sensoren

zur Erfassung von
→ Beschleunigung
→ Bewegungen
→ Temperatur (°C)

2 Grove Anschlussbuchsen
für weitere Peripherie



Alle Materialien im Netz unter:

<http://www.lpm.uni-sb.de>

→ Zentrum für Medienbildung

→ Medienbildung

→ Informatische Bildung

→ [Calliope mini](#)

Landesinstitut für
Pädagogik und Medien
SAARLAND



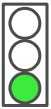
2

Karte

Mein erstes Programm

B

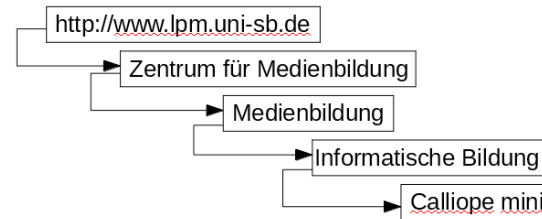
Basic



- Arbeitsauftrag:
 - Schreibe ein Programm, das bei Druck auf Knopf A den Text „Hallo Welt!“ ausgibt.
- Benötigtes Material:
 - Calliope mini, PC, USB-Kabel, Batteriepack
- Erforderliche Vorkenntnisse:
 - Umgang mit dem Editor (makecode.calliope.cc)
- Hinweise:
 - -

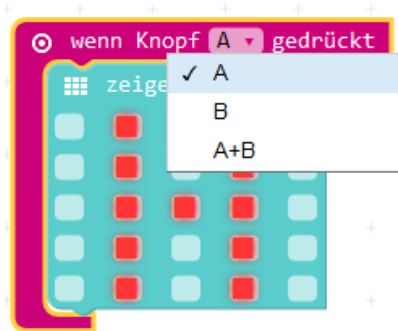


Alle Materialien im Netz unter:

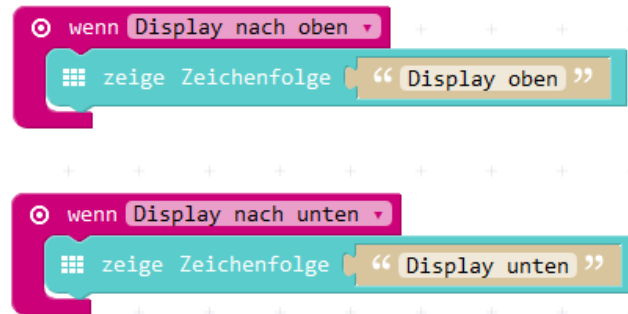


Basis-Möglichkeiten um Calliope mini zu aktivieren

Der mini aktiviert bei 3 wählbaren Knopf-Varianten (A, B, A+B)...



...durch drehen und wenden...



...oder neigen und schütteln.



Grundsätzliches:

- Wie auf der Vorderseite zu sehen, haben die Befehlselemente der Gruppe [EINGABE] ein heller gefärbtes Auswahlfeld. Hier können weitere Bedingungen durch *klick* auf die Pfeilspitze ausgewählt werden.

Benötigtes Material:

- Calliope mini, PC, USB-Kabel, Batteriepack

Erforderliche Vorkenntnisse:

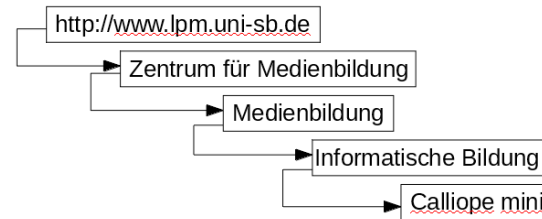
- Umgang mit dem Editor (makecode.calliope.cc)

Hinweis:

- In der Programmierumgebung können mehrere Bedingungen parallel vorgegeben werden. Ein Programm kann also mehrere Bedingungen festlegen.

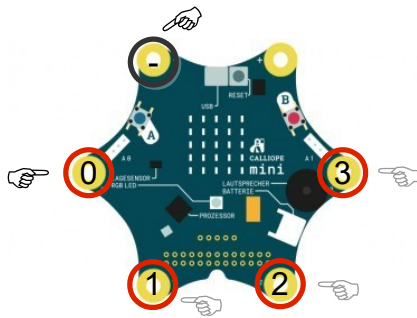


Alle Materialien im Netz unter:

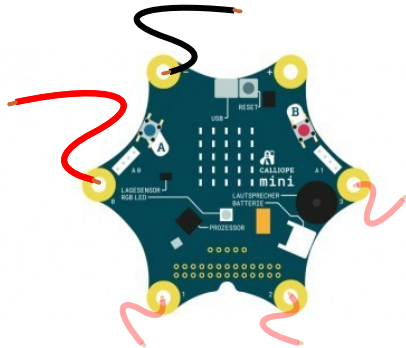


Die Ecken [Pins] des Calliope mini

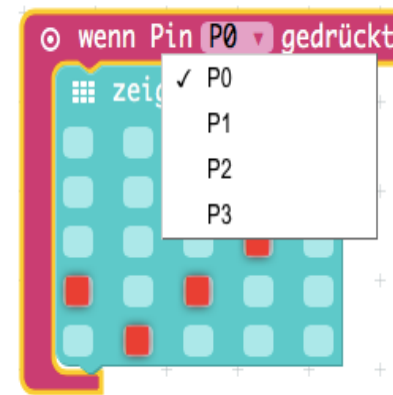
Sie können, als weitere Standarteingabemöglichkeit, direkt...



...oder indirekt über einen Leiter bedient werden.



Die Programmierung bleibt davon unberührt. PIN 0-3 sind Elemente der [EINGABE]-Gruppe.



Wichtig für die Nutzung von P0 - P3:

- Die Bedienelemente P0 bis P3 jeweils **nur in Verbindung mit dem Θ -Element** funktionsfähig!
 - Es handelt sich um einen Stromkreis der geschlossen wird.

Benötigtes Material:

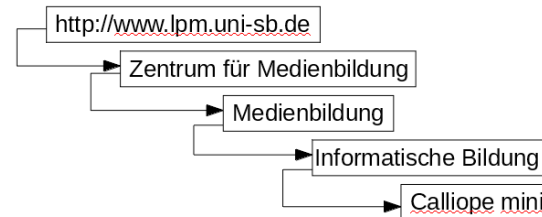
- Calliope mini, PC, USB-Kabel, Batteriepack
- ggf. Drähte und/oder andere Leiter

Erforderliche Vorkenntnisse:

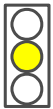
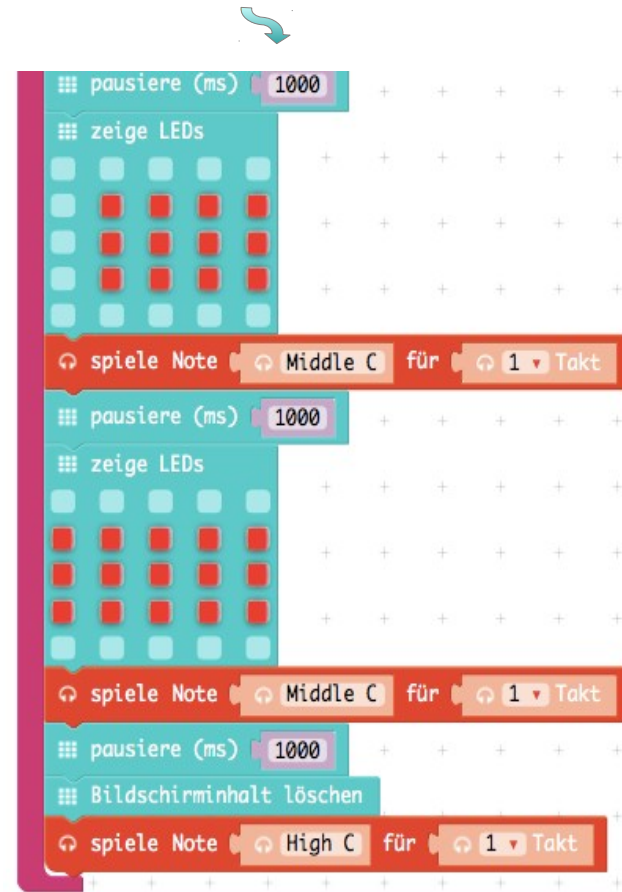
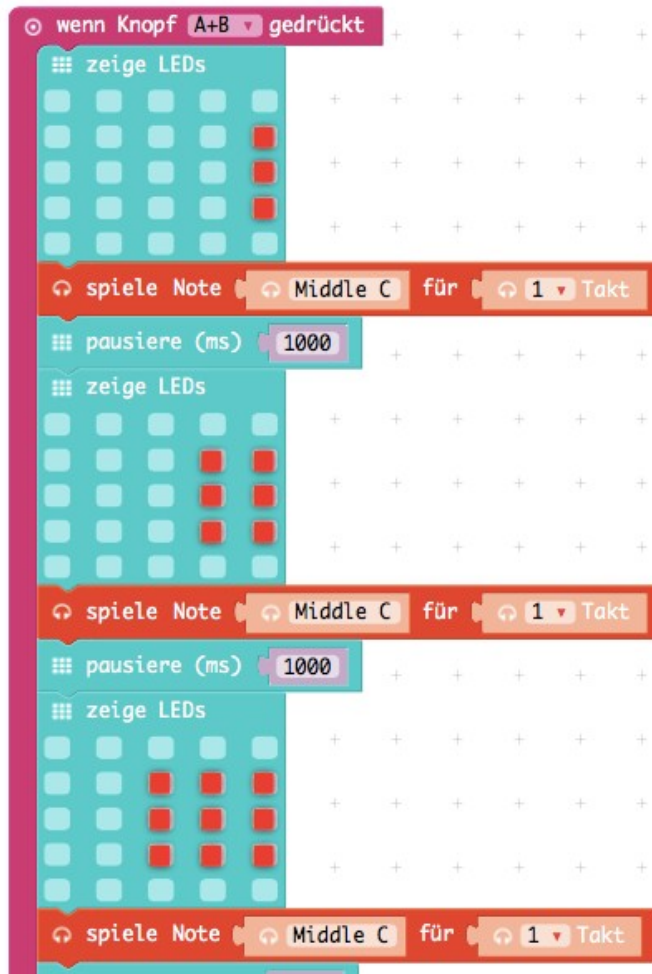
- Umgang mit dem Editor (makecode.calliope.cc)
- Leiter / Nichtleiter
- Grundkenntnisse zum Stromkreis



Alle Materialien im Netz unter:



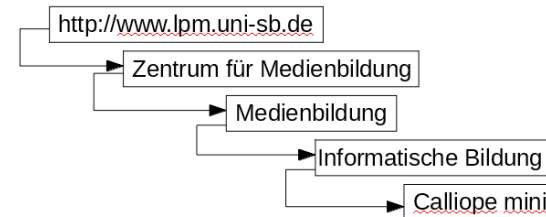
Startampel



- Arbeitsauftrag:
 - Schreibe ein Programm, das eine Startampel bei einem Rennen simuliert.
- Benötigtes Material:
 - Calliope mini, PC, USB-Kabel, Batteriepack
- Erforderliche Vorkenntnisse:
 - Umgang mit dem Editor (makecode.calliope.cc)
 - Kennen einer Startampel und deren Funktion (→ Videoclip)
- Hinweise:
 - Stolpersteine sind hierbei die Pausen und Tonhöhen
 - Zuletzt kann [Bildschirminhalt löschen] auch durch [zeige LEDs] erreicht werden



Alle Materialien im Netz unter:



6-Tasten-Instrument

wenn Knopf A gedrückt
spiele Note Middle C für 1 Takt

wenn Knopf B gedrückt
spiele Note Middle A für 1 Takt

wenn Pin P0 gedrückt
spiele Note Middle D für 1 Takt

wenn Pin P3 gedrückt
spiele Note Middle G für 1 Takt

wenn Pin P1 gedrückt
spiele Note Middle E für 1 Takt

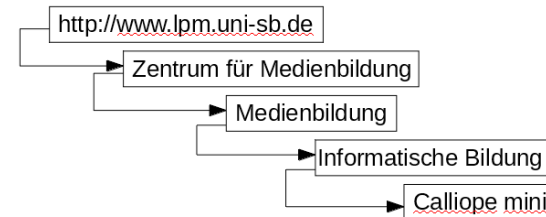
wenn Pin P2 gedrückt
spiele Note Middle F für 1 Takt



- Arbeitsauftrag:
 - Schreibe ein Programm, bei dem der Calliope mini bei Druck auf A oder B, sowie bei Berührung einer der 4 PINs einen Ton abspielt.
- Benötigtes Material:
 - Calliope mini, PC, USB-Kabel, Batteriepack
- Erforderliche Vorkenntnisse:
 - Umgang mit dem Editor (makecode.calliope.cc)
 - Wissen um die Funktionsweise der PINs
- Hinweise:
 - Durch die Programmierung mehrerer Calliope minis kann der Tonumfang vergrößert werden.



Alle Materialien im Netz unter:



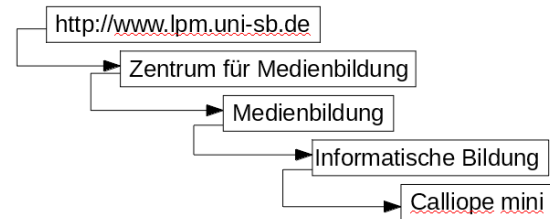
Klickzähler



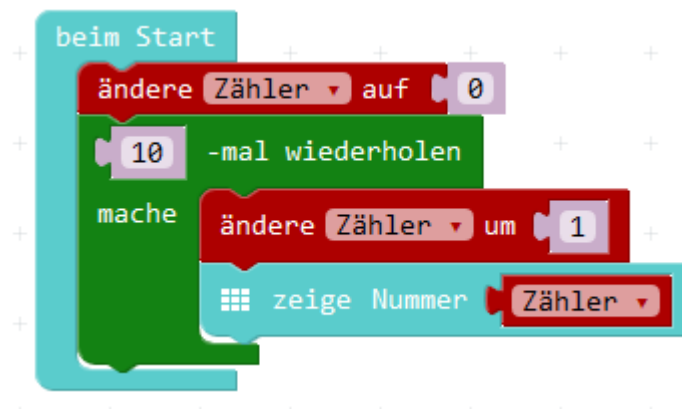
- Arbeitsauftrag:
 - Schreibe ein Programm, das bei Druck auf A hochzählt.
- Benötigtes Material:
 - Calliope mini, PC, USB-Kabel, Batteriepack
- Erforderliche Vorkenntnisse:
 - Umgang mit dem Editor (makecode.calliope.cc)
- Hinweise:
 - Kinder müssen Variablen als Konzept verstehen (deshalb Ampelfarbe gelb)



Alle Materialien im Netz unter:



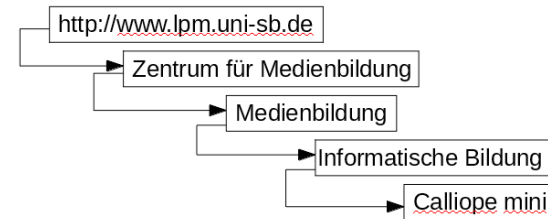
1er-Reihe



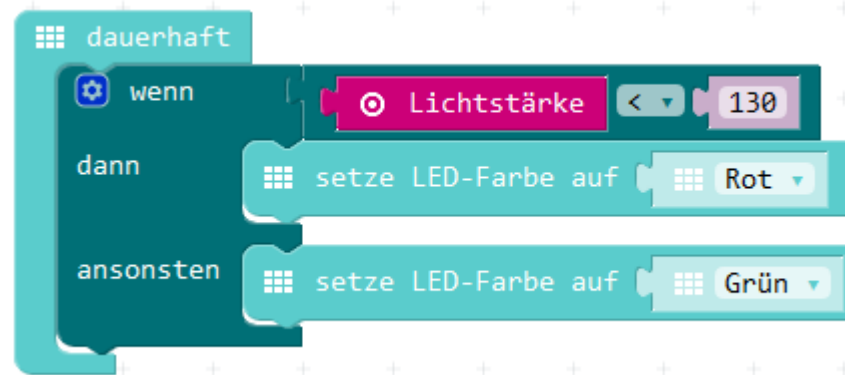
- Arbeitsauftrag:
 - Schreibe ein Programm, das beim Start die 1er-Reihe anzeigt.
- Benötigtes Material:
 - Calliope mini, PC, USB-Kabel, Batteriepack
- Erforderliche Vorkenntnisse:
 - Umgang mit dem Editor (makecode.calliope.cc), Verständnis von Variablen
- Hinweise:
 - Einführung von Schleifen, weitere Reihen möglich



Alle Materialien im Netz unter:



Helligkeitsampel



Arbeitsauftrag:

- Schreibe ein Programm, das im Hellen eine grüne LED anzeigt und bei Dunkelheit eine rote.

Benötigtes Material:

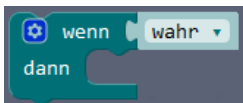
- Calliope mini, PC, USB-Kabel, Batteriepack

Erforderliche Vorkenntnisse:

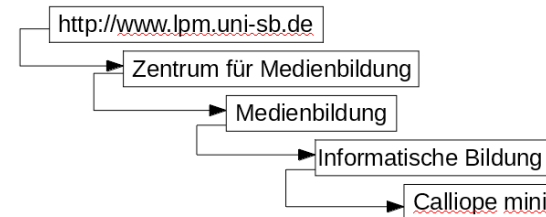
- Umgang mit dem Editor (makecode.calliope.cc), Verständnis der Multifarb-LED

Hinweise:

- Nach „wenn“ folgt immer eine logische Abfrage, die wahr oder falsch sein muss.
- Bei wenn-dann führt das Programm nichts aus, wenn die Anweisung falsch ist.



Alle Materialien im Netz unter:





• Arbeitsauftrag:

- Schreibe ein Würfelprogramm, das beim Schütteln zufällig eine Zahl zwischen 1 und 6 anzeigt.

• Benötigtes Material:

- Calliope mini, PC, USB-Kabel, Batteriepack

• Erforderliche Vorkenntnisse:

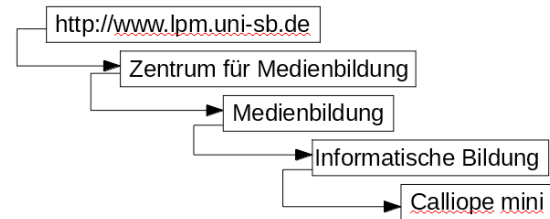
- Umgang mit dem Editor (makecode.calliope.cc)

• Hinweise:

- Die Zufallszahlen beginnen immer bei 0. Es müssen also Zahlen zwischen 0 und 5 erzeugt und 1 hinzuaddiert werden.

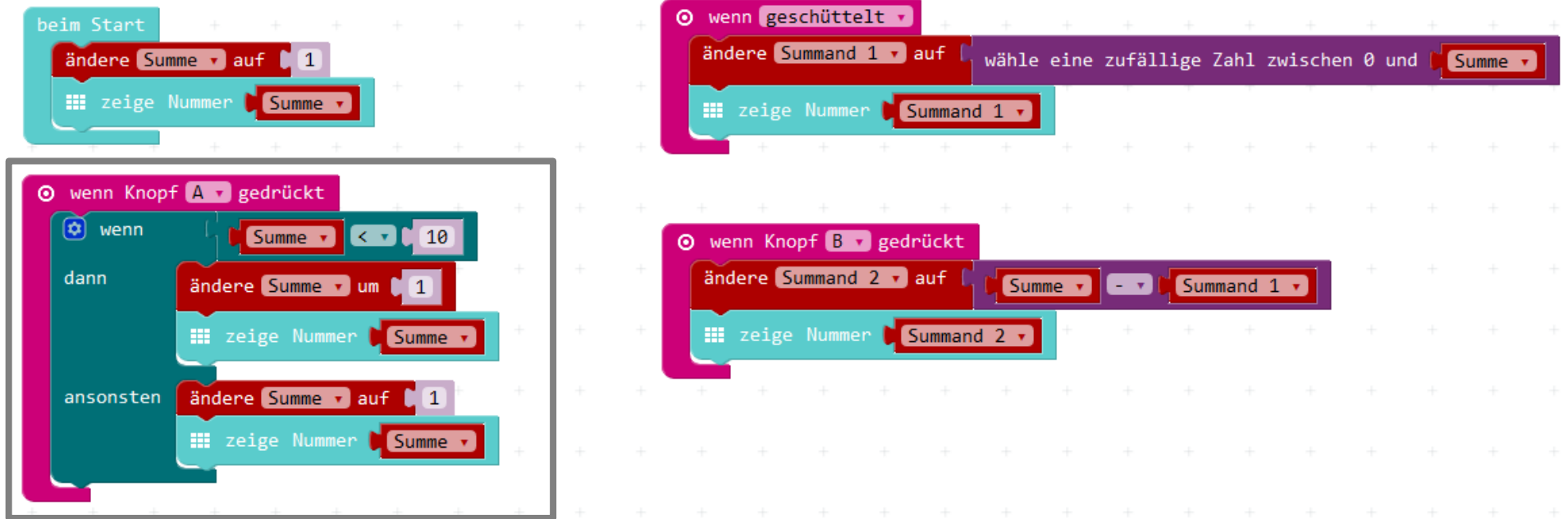


Alle Materialien im Netz unter:



Landesinstitut für
Pädagogik und Medien
SAARLAND





optional



• Arbeitsauftrag:

- Schreibe ein Programm, das beim Schütteln eine Zahl zerlegt und den ersten Teil anzeigt. Bei Druck auf Knopf B soll der Rest angezeigt werden.

• Benötigtes Material:

- Calliope mini, PC, USB-Kabel, Batteriepack

• Erforderliche Vorkenntnisse:

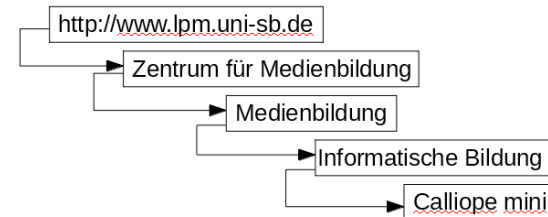
- Umgang mit dem Editor (makecode.calliope.cc)

• Hinweise:

- Der Bereich im Kasten ist optional. Alternativ kann die zu zerlegende Zahl auch direkt bei Start festgelegt werden.



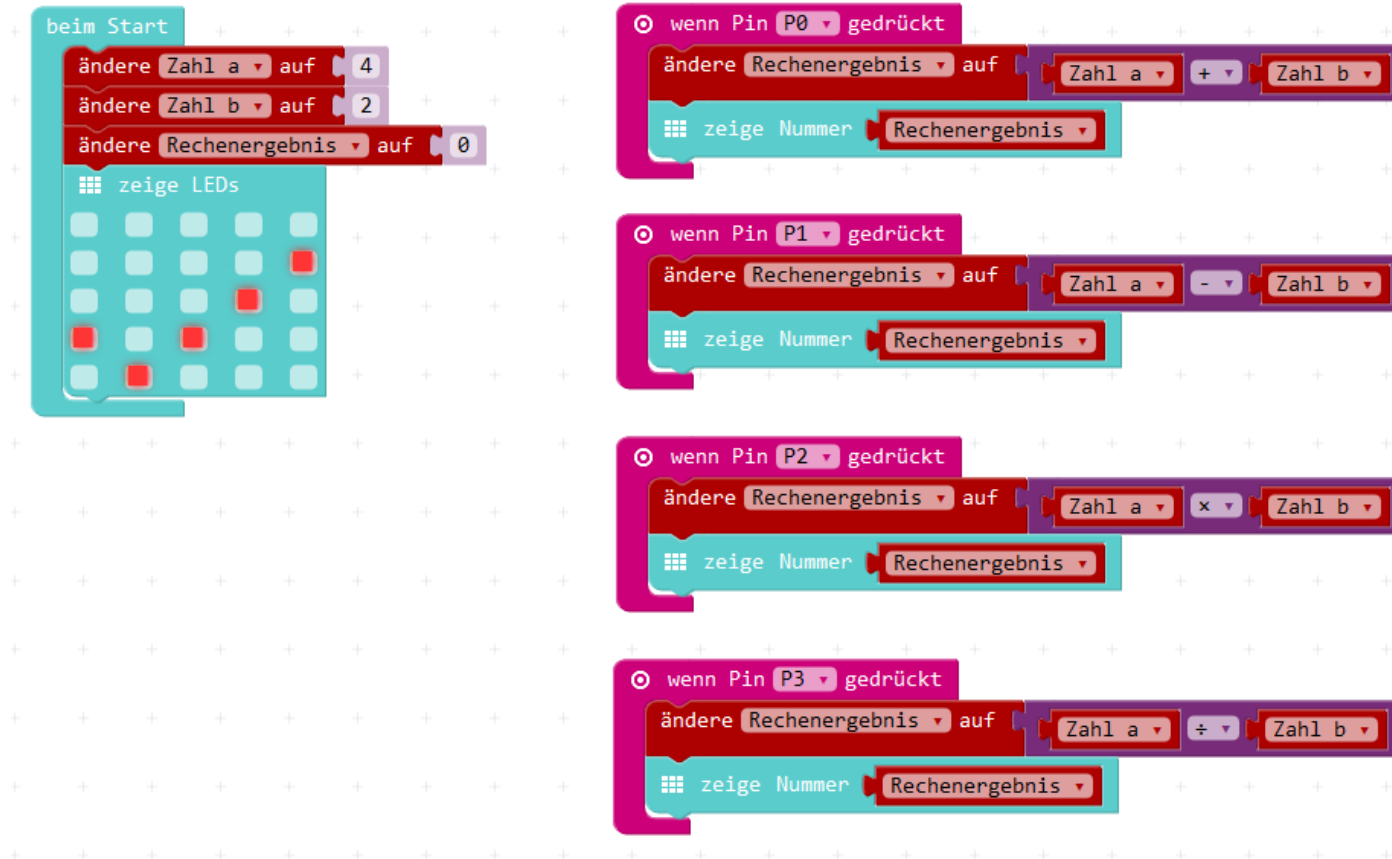
Alle Materialien im Netz unter:



Landesinstitut für
Pädagogik und Medien
SAARLAND



Taschenrechner



• Arbeitsauftrag:

- Schreibe ein Programm, das bei Berührung einer der vier PINs zwei Zahlen jeweils addiert, subtrahiert, multipliziert oder dividiert.

• Benötigtes Material:

- Calliope mini, PC, USB-Kabel, Batteriepack

• Erforderliche Vorkenntnisse:

- Umgang mit dem Editor (makecode.calliope.cc)

• Hinweise:

- -



Alle Materialien im Netz unter:

