

Datum:

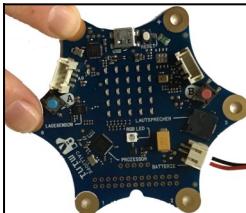
Calliope kennenlernen IV: Lichtsignale

Arbeitsblatt

Die Calliope PINs

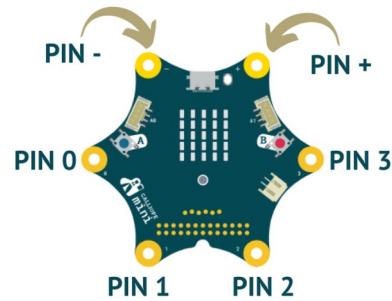
Die Pins des Calliope sind so aufgebaut, dass es einen Plus-PIN und einen Minus-PIN oben gibt. Außerdem gibt es vier weitere PINs, die von 0 bis 3 nummeriert sind.

Die PINs kann man verwenden, indem man sie berührt.



Wichtig: Der Minus-PIN:

Es ist wichtig, den Minus-PIN gleichzeitig zu drücken, wenn man die PINs 0-3 verwenden möchte. Grund dafür ist, dass nur so der Stromkreis geschlossen ist.



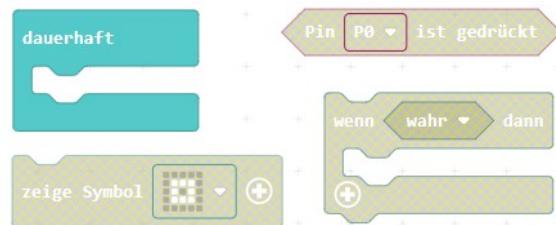
Calliope-Lichtsignal mit PINs

Aufgabe 1: Programmiere deinen Calliope so, dass dauerhaft gelauscht wird, ob PIN 0 gedrückt wurde. Wurde er gedrückt geht ein Licht an:

Wiederhole [dauerhaft]:

Wenn [PIN 0 gedrückt]:

[zeige Symbol Quadrat]



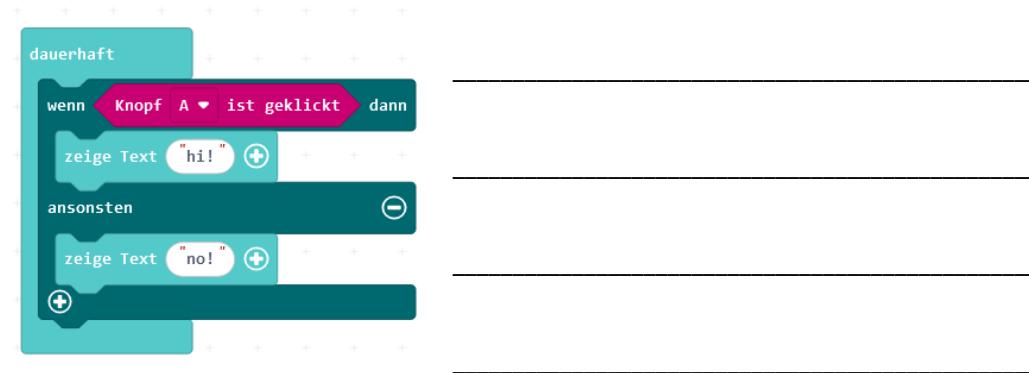
Calliope-Smileysignal mit PINs

Aufgabe 2: Programmiere deinen Calliope nun so, dass er zwinkert: Bei Berührung von PIN 0 zwinkert er links, bei PIN 3 rechts, bei PIN 1 mit beiden Augen und sonst sollen die Augen geöffnet sein.

Unter inf-schule.de/K.2.23.2 findest du in A1 den Link zu einem vorbereiteten Makecode-Editor.

Fallunterscheidungen

Aufgabe 3: Beschreibe, was das folgende Programm macht:



Einseitige und Zweiseitige Fallunterscheidungen

Zweiseitige Fallunterscheidungen haben immer die folgende Form:

Wenn [Bedingung], dann

[Anweisung 1]

sonst

[Anweisung 2]

Aufgabe 4:

a) Gib an, welche Blöcke im Bild oben den Ausdrücken entsprechen:

Bedingung: _____

Anweisung 1: _____

Anweisung 2: _____

Einseitige Fallunterscheidungen

sehen so aus:

Wenn [Bedingung], dann

[Anweisung]

b) Notiere mit Pfeilen, wie folgende Blöcke zusammen gehören:

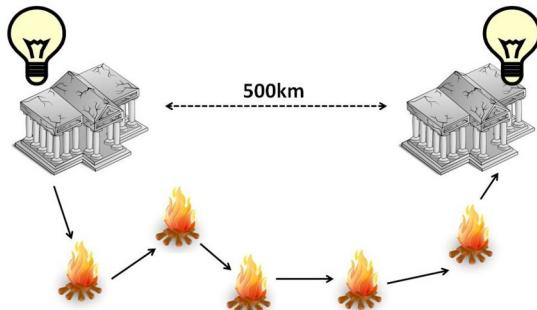


Lichtsignale

Vielleicht kennst du es aus alten Filmen oder Büchern, dass in Nachrichten in der Zeit bevor es Telefone gab auch sehr schnell per Licht- oder Rauchsignal übertragen wurden.

Im Bild rechts siehst du eine Leuchtfeuer-Kette.

Aufgabe 5: Überlegt, wozu die Leuchtfeuer-Kette benutzt wurde, wie und welche Nachrichten damit womöglich übertragen wurden.



Aufgabe 6: Wir wollen unsere eigene Leuchtfeuer-Kette bzw. Lichtsignal-Kette machen. Benutzt dafür ein Programm, das ihr gerade entwickelt habt.