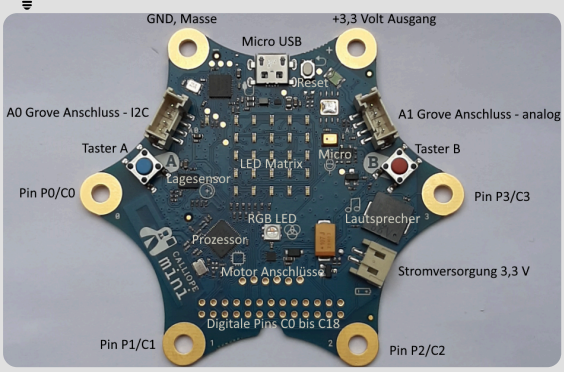
Calliope - Anschlüsse und Pinbelegungen

Schwierigkeit: *

Zubehör:

- Calliope mini
- Krokoklemmen
- Grove Kabel
- Buschesnleiste



Der Calliope mini hat on-board schon einen **Lagesensor**, **Kompass**, **Mikrofon**, **Lautsprecher**, **RGB-LED,** eine **LED-Matrix** und 2 Taster welche direkt verwendet werden können.

Vier digitale Pins , P0 bis P3, sind herausgeführt um sie einfach mit Krokoklemmen abgreifen zu können.

Über die Grove-Stecker können zusätzliche externe Sensoren an den Calliope mini angeschlossen werden.
Über den Micro USB wird der Calliope an den Computer angeschlossen und bezieht damit auch die Stromversorgung. Vom Computer abgehängt ist eine Batterie mit 3,3 Volt notwendig.

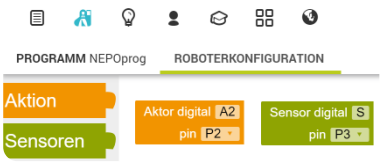
Weitere Informationen:
Datenblatt und Pinbelegung: Übersicht über die Sensoren

Andreas Kiener, Private Pädagogische Hochschule der Diözese Linz

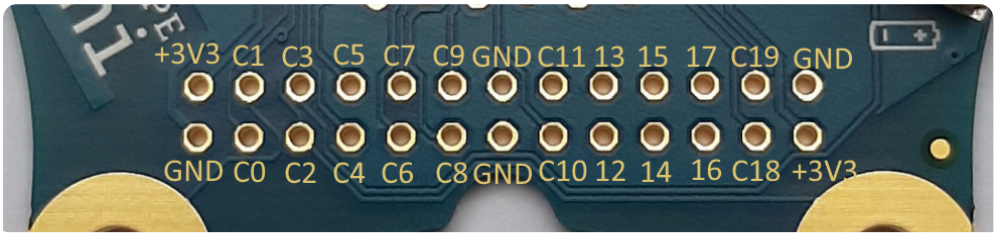
Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/calliope-anschlusse-und-pinbelegung

Große Anschlüsse - Pin P0 bis P3

Über die herausgeführten Pins P0, P1, P2 und P3 ist es möglich, Signale an den Microprozessor zu übermitteln. Sie entsprechen auch den Anschlüssen C0 - C3 und können entweder als digitale Eingänge und digitale Ausgänge oder aber auch als analoge Ein- und Ausgänge benützt werden. Es ist aber jeweils nur einer der 4 Betriebsmodi für einen Pin möglich, der in Open Roberta bei der Roboterkonfiguration ausgewählt werden muss.



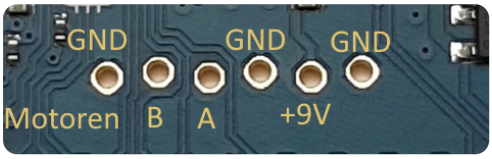
Alle Pins

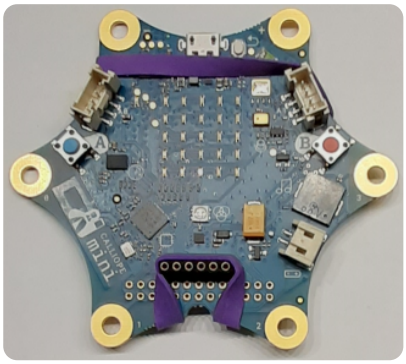


Mit dem Calliope können insgesamt 19 Pins programmiert werden. Es ist allerdings schwierig Kabel direkt einzustecken. Dazu sollte eine Buchsenleiste eingelötet oder zumindest verkantet werden, damit eine sichere Verbindung gewährleitet wird. Siehe unten bei den Anschlüssen für die Motoren, in dem eine Zugspannung die Buchsenleiste fixiert.

Motoranschlüsse

In der Mitte des Boards befinden sich die Anschlüsse für 2 Gleichstrom-Motoren. Da der Calliope nur 3,3V Betriebsspannung hat, ist es notwendig den Motoren eine zusätzliche Versorgungsspannung von +9 V in Form einer zusätzlichen Batterie zur Verfügung zu stellen.





Grove Stecker

Der Grove Stecker A0 hat die Anschlüsse für einen I2C Bus mit den Pins SDA und SCL. Damit können Daten an Aktoren übertragen und von Sensoren Daten empfangen werden.
Grove A1 kann analoge Signale verarbeiten.
Probleme können entstehen, wenn Aktoren eine größere Spannung als 3,3V benötigen.

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/calliope-anschlusse-und-pinbelegung