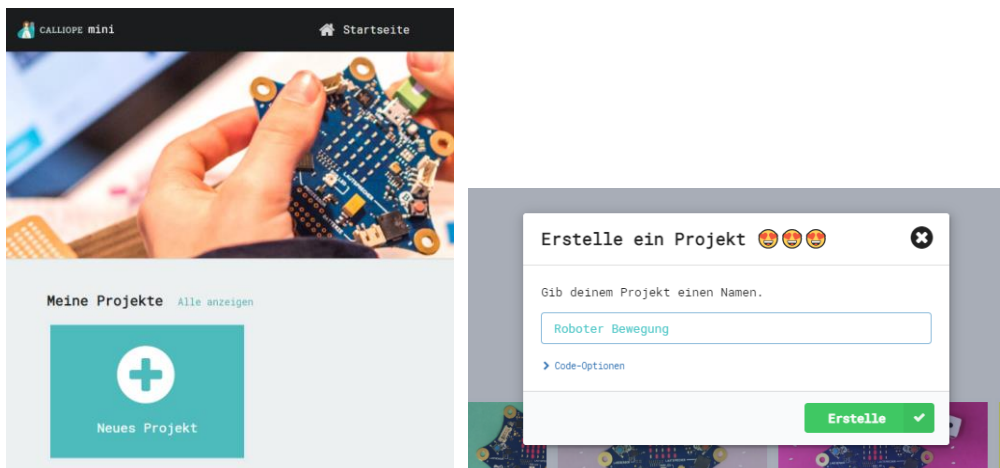


Arbeitsanweisungen

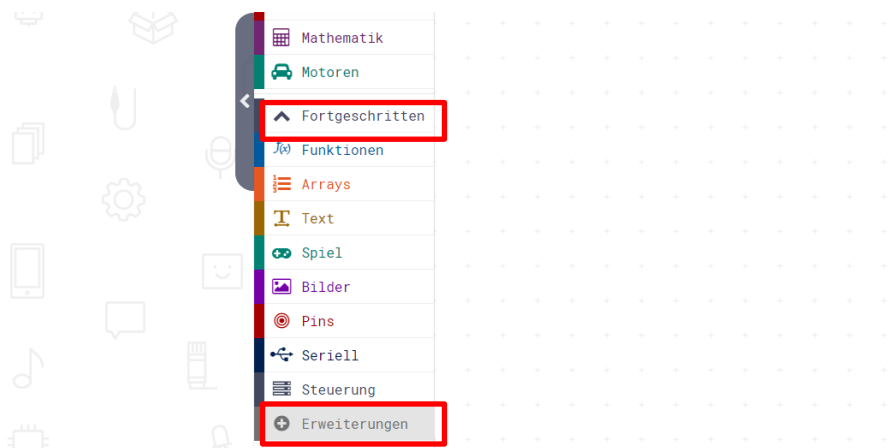
1. MakeCode öffnen

Ihr könnt euren Roboter mit Hilfe des graphischen Editors MakeCode programmieren. Geht dazu im Browser zur Adresse makecode.calliope.cc. Klickt anschließend auf „Neues Projekt“, um den Editor zu öffnen, und gebt eurem Projekt einen Namen.



2. Paket hinzufügen

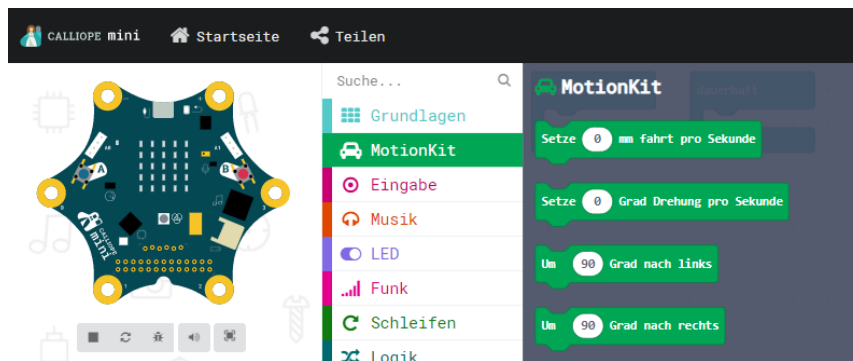
Klickt in der Bibliothek auf den Block „Fortgeschritten“ und dann ganz unten in der Liste auf „Erweiterungen“.



Es öffnet sich ein neues Fenster. In diesem Fenster klickt auf die Kachel „MotionKit“. Falls ihr die Kachel nicht findet, könnt ihr auch die folgende URL in das Suchfeld eingeben: <https://github.com/tinysuperlab/motionkit>

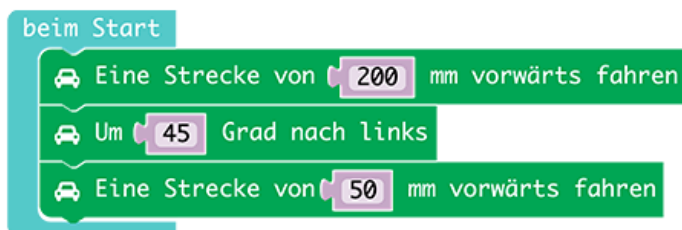
Arbeitsanweisungen

Nach dem Installieren der Erweiterung findet ihr einen neuen grünen Block mit der Aufschrift „MotionKit“ in der Blockliste.



3. Startet eure Runde

Beginnt mit einer Strecke, indem ihr den Block "Eine Strecke von () mm vorwärts fahren" nehmt und z. B. den Wert 200 an Stelle der Klammer einsetzt. Dann nutzt den Block "Um () Grad nach links" und gebt eine Gradzahl an, die sinnvoll ist. Danach nutzt ihr nochmal den ersten Block, damit eurer Roboter weiter geradeaus fährt. Nun sollte euer Roboter nach vorne fahren, sich etwas drehen und anschließend weiterfahren.



4. Parallel weiter fahren

Nutzt nun den Block "Um () Grad nach rechts" und gebt eine Gradzahl an, die sinnvoll ist (wenn ihr dieselbe Gradzahl wie bei der vorherigen Kurve nehmt, dreht sich euer Roboter wieder in die vorherige Richtung). Danach nutzt ihr nochmal den ersten Block, um wieder ein Stück geradeaus zu fahren.





Arbeitsanweisungen

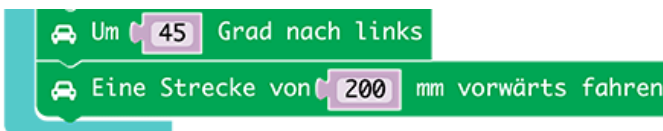
5. Zurück in der Spur

Wenn ihr nun wieder langsam auf eure Ausgangsstrecke zurückkommen möchtet, dann fügt nun nochmal eine Drehung ein und dann nochmals ein Stück vorwärts. Wenn die Werte stimmen (oder ihr sie soweit angepasst habt, dass die Strecke identisch ist), dann fährt euer Roboter nun wieder auf der Geraden, auf der ihr gestartet seid.



6. Zielgerade

Wenn ihr nun das Auto nochmals dreht, dann müsstet ihr nur noch geradeaus fahren und kommt bei einem Ziel an, was in etwa auf der Strecke liegen sollte, auf der ihr gestartet seid.



7. Programm auf den Calliope übertragen

Wenn ihr mit der Programmierung fertig seid, könnt ihr das Programm auf den Calliope übertragen (gerne auch schon zwischendrin zum Ausprobieren).

Schließt dazu den Calliope mit dem USB-Kabel an den Rechner an.

Ladet anschließend das Programm mit dem Button „Herunterladen“ aus MakeCode herunter und speichert die .HEX-Datei auf dem Calliope, der als Laufwerk auf dem Rechner angezeigt wird.

Falls ihr damit Probleme habt, schaut euch nochmal diese Anleitung an oder bittet eure*n Lehrer*in um Hilfe: <https://calliope.cc/los-geht-s/erste-uebungen>.

Hat alles geklappt, wie ihr euch das vorgestellt habt?

Wenn ja, dann überlegt, wie ihr die Programmierung eures Roboters erweitern könnt.