

Move Mini Buggy Kit

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einführung
2. Der BBC Micro Bit
3. Makecode Entwicklungsumgebung
4. Zusammenbau
5. Beispielcode
6. Informations- und Rücknahmepflicht
7. Support

1. EINFÜHRUNG

Sehr geehrter Kunde,
vielen Dank, dass sie sich für unser Produkt entschieden haben.
Im folgenden zeigen wir Ihnen, was bei der Inbetriebnahme und der
Verwendung zu beachten ist. Sollten Sie während der Verwendung
unerwartet auf Probleme stoßen, so können Sie uns
selbstverständlich gerne kontaktieren.

In diesen Anleitungen helfen wir Ihnen bei der Einrichtung Ihres
Move Mini Buggys und geben Ihnen ein paar Programmierbeispiele.

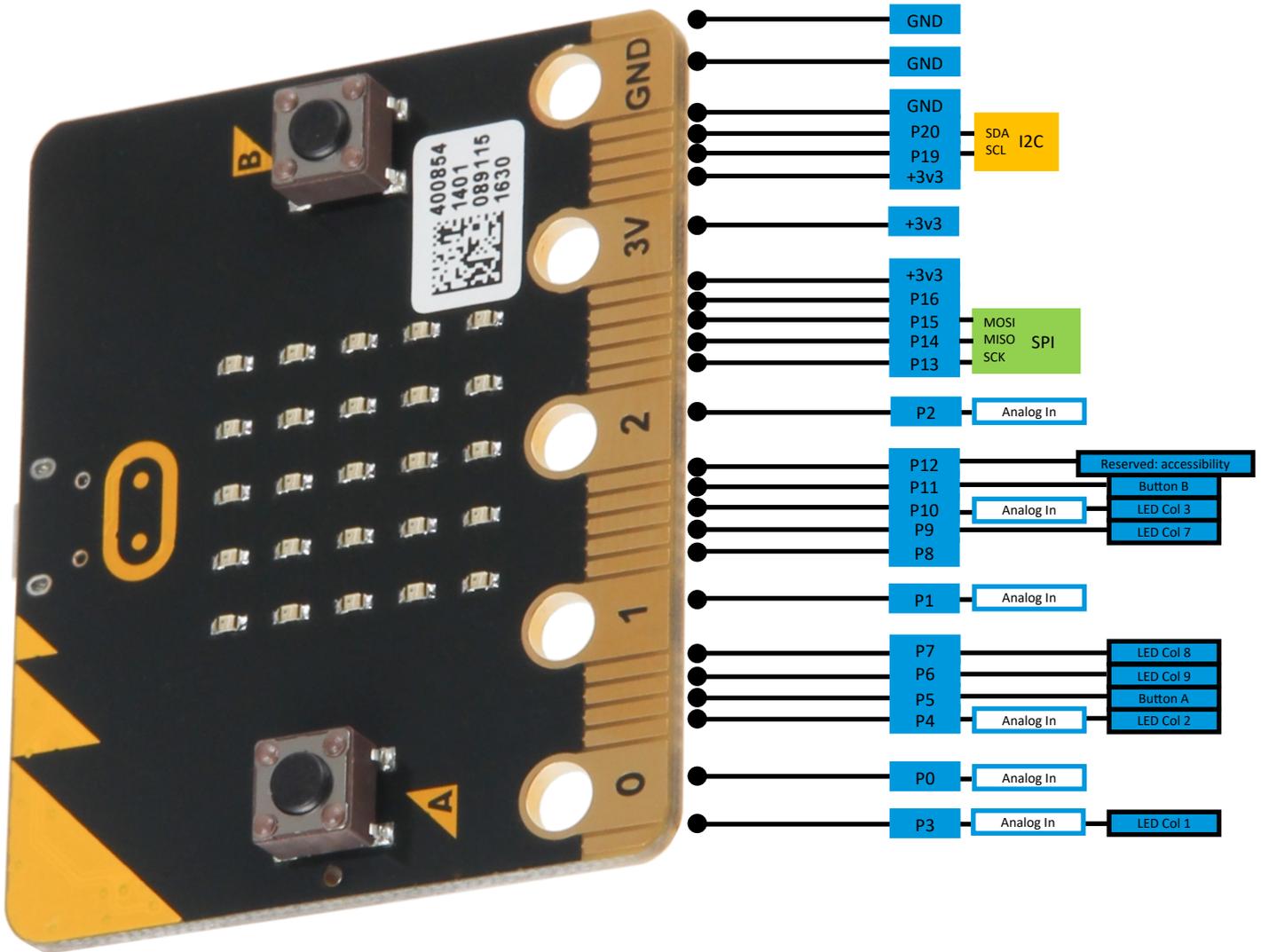
Im Lieferumfang enthalten sind:

BBC Micro Bit, Batteriehalter, USB-Kabel, Fahrwerksset, 2x 360 Grad
Servos mit Zubehör, Servosteuerungsboard, Schrauben,
3 AAA Batterien, Stoßstangenset

2. DER MICRO BIT

Dem nachfolgendem Bild können Sie einen detaillierten Anschlussplan des BBC Micro Bits entnehmen.

Anschlüsse des Micro Bits



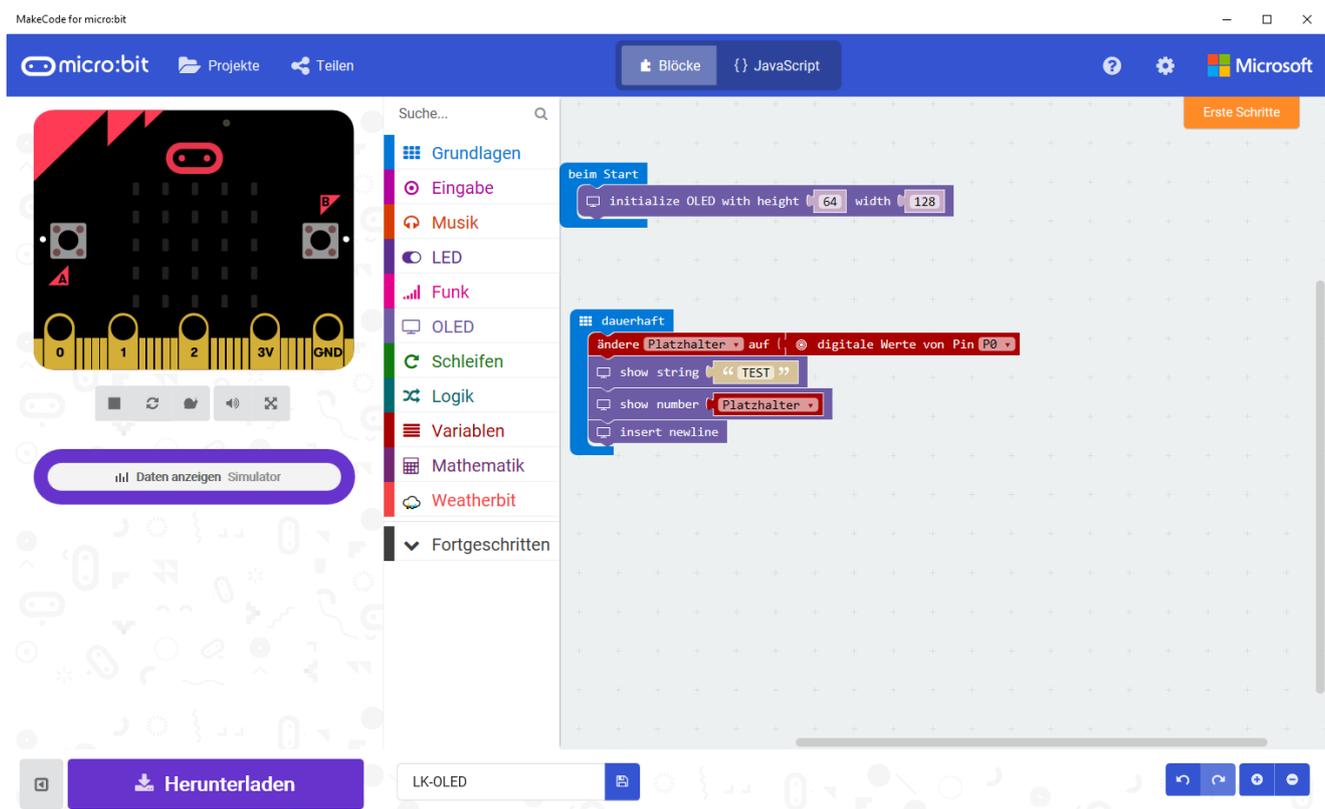
3. MAKECODE ENTWICKLUNGSUMGEBUNG

Zum Programmieren des Micro Bits empfehlen wir die „Makecode“ Entwicklungsumgebung, diese können Sie entweder online unter diesem [Link](#) benutzen, Oder Sie können sie im [Microsoft-Store](#) sicher herunterladen.

Mit diesem Programm, kann man entweder den Programmcode als JavaScript schreiben oder ihn mit Hilfe von vorgefertigten Blöcken zusammen setzen.

Letzteres ist besonders für Programmierneulinge sehr zu empfehlen, da es das Erstellen von Programmen um ein vielfaches erleichtert.

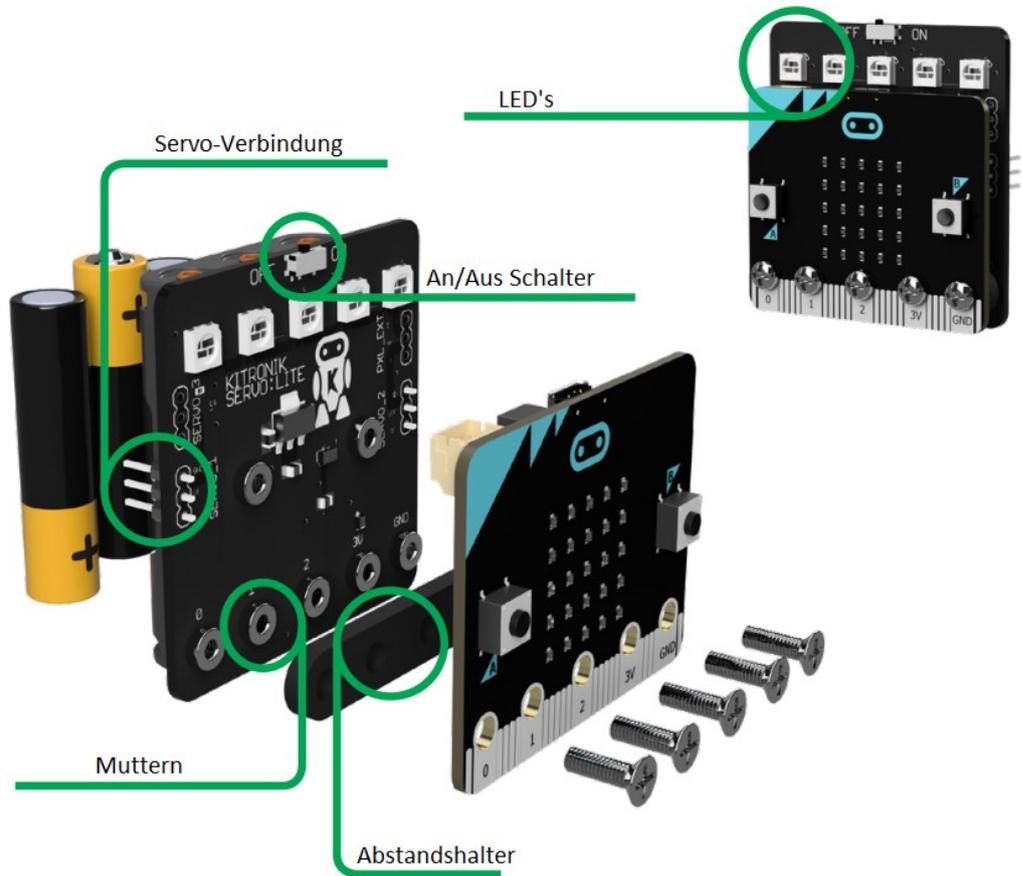
Ein einfaches Programm um den Wert eines Sensors auf einem Display anzuzeigen könnte dann folgendermaßen aussehen:



4. ZUSAMMENBAU

Schritt 1:

Benutzen Sie einen Schraubendreher um die fünf Schrauben durch den Micro:Bit und den Abstandshalter in die Muttern auf dem Board zuschrauben.



Schritt 2:

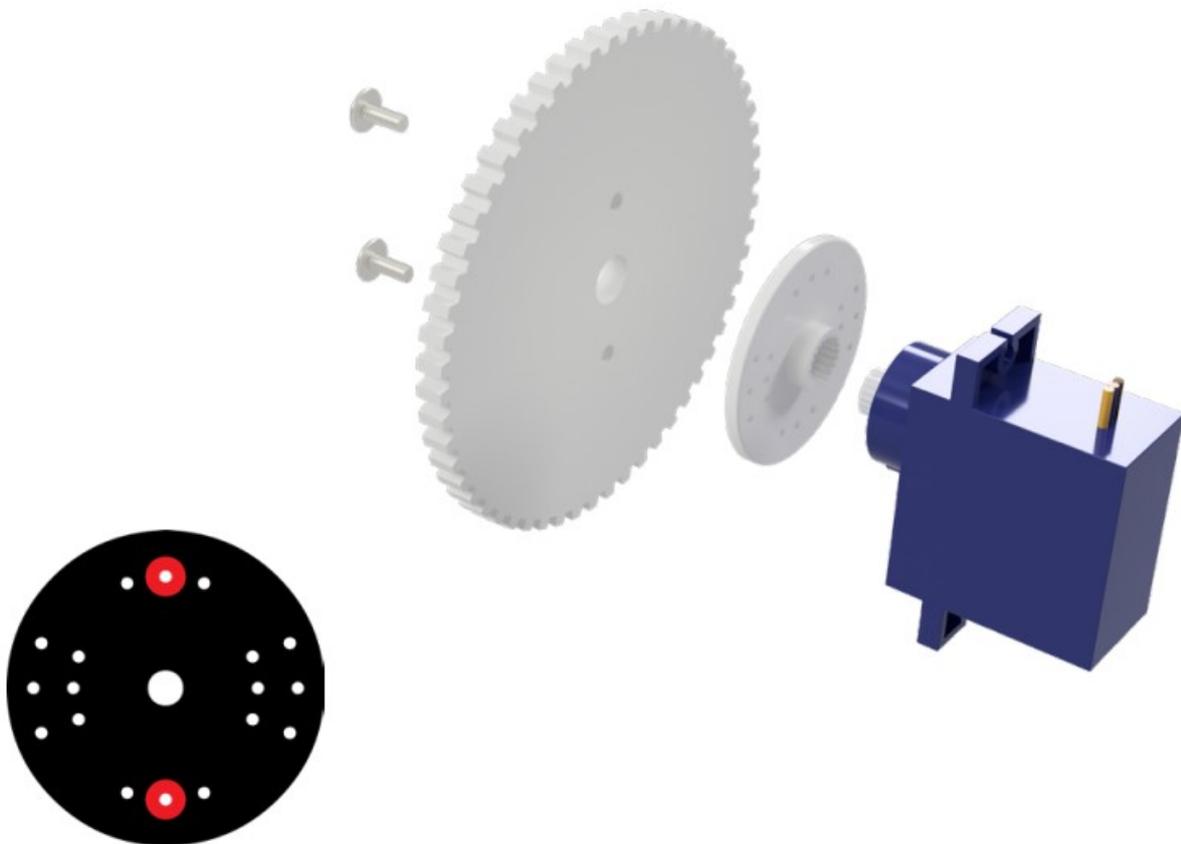
Verbinden Sie die Servos mit dem SERVO:LITE Board.



4. ZUSAMMENBAU

Schritt 3:

Schrauben Sie die 2 größeren Schrauben aus dem Servopakiet, durch das Rad und in die entsprechenden Löcher der Servo-Aufhängung. Die Mitte des Rads und die der Aufhängung müssen auf einer Höhe sein. Drücken Sie den Servo in die Servo-Aufhängung und wiederholen Sie diesen Schritt auch bei dem zweiten Rad.



Hinweis!!! Die Schrauben müssen durch die im Bild rot markierten Löcher geschraubt werden.

4. ZUSAMMENBAU

Schritt 4:

Schreiben Sie folgendes Programm und laden Sie es auf Ihren Micro Bit um die Servos zu testen.



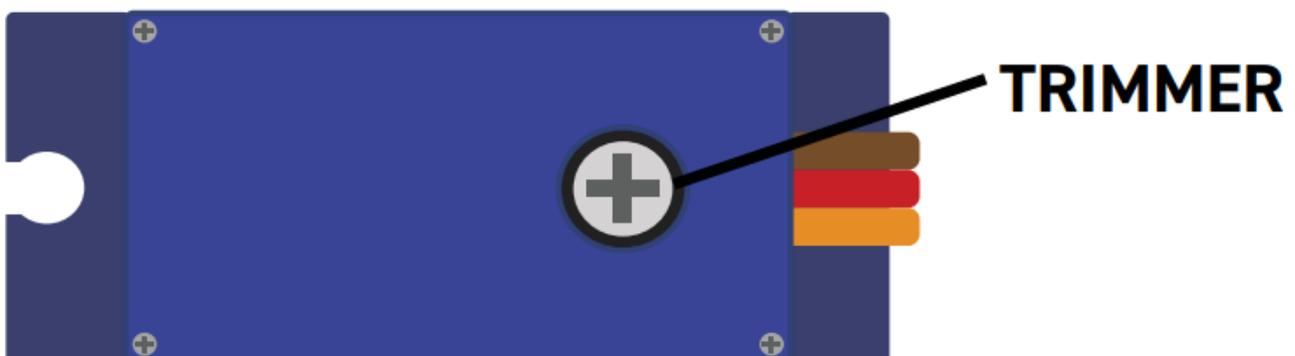
Wenn Knopf A gedrückt wird sollten sich beide Motoren mit voller Geschwindigkeit gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Wenn Knopf B gedrückt wird sollten sich beide Motoren mit voller Geschwindigkeit im Uhrzeigersinn drehen.

Wenn Knopf A und B gedrückt werden sollten sich beide Motoren nicht drehen.

Sollten sich die Servos anders verhalten, müssen sie noch kalibriert werden.

Dazu müssen Sie die Trimmer-Schraube an den Servos drehen. Und zwar so lange, bis sich die Servos nicht mehr bewegen und auch keine Geräusche machen wenn Knopf A und B gleichzeitig gedrückt werden.



Wenn Sie die Motoren kalibriert haben, trennen Sie die Motoren wieder von der Platine und ziehen Sie die Räder ab , um den Buggy zusammenbauen zu können.

4. ZUSAMMENBAU

Schritt 5:

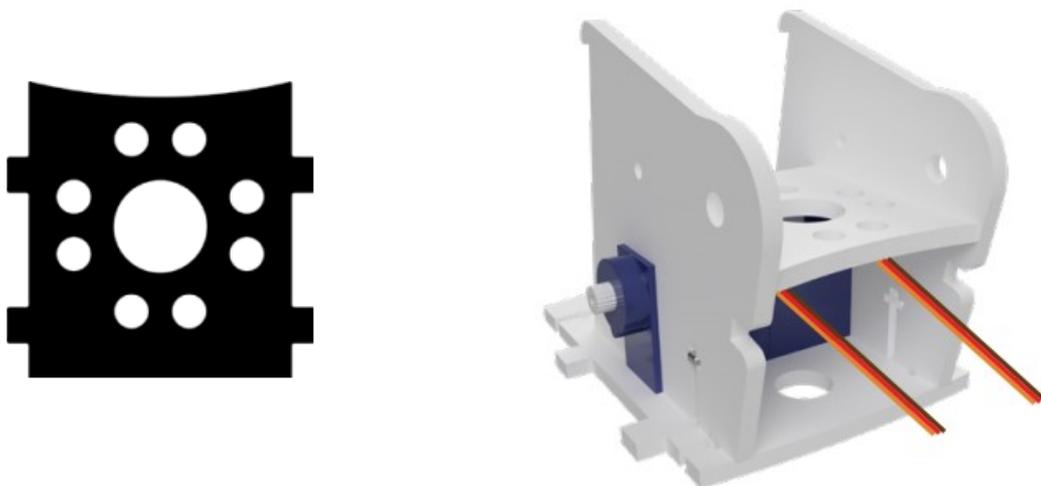
Setzen Sie den Servo mit der Schaft nach außen und die Kabel nach oben zeigend in die Grundplatte ein. Diese sollte sehr eng sitzen und möglicherweise einigen Druck zum Einrasten erfordern.

Setzen Sie das Seitenteil auf den Servo, sodass es vor der blauen Plastik Lippe des Servos sitzt bevor Sie es mit einer Schraube und einer Mutter befestigen. Das gleiche gilt für die gegenüber liegende Seite.



Schritt 6:

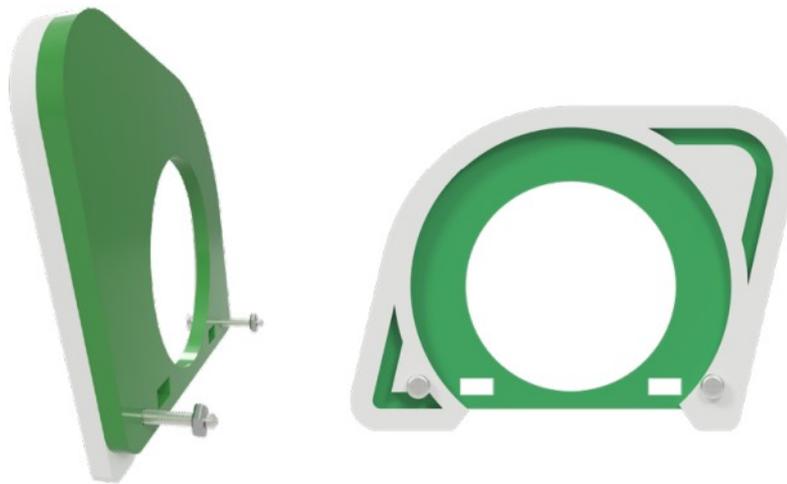
Setzen Sie die Stifthalteplatte über die Servos zwischen die beiden vertikalen Platten. Die Kabel sollten nach hinten aus der Karosserie rausführen.



4. ZUSAMMENBAU

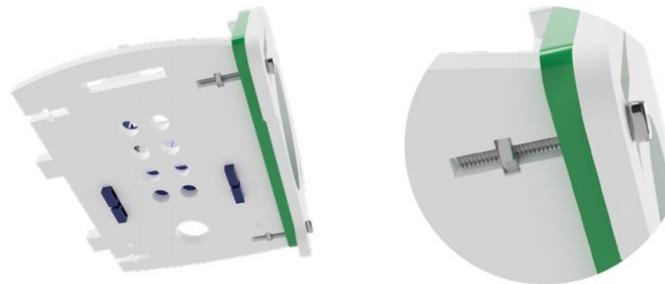
Schritt 7:

Stecken Sie die Schrauben durch das äußere weiße Seitenteil und die Grüne Platte und schrauben Sie die Mutter darauf, ziehen sie aber noch nicht fest.



Schritt 8:

Befestigen Sie nun die Seitenteile an der Karosserie, indem Sie die Muttern in Einkerbung stecken und festziehen.



Wiederholen Sie dies auch für die andere Seite.



4. ZUSAMMENBAU

Schritt 9:

Stecken Sie nun wieder die bereits zuvor zusammengebauten Räder auf die Servos und das Grundgerüst des Buggys ist fertig.



Schritt 10:

Stecken Sie die Servokabel wieder in das SERVO:LITE Board. Der linke Motor an den linken Steckplatz und der der rechte an den rechten Steckplatz.

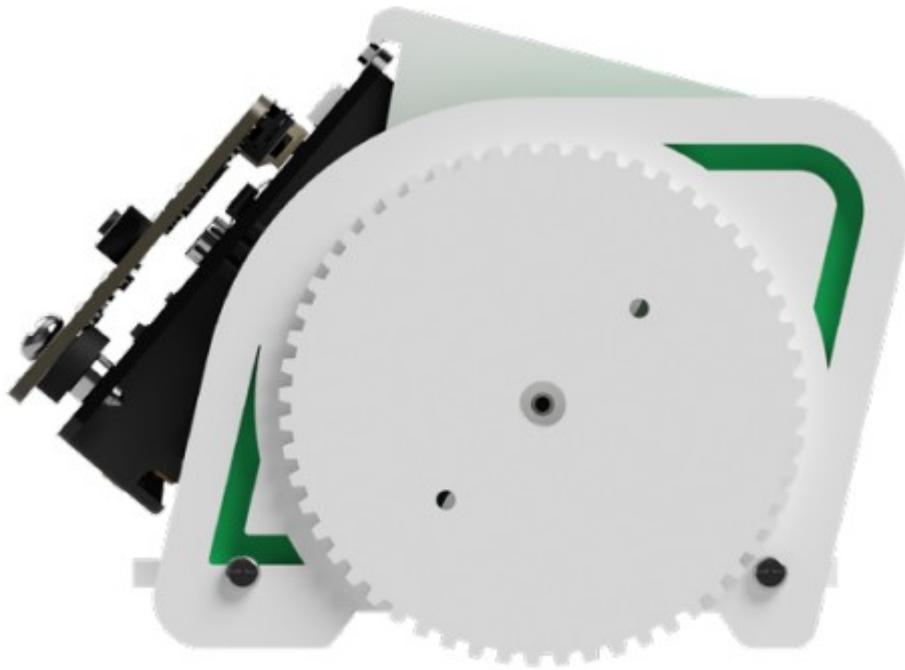
Die Kabel sollten wie im Bild unten zusehen zwischen der grünen und der weißen Platte nach vorne geführt werden.



4. ZUSAMMENBAU

Schritt 11:

Stecken Sie das SERVO:LITE Board unter die Haken und schieben es zwischen die äußeren Platten komplett in den Buggy.



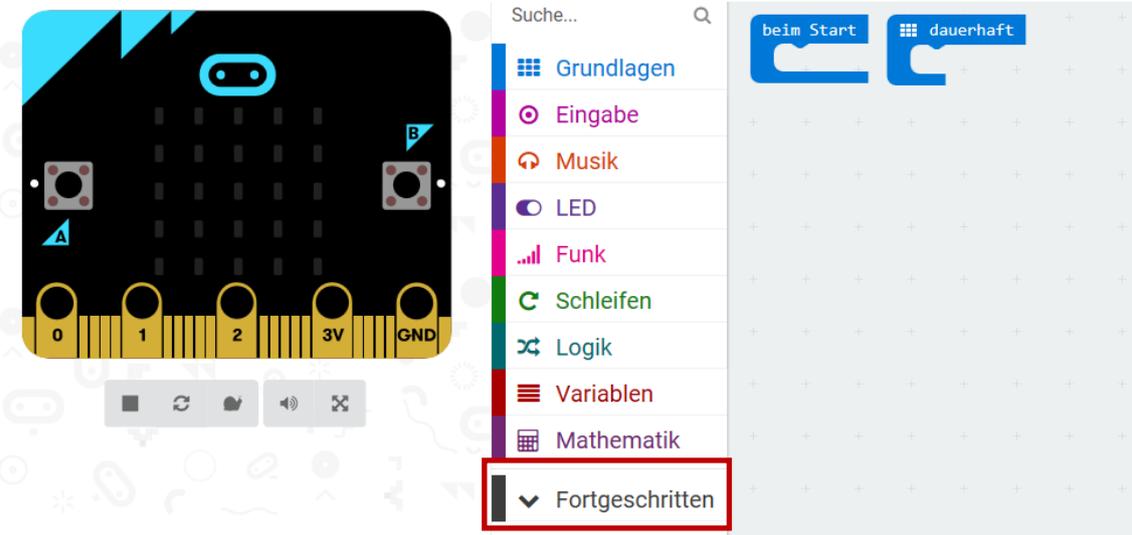
Schritt 12:

Sichern Sie das Servo board und den Micro Bit, in dem sie das :move T-Stück einsetzen wie unten zusehen.

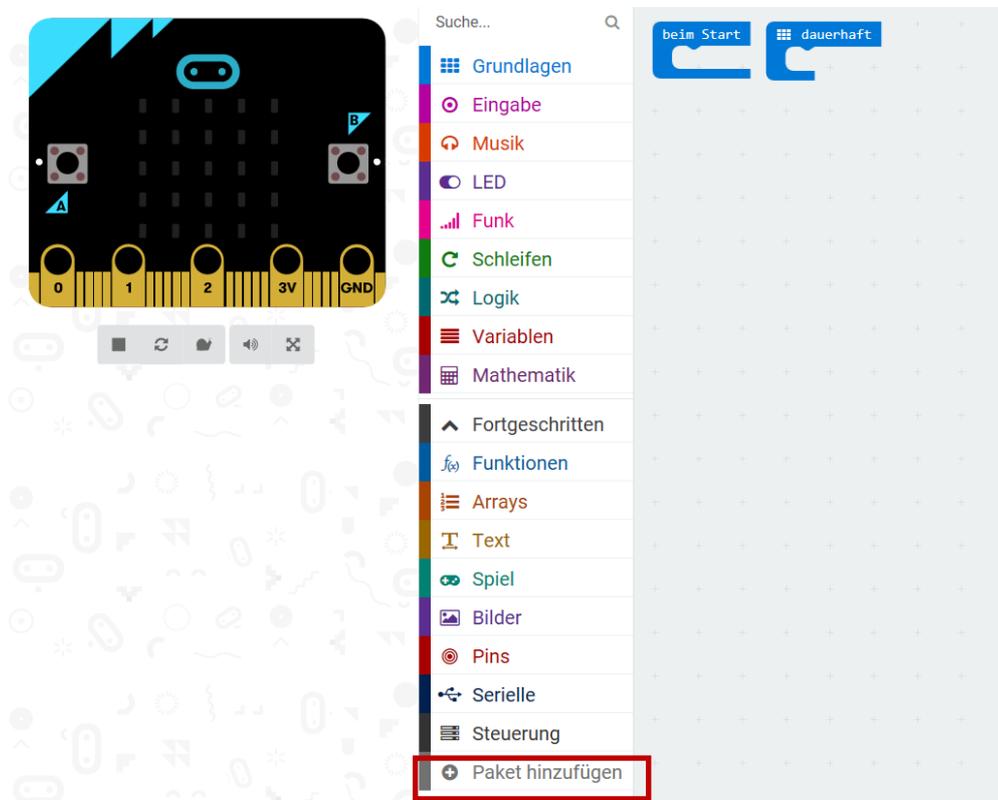


5. BEISPIELCODE

Um die Programmierung des Buggy noch einfacher zu gestalten, können Sie noch ein zusätzliches Paket für die MakeCode Entwicklungsumgebung herunterladen, dies geht folgendermaßen:



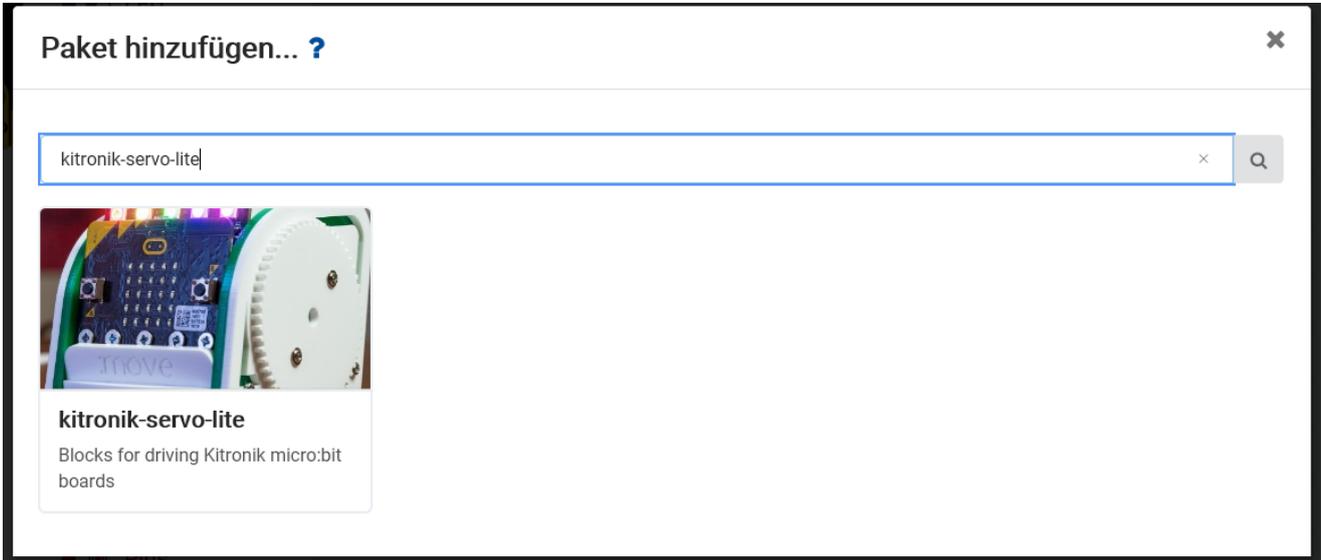
Klicken Sie auf „Fortgeschritten“



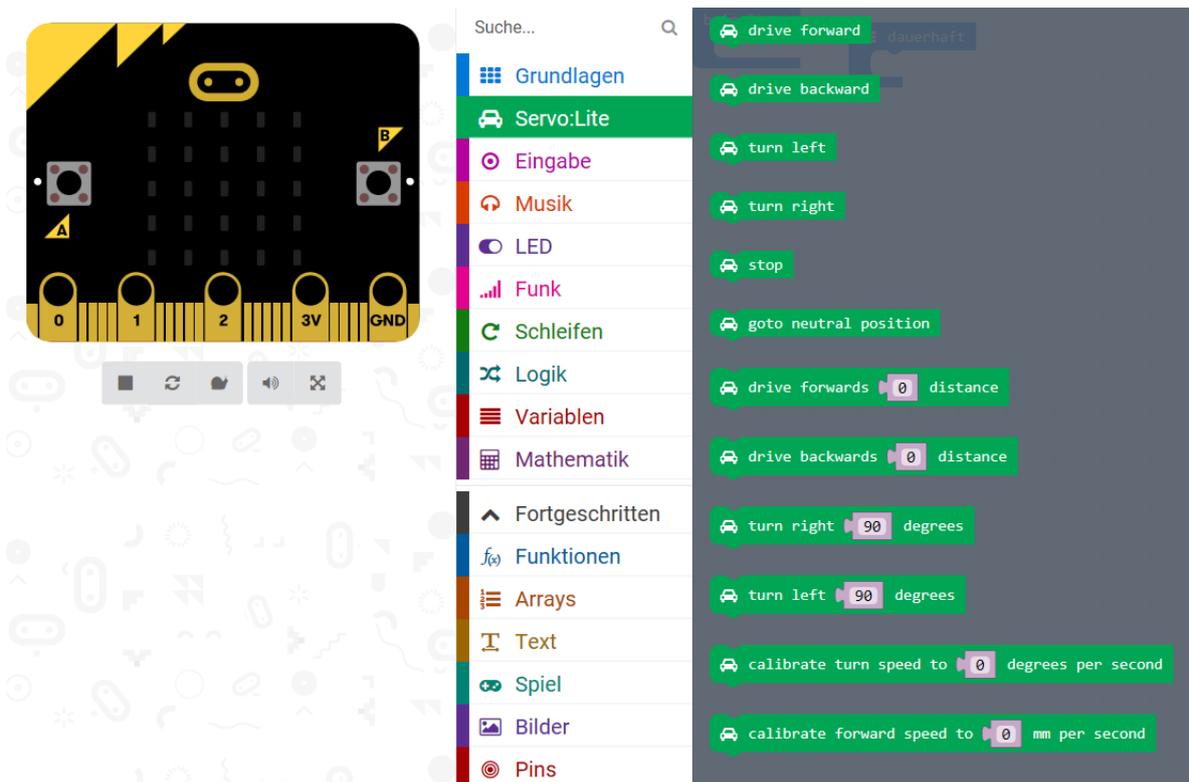
Dann auf „Paket hinzufügen“

5. BEISPIELCODE

Suchen Sie nach „kitronik-servo-lite“ und fügen Sie das Paket hinzu, indem Sie es anklicken.



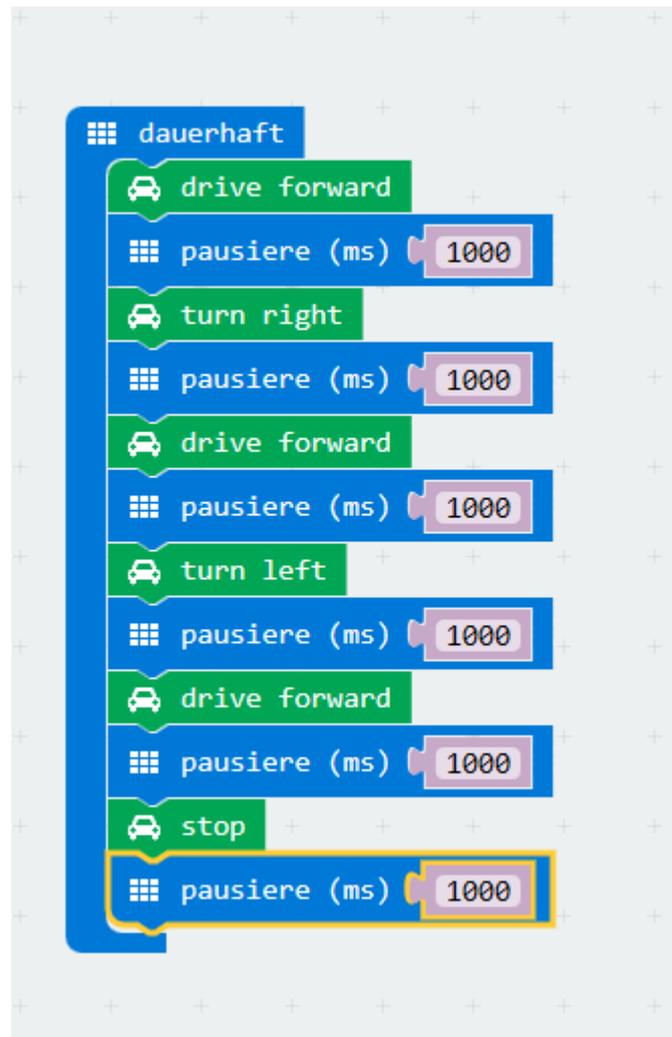
Unter Servo:Lite haben Sie nun neue Funktionen um den Buggy noch leichter zu steuern.



5. BEISPIELCODE

Wir haben für Sie ein kleines Beispiel erstellt, an dem Sie sich orientieren können.

Probieren Sie es aus und erweitern Sie es nach Ihren eigenen Vorstellungen.



```

dauerhaft
  drive forward
  pausiere (ms) 1000
  turn right
  pausiere (ms) 1000
  drive forward
  pausiere (ms) 1000
  turn left
  pausiere (ms) 1000
  drive forward
  pausiere (ms) 1000
  stop
  pausiere (ms) 1000
  
```

6. INFORMATIONEN- UND RÜCKNAHMEPFLICHTEN

Symbol auf Elektro- und Elektronikgeräten



Diese durchgestrichene Mülltonne bedeutet, dass Elektro- und Elektronikgeräte nicht in den Hausmüll gehören. Sie müssen die Altgeräte an einer Erfassungsstelle abgeben. Vor der Abgabe haben Sie Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, von diesem zu trennen.

Rückgabemöglichkeiten

Als Endnutzer können Sie beim Kauf eines neuen Gerätes, Ihr Altgerät (das im Wesentlichen die gleiche Funktion wie das bei uns erworbene neue erfüllt) kostenlos zur Entsorgung abgeben. Kleingeräte bei denen keine äußere Abmessungen größer als 25 cm sind können unabhängig vom Kauf eines Neugerätes in Haushaltsüblichen Mengen abgeben werden.

Möglichkeit Rückgabe an unserem Firmenstandort während der Öffnungszeiten

Simac GmbH, Pascalstr. 8, D-47506 Neukirchen-Vluyn

Möglichkeit Rückgabe in Ihrer Nähe

Wir senden Ihnen eine Paketmarke zu mit der Sie das Gerät kostenlos an uns zurücksenden können. Hierzu wenden Sie sich bitte per E-Mail an Service@joy-it.net oder per Telefon an uns.

Informationen zur Verpackung

Verpacken Sie Ihr Altgerät bitte transportsicher, sollten Sie kein geeignetes Verpackungsmaterial haben oder kein eigenes nutzen möchten kontaktieren Sie uns, wir lassen Ihnen dann eine geeignete Verpackung zukommen.

7. SUPPORT

Wir sind auch nach dem Kauf für Sie da. Sollten noch Fragen offen bleiben oder Probleme auftauchen stehen wir Ihnen auch per E-Mail, Telefon und Ticket-Supportsystem zur Seite.

E-Mail: service@joy-it.net

Ticket-System: <http://support.joy-it.net>

Telefon: +49 (0)2845 98469 – 66 (10- 17 Uhr)

Für weitere Informationen besuchen Sie unsere Website:

www.joy-it.net