

Den Roboter zusammenbauen und programmieren



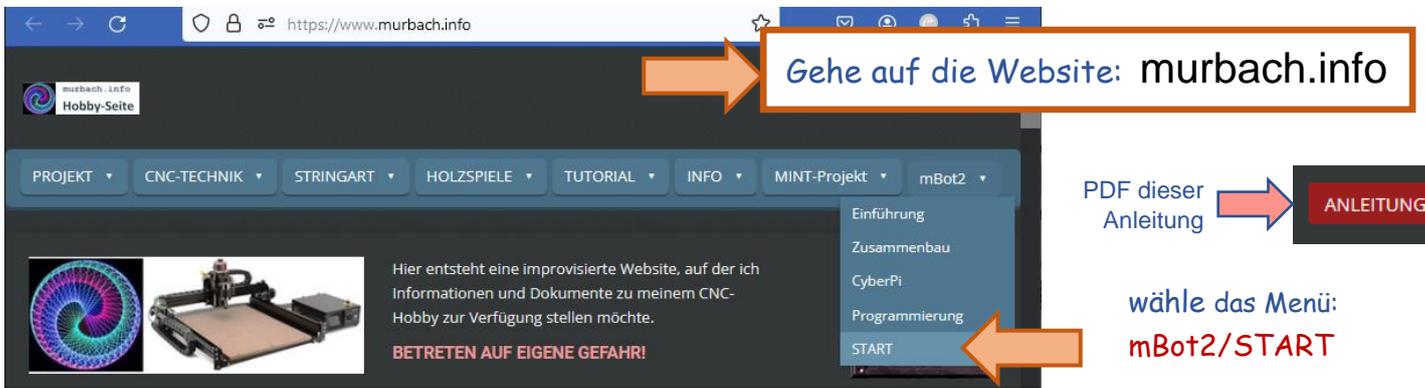
Wir werden uns Zeit nehmen, den kleinen Roboter sorgfältig und genau zusammenzubauen. Dafür habe ich verschiedene Anleitungen und Tutorials vorbereitet.

Neben der Anleitung des Herstellers gibt es eine beachtliche Zahl interessanter Video-Tutorials, die meist von Schulen für den Unterricht in ihren Klassen erstellt wurden.



Die grosse Herausforderung ist aber die Programmierung des kleinen Roboters, der über Bluetooth und WLAN mit dem Tablet oder PC kommunizieren kann.

Sind zwei Roboter im Einsatz können auch diese Informationen austauschen und ihre Aktionen koordinieren.



START

EINFÜHRUNG

Wenn du dich auf dieser Website schon ein wenig umgesehen hast weißt du, dass es sich hier nicht um eine konzeptionelle Lernplattform handelt, die das komplexe Thema der Robotik nach didaktischen Gesichtspunkten aufgebaut und strukturiert hat. Hier werden lediglich Werkstattnotizen zusammengetragen und interessierten Besuchern zur freien Vewwendung zur Verfügung gestellt.

Als Anfänger möchte man aber lieber einen systematischen Ablauf sehen, der den Einstieg erleichtern und vor frustrierenden Umwegen bewahren soll.

Hier findest du einen Plan, der dich beim Zusammenbau des Roboters und bei der Installation der unterschiedlichen Programme unterstützen wird. Natürlich steht es dir jederzeit frei, den vorgeschlagenen Weg zu verlassen und dich in den entsprechenden Themenseiten selber kundig zu machen.

ZIEL

Den mBot2 Lernroboter nach Anleitung zusammenzubauen, die erforderliche Software zu installieren und mit einfachen Anwendungen die Funktionen der Robotersteuerung zu testen.

Dabei verwenden wir die vom Hersteller zur Verfügung gestellten Lernmaterialien und ausgewählte Tutorials, die von Schulen oder Hobby-Anwendern auf Youtube angeboten werden.

Im Zentrum steht natürlich der Lernroboter mit der Bezeichnung **mBot2**. Wie er aufgebaut ist und über welche Eigenschaften er verfügt zeigt dieses Video des Herstellers. Die Erklärungen erfolgen in englischer Sprache, sind aber mit dem verwendeten Bildmaterial gut verständlich. Diese kurze Sequenz solltest du unbedingt anschauen. (Dauer: 2:30)

Makeblock mBot2 Introduction [Link kopier...](#)

Ansehen auf [YouTube](#)

Dieses Video zeigt das didaktische Konzept des Lernroboters in einer typischen Anwendung. Es sind zwei Roboter im Einsatz, die nicht nur einem eigenen Programm folgen, sondern miteinander verbunden sind und Informationen austauschen können. Dieser Aspekt ist sehr wichtig und entspricht dem Einsatzkonzept in einer realen Anwendung. (Dauer 1:40)

Inspiratie mBot2 add on; Laad- en losproces [Link kopier...](#)

Ansehen auf [YouTube](#)

Um die Funktionsweise des Roboters und seine typischen Bewegungen besser zu verstehen, muss man ihn in Aktion sehen.

Dazu findest du eine Reihe kurzer Video-Sequenzen, die vom Hersteller selbst oder auch von Anwendern aufgezeichnet und nun zur Verfügung gestellt werden.

Es geht in dieser Einführung nur darum, wichtige Begriffe und die Bezeichnungen der Roboterteile aufzunehmen, um sie in den Anleitungen besser finden und zuordnen zu können.

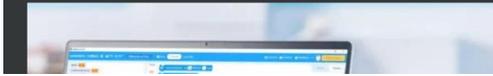
Im Video UNBOXING wird gezeigt, wie man die kleine blaue Schachtel öffnet und den Inhalt auf dem Arbeitstisch sorgfältig ordnet.

Der Zusammenbau wird zuerst in einer anschaulichen 3D-Animation gezeigt. Danach kannst du zuschauen, wie die reale Montage mit dem Schraubenzieher ausgeführt wird.

Viele mögen es, den Roboter direkt mit dem Film zusammenzubauen. Die gedruckte Anleitung des Herstellers ist aber so perfekt gemacht, dass es sich eher lohnt, mit dieser Vorlage zu arbeiten.

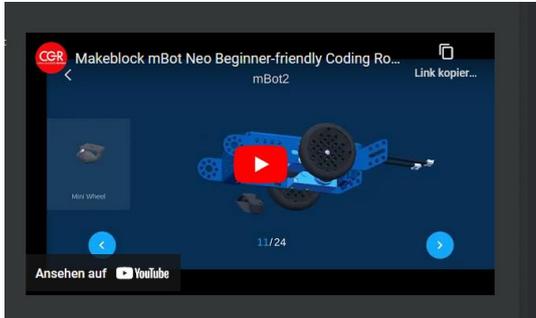
systematischen Ablauf
frustrierenden

Einbau des Roboters
Programme unterstützen
vorgeschlagenen Weg zu
beidseitigen selber kundig

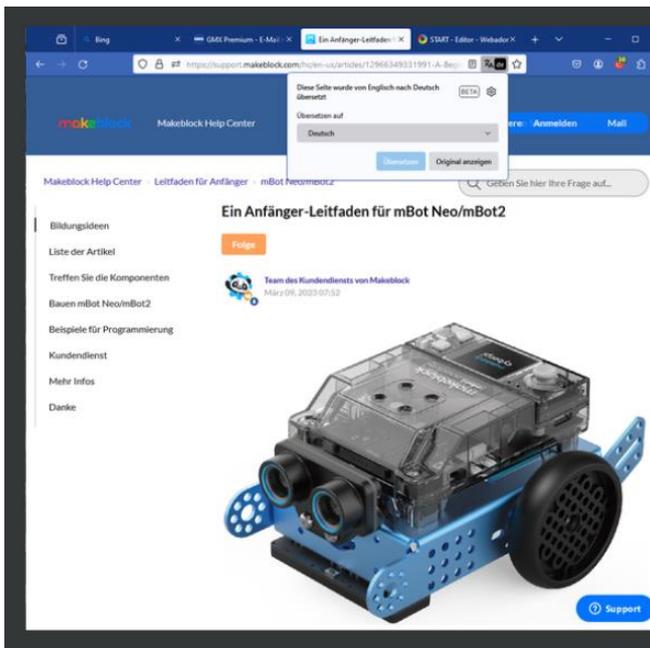


Natürlich musst du
nicht alle Videos
anschauen. Du erkennst
selber bald, welche Art
der Präsentation dich
abspricht.

Es ist besser, ein gutes
Tutorial zweimal
anzuschauen, als zwei
oder drei fragwürdige,
die dein Interesse
nicht ansprechen.

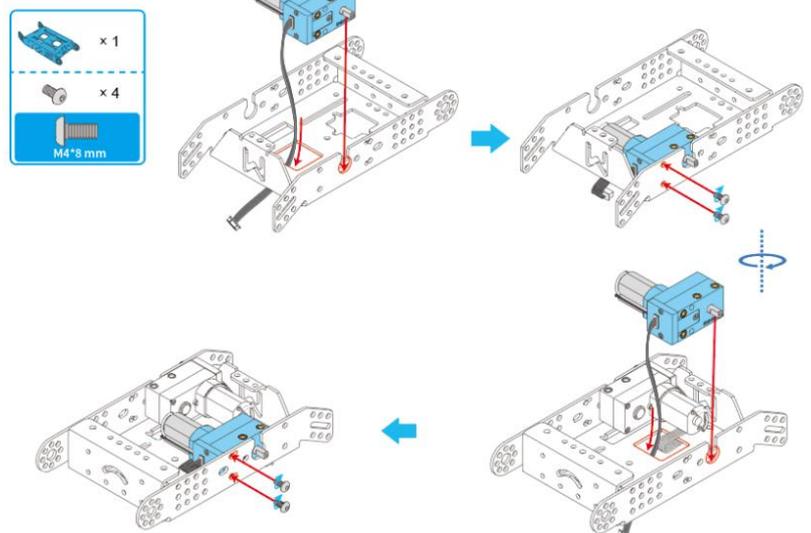
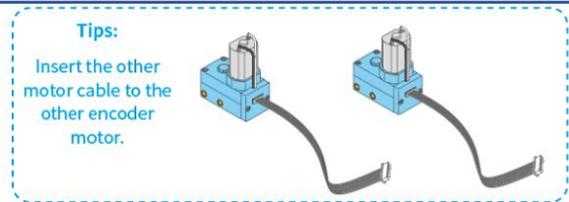


Der praktische Zusammenbau



Die Skizze rechts zeigt einen
Ausschnitt aus der Anleitung, die in
Papierform beigelegt wird und auch auf
der Website des Herstellers
heruntergeladen und angezeigt werden
kann.

Die webbasierte Anleitung hat den
Vorteil, dass sie Teil der Lernplattform
und damit jederzeit verfügbar ist. Sie
bietet auch Links zu ergänzenden
Informationen und ist immer auf dem
neuesten Stand.



Step 3

