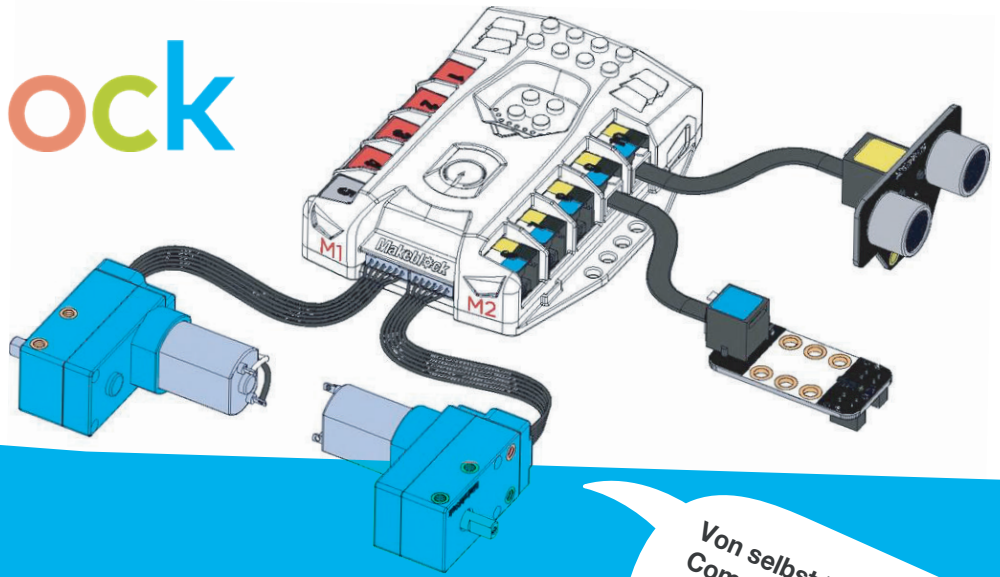


makeblock



Entwickler: Makeblock Co, Software basiert auf Scratch
Website: www.mblock.cc
APP: mBlock Blockly
Web-Editor: kostenlos für iOS, Mac, Android, Windows
Empfohlenes Alter: ab 7 Jahren

Von selbst können Computer gar nichts tun.
Wir halten Computer oft für sehr schlaue, tatsächlich handelt es sich jedoch nur um Maschinen, die sehr schnell und genau Befehle befolgen.

Ein Computerprogramm ist eine Folge von Befehlen in einer Sprache, die der Computer versteht. Wie bei dem Spiel vorhin. Beim „Programmieren“ schreibt also jemand die Anweisungen in einer Programmiersprache, die dem Computer sagt, was er tun soll.

Wir verwenden die Programmiersprache von Scratch, hier werden Programmblöcke und keine komplizierten Codes verwendet. Ihr wählt ein Block aus und setzt diese untereinander zu einem „Skript“ zusammen. Ein Skript ist eine zusammengehörende Reihe von Anweisungen und Befehlen. Sind diese aber ungenau, macht der Computer nicht das, was wir wollen.

Jeder Programmblock ist hier ein Befehl oder eine Abfrage eines Sensors, Elektronikmoduls oder Motorantriebes.

Das Programm ist in zwei Bereiche aufgeteilt. Rechts sind die Programmblöcke und links werden die Skripte erstellt. Mit dem „Start-Knopf“ geht's los. Das Programm wird mittels Kabel oder Bluetooth mit dem Board verbunden.

Mit diesen Regeln werden Entscheidungen getroffen. Falls..., dann..., sonst...!

Wie oft soll das Programm ausgeführt werden? Einmal, zweimal oder die ganze Zeit?

Diese Blöcke nehmen z.B. wahr, wenn ein Sensor etwas erkannt hat oder steuern einen Antrieb.

PROGRAMMBLÖCKE

Es gibt folgende Arten von Blöcken:

BEWEGEN & ANZEIGE (Ergebnisse)

Diese Blöcke steuern, was eine Figur oder ein Elektronikmodul macht. Fahren, Licht, Musik, drehen, warten oder alles stoppen. Man nennt das die „Ausgabe“ (oder den „Output“).

START & FÜHLEN (Ereignisse und Fühlen)

Diese Blöcke nehmen wahr, wenn etwas betätigt wird oder ein Sensor etwas erkannt hat. Sie werden meistens mit Steuerungs- oder Mathe-Bausteinen verbunden.

DATEN, BLÖCKE, MATHE (Daten, Variablen und Funktionen)

Diese Blöcke speichern und verwenden Zahlen und Wörter und tun etwas damit. Programme und Computer müssen sich oft Wörter merken, müssen Zahlen verarbeiten und Entscheidungen treffen, indem sie die Fragen stellen ob die Antwort darauf „true“ (wahr) oder „false“ (falsch) ist.

STEUERN (Steuerung)

Die „Steuerungs-Blöcke“ bestimmen, wann und wie Blöcke ausgeführt werden. Durch „Schleifen-Blöcke“ bestimmt man wie oft etwas ausgeführt werden soll - einmal, zweimal oder die ganze Zeit. Und die „Falls-Blöcke“ sind Regeln und verwenden Wörter wie „falls“ (if), „dann“ (then) und „sonst“ (else) um Entscheidungen zu treffen.

Basiert auf:
SCRATCH