mBot Ranger

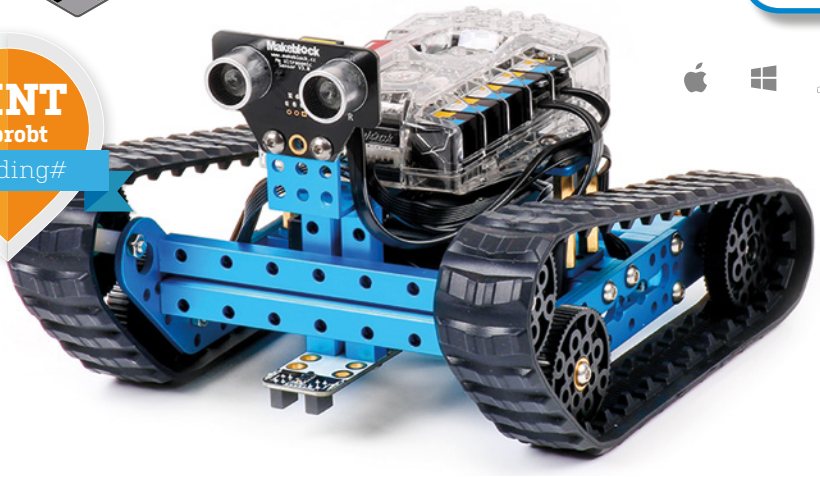
TECHNIK LPE

Erste Schritte mit mBlock 3 für PC

Desktop/Laptop-Version

MINT erprobt

#coding#



Google play

Erhältlich im App Store

makeblock

Erste Schritte mit mBlock 3

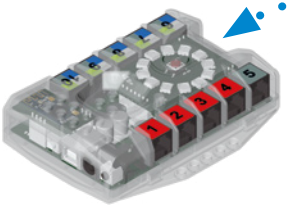
Mit diesen „ersten Schritten“ werden alle Sensoren und Aktoren des mBot Ranger und ihre grundsätzliche Programmierung in mBlock 3 vorgestellt und handlungsorientiert erfahren.
Damit wird der Grundstein gelegt, um in eine vertiefte Einführung in das strukturierte Programmieren und die Nutzung von mathematischen Operationen und Steuerungsbefehlen einzusteigen.
Der mBot Ranger lässt kreative Aufgabenstellungen zu - von einfachen bis hin zu sehr komplexen Programmstrukturen.

Wir wünschen viel Spaß dabei.

Es ist übrigens egal, ob der mBot Ranger als Raupenfahrzeug oder als „Dashing Raptor“ aufgebaut ist. Der selbst-balancierende „Nervöse Vogel“ eignet sich allerdings nicht für diese „ersten Schritte“.

Das „Gehirn“: Der Auriga 2
Das mBlock-Programm 4
Roboter mit Computer verbinden 6
Die Programmieroberfläche 8
Mach doch mal das Licht an! - LED-Ring einschalten 10
Lightshow! - Blinklicht 12
Ich mache Musik! - Soundausgabe 14
Ich bin selbstständig! - Upload von Programmen direkt in den Auriga 16
Let`s go! - Vorwärts - rückwärts - rechts - links fahren 18
Wie warm ist es?- Temperaturanzeige programmieren. 20
Soll ich losfahren? Sag es mir! - Mikrofon nutzen 22
Wie weit ist es weg? - Abstand messen mit Ultraschall 24
Hindernis voraus? - Ultraschallsensor für Motorsteuerung verwenden 26
Wo geht‘s lang? - Linienfolger 28
Wohin drehe ich mich? - Gyrosensor auslesen 30
Dreh dich um 90° rechts herum! - Gyrosensor verwenden 32

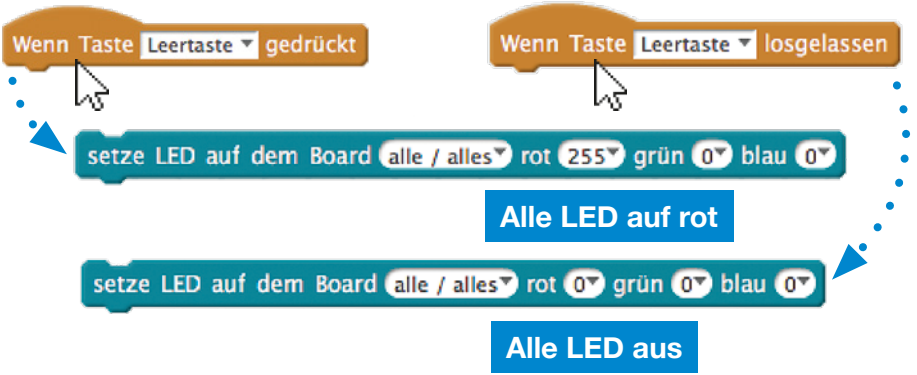
Mach doch mal das Licht an! - LED-Ring einschalten



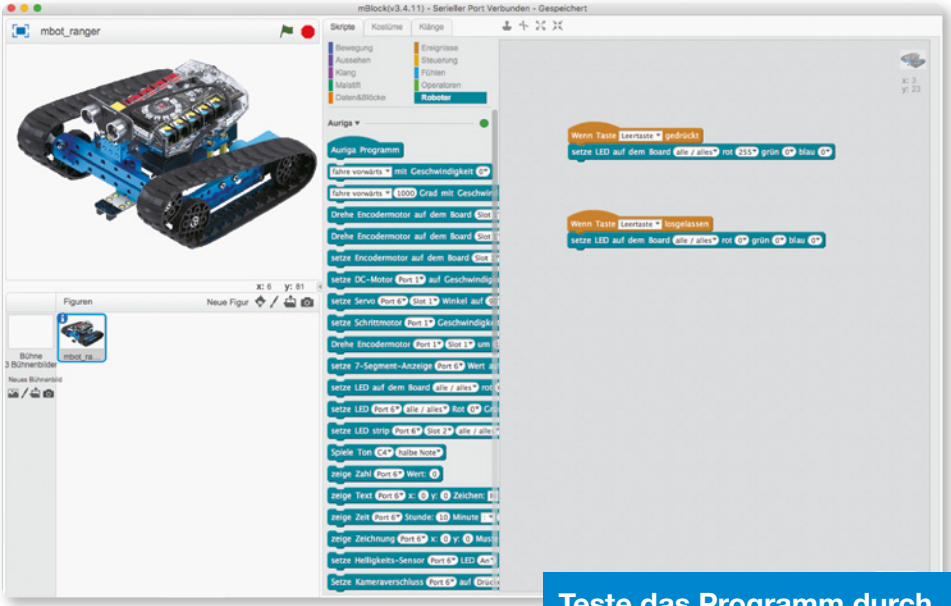
AKTOR

Eingebauter RGB-LED-Ring des Auriga

Aus dem Menu **EREIGNISSE** die folgenden Befehle auf der Programmieroberfläche platzieren.



Aus dem Menu **ROBOTER** den Befehl zum Ein-/Ausschalten des LED-Kreises auf der Programmieroberfläche zweimal platzieren, bei einem Befehl den Farbwert rot auf 255 verändern und diesen unter dem Event „Taste gedrückt“ einrasten lassen. Den anderen unter „Taste losgelassen“ einrasten lassen.



Teste das Programm durch Drücken und Loslassen der Leertaste.
Verändere die Farbe des LED-Rings.
Verändere die auslösende Taste.