

Programmieren lernen mit

BBC micro:bit



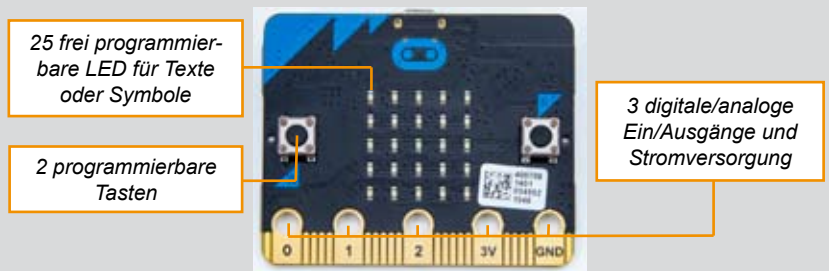
Der BBC micro:bit ist ein preiswerter, etwa scheckkartengroßer Computer, der von der BBC, Microsoft, Samsung, u.a. mit dem Ziel entwickelt wurde, Schülern auf einfache Weise die Programmierung nahezubringen.

Die Rechnerplatine enthält alle wichtigen Komponenten zum Betrieb des Computers:

- Mikrocontroller ARM Cortex-M0
- 256 KB Flash-Speicher, 16 KB statisches RAM
- Micro-USB Buchse zur Programmierung
- Bluetooth LE Interface
- 2 Tasten zur Steuerung
- 25 LED in einer 5x5-Matrix
- Beschleunigungssensor, Magnetfeldsensor

Weiterhin verfügt die Platine über 3 Ein/Ausgabeanschlüsse und einen Stromversorgungsanschluss, die mit Krokodilklemmen oder Bananensteckern kontaktiert werden können und eine 20-polige Erweiterungssteckerleiste.

Für die Programmierung stehen verschiedene Umgebungen wie Java, Python und visuelle Programmiersprachen zur Verfügung. Sie laufen als Webanwendung in einem Browser unter den Betriebssystemen Windows, iOS und Android.



BBC micro:bit go



Lieferumfang: 1 BBC micro:bit Platine
1 Micro-USB-Kabel
1 Batteriehälter für 2 AA-Zellen
2 AA-Zellen

40108.506.002 € 23,88 brutto (€ 19,90 netto)

BBC micro:bit Club



Lieferumfang: 10 BBC micro:bit Platinen
10 Micro-USB-Kabel
10 Batteriehälter für 2 AA-Zellen
20 AA-Zellen

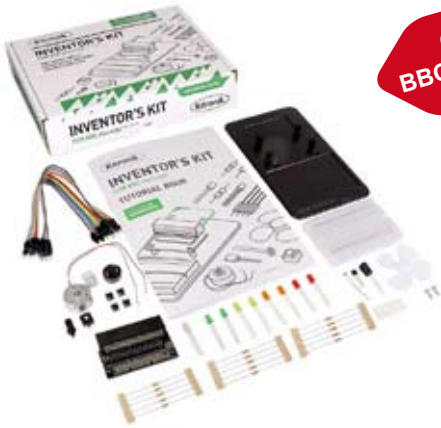
40108.506.003 € 225,60 brutto (€ 188,00 netto)

USB-Kabel, USB-A auf Micro-USB, Länge 1.8m

40107.508.005

2,40 brutto (€ 2,00 netto)

BBC micro:bit Inventor's Kit



Ohne
BBC micro:bit

Mit diesem Bausatz ist ein lötfreies Experimentieren auf einem Breadboard möglich. Es enthält neben der Grundplatte das Breadboard, eine Adapterplatine für den micro:bit, ein Anleitungsheft für 10 Versuche sowie viele Bauteile:

- 4 Drucktaster
- 1 Motor
- 1 Transistor
- 9 LEDs, eine davon RGB
- 15 Widerstände
- 1 LDR
- 1 Piezo-Sumner
- 1 Kondensator
- 1 Potenziometer
- diverse mechanische Bauteile

40108.507.004

€ 28,20 brutto (€ 23,50 netto)

BBC micro:bit Linienfolger



Ohne
BBC micro:bit

Der BBC micro:bit Linienfolger Buggy verwendet zwei LDR als Sensoren auf einer Platine an der Unterseite zum Verfolgen einer schwarzen Linie.

Der Bausatz enthält alle Teile zum Aufbau des Buggy. Der micro:bit Controller muss zusätzlich beschafft werden.

Für den Aufbau wird Standardwerkzeug und ein Lötkolben sowie 4 AA Batterien, Leitungen, Isolierband und ein USB-Kabel benötigt.

40107.507.001

€ 34,32 brutto (€ 28,60 netto)

BBC micro:bit MOVE mini Buggy



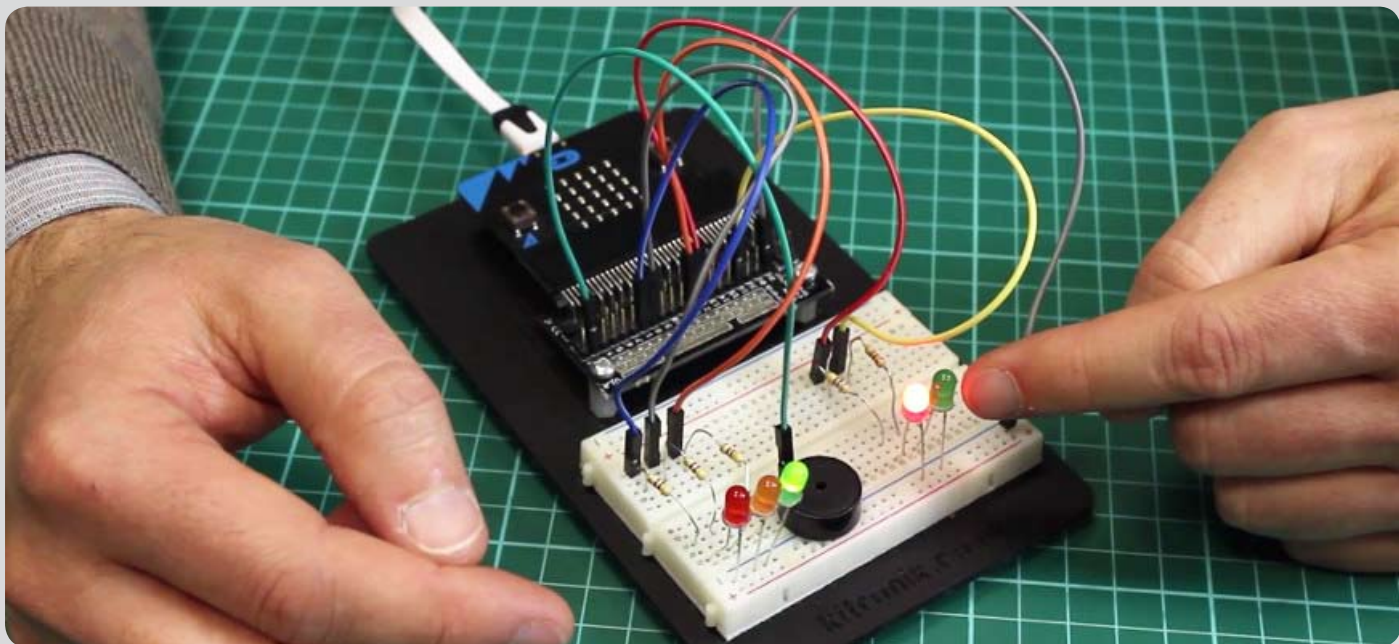
Ohne
BBC micro:bit

Der Bausatz MOVE mini Buggy ist durch seine einfache Montage und Programmierung ein guter Einstieg in die Robotik. Er wird durch zwei Servomotoren angetrieben und kann autonom agieren. Eine Fernsteuerung über Bluetooth ist ebenfalls möglich. Der Buggy besitzt weiterhin 5 einzeln ansteuerbare, frei programmierbare RGB-LEDs für Sonderfunktionen oder Statusanzeigen.

Der micro:bit Controller ist nicht im Lieferumfang enthalten.

40107.507.002

€ 31,20 brutto (€ 26,00 netto)



Schutzgehäuse transparent



Ohne
BBC micro:bit

Das Schutzgehäuse für Ihren micro:bit ist in transparent lieferbar. Die Kontaktleiste bleibt für Erweiterungen frei zugänglich.

40107.507.003 € 4,80 brutto (€ 4,00 netto)

Breakout Board



Sie wollen mehr mit Ihrem micro:bit anfangen? Das Break-Out Board gibt Ihnen Zugriff auf alle Anschlüsse des Controllers. Sie sind auf einer Standard-Steckerleiste herausgeführt. Das Breakout-Board ist auch Bestandteil des Inventor's Kit.

40107.506.005 € 5,64 brutto (€ 4,70 netto)

Motortreiber Board



Mit dem Motortreiber-Board lassen sich zwei Gleichstrommotoren ansteuern. Die Anschlüsse sind auf Schraubklemmen herausgeführt. Außer den Motoren können zwei Digitaleingänge und zwei Analogeingänge angeklemmt werden.

Funktionen: Aus, vorwärts, rückwärts, Bremse
Max. Ausgangsstrom pro Motor: 1,5 A
Betriebsspannung: 4,5 bis 6V

40107.507.006

€ 14,40 brutto (€ 12,00 netto)

Servotreiber Board



Für fortgeschrittenere Anwendungen der Robotic steht ein Servoboard mit I²C-Steuerung für 16 Servos zu Verfügung.

Die Servos werden mit einem Standardstecker mit 2,54mm Pinabstand angeschlossen. Eine externe Stromversorgung ist notwendig.

40107.507.007 € 17,40 brutto (€ 14,50 netto)

Lautsprecher



Mit diesem Lautsprecher und Verstärker sind Tonausgaben mit dem micro:bit möglich. Trotz der geringen Maße ist die Lautstärke beeindruckend.

40107.507.009 € 10,92 brutto (€ 9,10 netto)

Halbleiterrelais



Mit diesem Halbleiterrelais können externe Niederspannungsverbraucher bis 16V/2A geschaltet werden. Schutz durch Polyfuse ist eingebaut. Der Anschluss erfolgt mit Krokodilklemmen (Nicht im Lieferumfang enthalten. Siehe S. 7).

40107.507.010 € 11,40 brutto (€ 9,50 netto)

LED-Ring



Mit diesem LED-Ring sind tolle Lichteffekte programmierbar. Er wird direkt auf den micro:bit geschraubt. Seine 24 Vollfarb-LEDs sind einzeln ansteuerbar.

40107.507.008 € 15,60 brutto (€ 13,00 netto)

Sensorboard



Dieses Sensorboard stellt ein Mikrophon mit Vorverstärker, einen Temperatursensor und einen Lichtsensor zur Verfügung. Die Verbindungen erfolgen mit Krokodilklemmen (Nicht im Lieferumfang enthalten. Siehe S. 7).

40107.507.011 € 11,40 brutto (€ 9,50 netto)

Getriebemotor, rechteckig



Für eigene Fahrzeuge wird dieser Getriebemotor eingesetzt. Er arbeitet mit 3 bis 6 V bei einer Drehzahl von 90 1/min. Der Abtrieb ist rechtwinklig zur Motorachse.

40107.507.012 € 3,00 brutto (€ 2,50 netto)

Antriebsrad



Montagebeispiel



Dieses Antriebsrad passt zu dem Getriebemotor.
Durchmesser: 68mm
Reifenbreite: 27mm
Montageloch: 3,66mm

40107.507.013 € 2,16 brutto (€ 1,80 netto)

Miniservo 180 Grad



Servo mit einem Schwenkwinkel von 180 Grad.
Betriebsspannung: 4,8 bis 6,0V
Gewicht: 9g

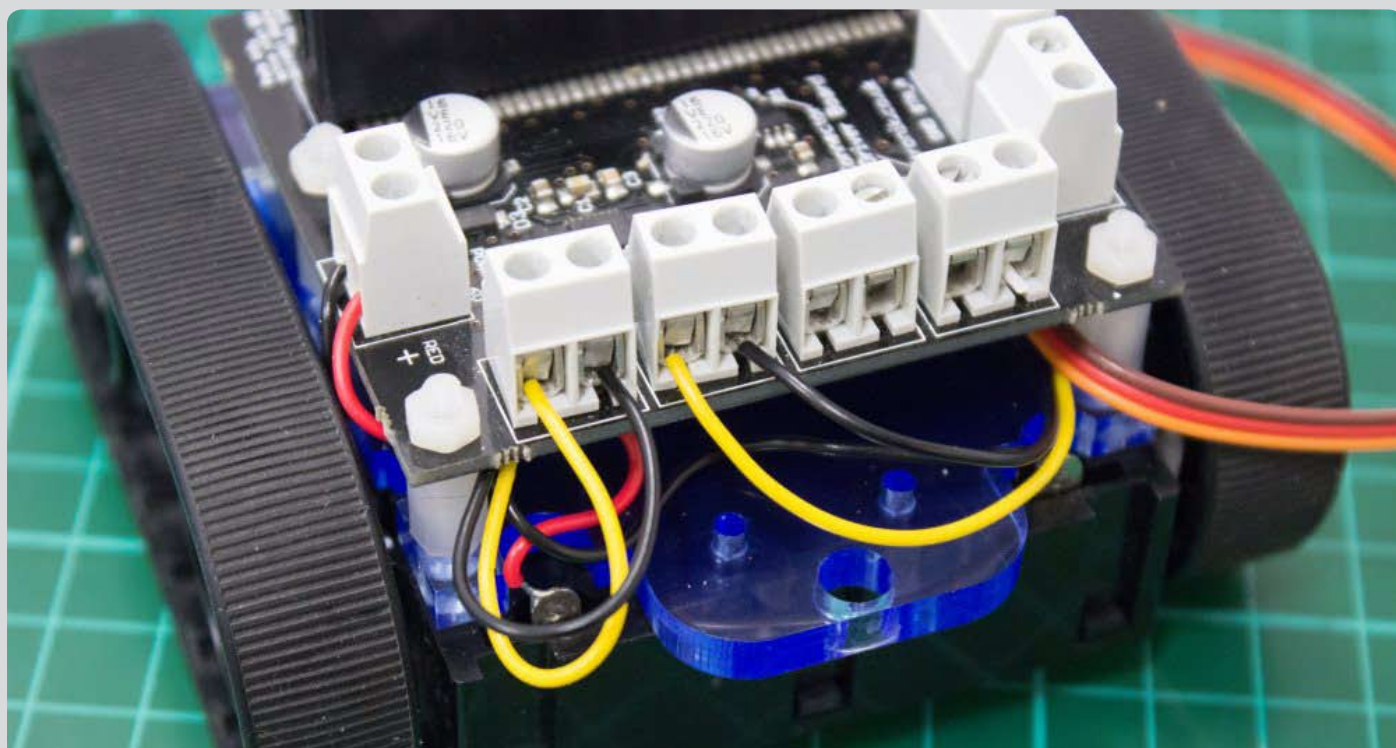
40107.507.017 € 3,84 brutto (€ 3,20 netto)

Miniservo 360 Grad



Servo mit kontinuierlicher Rotation, für Anwendungen im Robotik-Bereich.
Betriebsspannung: 4,8 bis 6V
Gewicht: 9g

40107.507.014 € 5,64 brutto (€ 4,70 netto)



HC-SR04 Ultraschallmodul



Der Sensor misst Entfernungen von 2 bis 500cm mittels 40kHz Ultraschallimpulsen.
Betriebsspannung: 5V

40107.507.015 € 7,20 brutto (€ 6,00 netto)

Steckbrücken



Drahtbrücken 20cm lang, 40 Einzeladern. Ausführung je 40x Stecker/Stecker, Stecker/Buchse, Buchse/Buchse

40107.507.016 € 7,00 brutto (€ 5,83 netto)

4 x AA 6V Batteriehalter



Batteriehalter für 4 AA-Zellen, geschlossen, mit Anschlusskabel und Schalter.

40108.506.005 € 4,00 brutto (€ 3,33 netto)

Krokodilklemmen Set



Satz Anschlussleitungen mit Krokodilklemmen, 54cm lang, in 5 Farben.
Packungsinhalt: 10 Stück

40107.507.001 € 4,80 brutto (€ 4,00 netto)

Büschelstecker 4mm

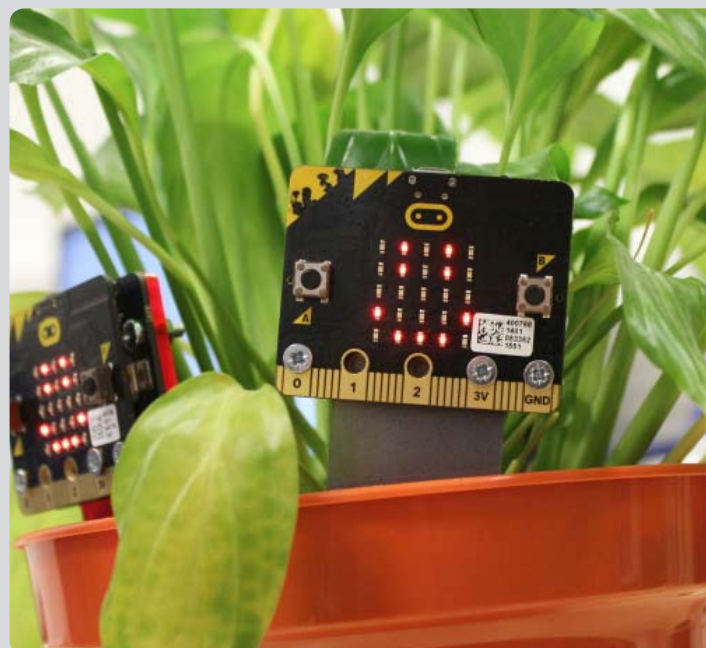


Büschelstecker 4mm, verschraubter Anschluss,

40107.508.002 rot € -,96 brutto (€ -,80 netto)

40107.508.003 gelb € -,96 brutto (€ -,80 netto)

40107.508.004 schwarz € -,96 brutto (€ -,80 netto)



Computational Thinking mit BBC micro:bit



Das vorliegende Buch wurde als Open Educational Resource (OER) konzipiert und bedient vor allem den Bereich „Computational Thinking“. Im Zentrum steht der Mikrocomputer „micro:bit“, der speziell für den Schulbereich entwickelt wurde und einen sehr niederschweligen technischen Einstieg in Coding und Computing darstellt.

978-3-200-05777-7 9,80 brutto (€ 8,91 netto)

Abenteuer Informatik



„Abenteuer Informatik“ von Jens Gallenbacher IT zum Anfassen für alle von 9 bis 99 - vom Navi bis Social Media. 436 S. 368 Abb. in Farbe

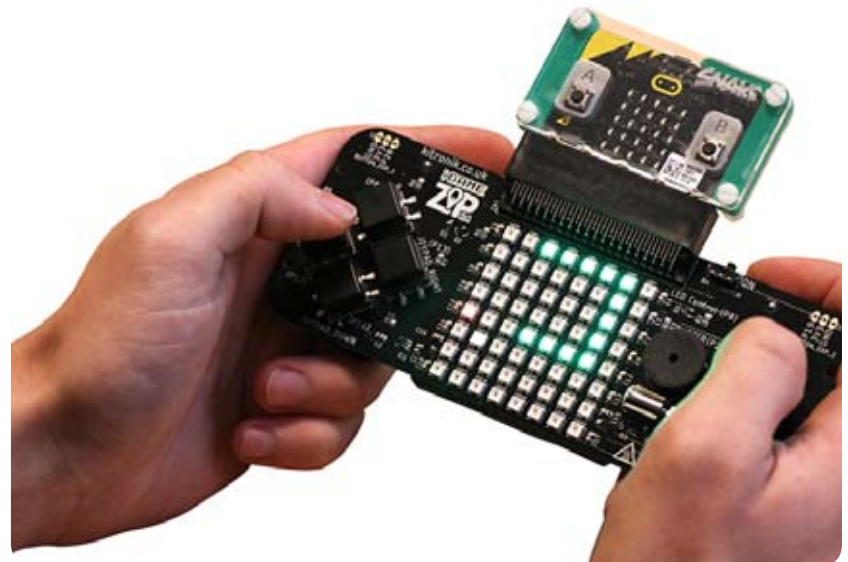
50101.110.014 € 29,90 brutto (€ 27,18 netto)

Ampel

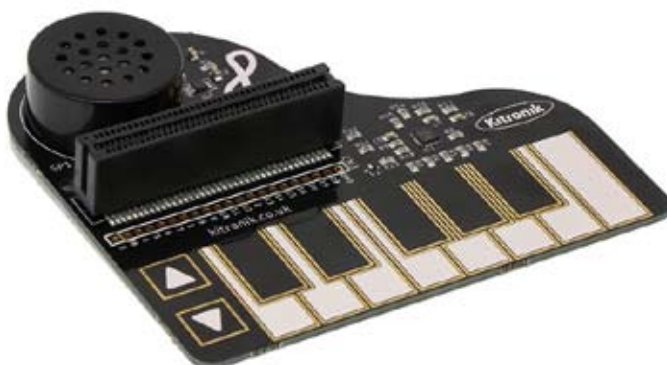


Diese Ampelplatine wird direkt auf den Controller geschraubt. Die Stromversorgung erfolgt durch den micro:bit.

40107.507.019 € 5,76 brutto (€ 4,80 netto)



:KLEF Piano



Dieses Zusatzboard für den micro:bit ist ein monophones Piano mit Sensortasten für eine Oktave Tonumfang. Mit zwei Tasten kann die Oktave erhöht oder erniedrigt werden um den Tonumfang zu erweitern. Auf dem Board ist außerdem ein Verstärker und ein Lautsprecher integriert. Die Stromversorgung erfolgt über eine Micro-USB-Buchse. Das Zusatzboard lässt sich auch als Fernsteuerung für Modelle programmieren.

40107.507.018

€ 19,20 brutto (€ 16,00 netto)