

In diesem Ordner finden Sie eine Auflistung von Programmen für den Micro:Bit. **Benutzen** Sie diese zunächst, indem Sie die entsprechende *.hex-Datei auf den Micro:Bit kopieren. Sie werden ungewöhnliche Verhalten der Programme feststellen. Öffnen Sie die entsprechende *.hex-Datei im Editor unter <https://makecode.microbit.org/#> und **analysieren** Sie, wie es zu dem ungewöhnlichen Verhalten kommt. **Gestalten** Sie schließlich den Quelltext so, dass das ungewöhnliche Verhalten behoben ist.

Kennenlernen des Micro:Bits

Stimmungsbild

Geben Sie mit dem Micro:Bit Ihr Befinden an. Die Tasten helfen Ihnen beim Einstellen!

Würfel

Schütteln Sie den Micro:Bit, um zu Würfeln.

Zusatz: Erweitern Sie das Programm so, dass der Würfel „richtige“ Augenzahlen anzeigt.

Countdown

Starten Sie einen Countdown. Die Tasten helfen Ihnen beim Einstellen!

Flaschendrehen

Spielen Sie mit Hilfe des Micro:Bits Flaschendrehen. Schütteln Sie ihn zum Start des Spiels.

Arbeit mit Sensoren und Aktoren

Kompass

Orientieren Sie sich mit Hilfe des Micro:Bits.

Obacht: Der Kompass muss hin und wieder kalibriert werden. Dabei erscheint beim Programmstart zunächst ein Text und dann ein roter Punkt in der Mitte des Displays. Neigen Sie den Micro:Bit so, dass ein großer Kreis entlang der äußeren Ränder des Displays entsteht.

Taschenmesser

Das Micro:Bit kann viele Daten messen. Erweitern Sie den Quelltext um weitere dieser Messfunktionen.

Autorennen

Steuern das Auto, das sich am unteren Rand des Micro:Bits befindet so, dass es die anderen Autos kollisionsfrei überholt.

Zusatz: Erweitern Sie das Programm um weitere Autos.

Material

Ideen für den Micro:Bit

- www.microbit.co.uk/blocks/lessons/
- <https://makecode.microbit.org/projects>
- <https://makecode.microbit.org/lessons>
- <https://makecode.microbit.org/courses/csintro>
- <http://microbit.org/en/2017-03-07-javascript-block-resources/>
- <https://codeclubprojects.org/en-GB/microbit/>

Python auf dem Micro:Bit

- <https://microbit-micropython.readthedocs.io/en/latest/index.html>
- <http://python.microbit.org/v/1>

Sonstiges

- <http://scratchx.org/#extensions>

Calliope

Den Editor für den Calliope finden Sie unter www.pxt.calliope.com. Nutzen Sie den Calliope zum Programmieren genauso, wie den Mico:Bit. Auch der Editor funktioniert auf die selbe Weise.

Material für Calliope (mit kleinen Ausnahmen auch für Micro:Bit geeignet)

- https://calliope.cc/content/7-schulmaterial/cornelsen_lehrerhandreichung.pdf
- <https://calliope.cc/schulmaterial>
- <https://appcamps.de/unterrichtsmaterial/calliope-mini/>