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/#](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/](http://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](http://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/>