



Entdecke den „micro:bit“!

Ziel der Übung

Die Schülerinnen und Schüler lernen den micro:bit durch Ausprobieren kennen. Dabei entdecken sie verschiedene Sensoren, Eingaben und Ausgaben des Geräts und verstehen erste grundlegende Informatik-Konzepte wie Ereignisse und Reaktionen.

Vorbereitung

Für diese Übung wird das folgende Material benötigt:

- micro:bit Geräte (idealerweise Version 2) mit USB-Kabel und optional micro:bit Akkupack
- Laptop/Tablet mit USB Kabel oder micro:bit Akkupack mit Batterien
- Arbeitsblätter für Schülerinnen und Schüler

WICHTIG: Vor Beginn der Einheit müssen alle micro:bit mit dem Programm „**Meet the micro:bit**“ vorbereitet werden. Dieses Programm kann hier heruntergeladen werden:

- [Meet the microbit.hex](#)

Weitere Information zu diesem Programm (auf Englisch) gibt es hier:

- [Meet the microbit Website](#)

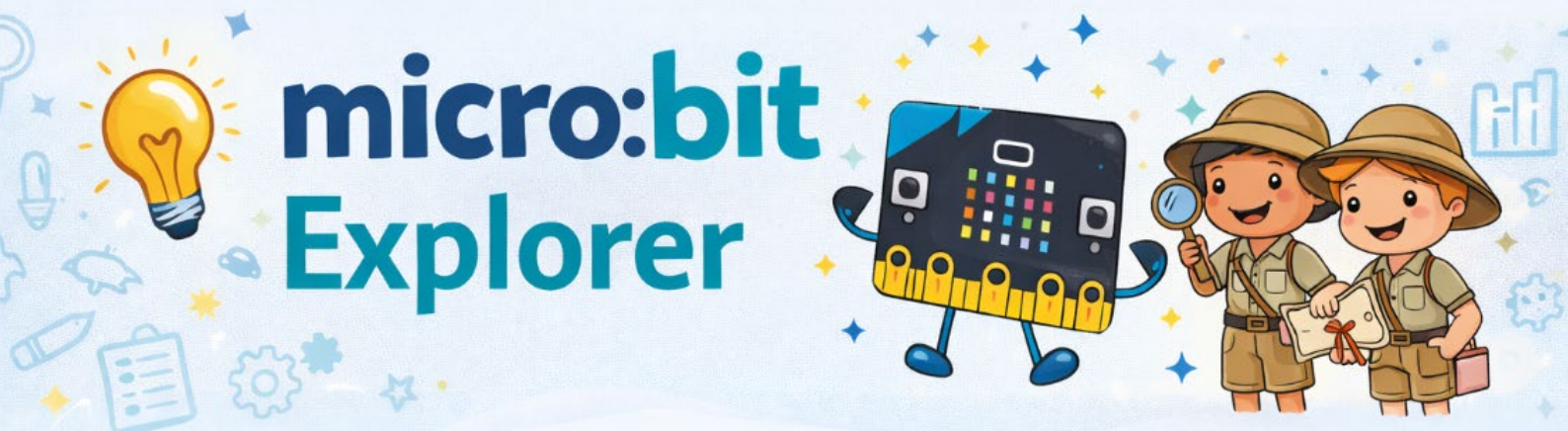
Vorbereitungsschritte:

- “Meet the microbit.hex” Datei herunterladen
- micro:bit mit dem Computer über USB verbinden.
- Die heruntergeladene. hex Datei auf das Laufwerk des micro:bit kopieren.
- Der micro:bit startet automatisch neu und das Programm wird ausgeführt.
- Beim Start sollte ein Ton hörbar sein (nur V2) und ein Herzsymbol am Display erscheinen

micro:bit Stromversorgung:

Um den micro:bit während der Übung mit Strom zu versorgen gibt es zwei Möglichkeiten:

- Jedes Kind hat einen Laptop oder ein Tablet und schließt den micro:bit mit einem USB Kabel an
- Jeder micro:bit hat ein angeschlossenes Akkupack mit Batterien



Übung „micro:bit Explorer“

Phase 1: Freies Entdecken (ca. 10 Minuten)

- Arbeitsblatt Teil 1 austeilen
- Die Schülerinnen und Schüler erhalten den micro:bit und sollen zunächst einfach ausprobieren, was passiert.
- Sie drücken Knöpfe, bewegen das Gerät und beobachten die Reaktionen. Ihre Entdeckungen werden in der Tabelle des Arbeitsblatts 1 notiert.

Phase 2: Gezieltes Untersuchen (ca. 10 Minuten)

- Arbeitsblatt Teil 2 austeilen
- Im zweiten Teil untersuchen die Schülerinnen und Schüler gezielt bestimmte Aktionen wie das Drücken der Knöpfe, Schütteln des micro:bit oder das Berühren des Logos.
- Sie versuchen herauszufinden welche Eingaben und Ausgaben der micro:bit beherrscht

Beobachtbare Funktionen

- Beim Start: Ton und Herzsymbol.
- Taste A: Ton und fröhliches Gesicht.
- Taste B: Ton und trauriges Gesicht.
- Taste A + B: Lichtsensor wird verwendet → Ton & Sonne bei hell, Ton & Mond bei dunkel).
- Schütteln: Animation und Ton.
- Display nach unten: schlafendes Gesicht und Ton.
- Logo gedrückt halten: Audioaufnahme mit Lautstärkeanzeige.
- Logo loslassen: Aufnahme wird abgespielt.

Vorstellung micro:bit

Nachdem die Kinder den micro:bit selbst erkundet haben werden alle Funktionen nun genau erklärt:

- ⇒ micro:bit PowerPoint Präsentation: [*microbit_Einführung.pptx*](#)
- ⇒ micro:bit Hardware Arbeitsblatt: [*microbit_Hardware_Arbeitsblatt.pdf*](#)