

ANIMATION & SCHLEIFEN

EIN SCHLAGENDES HERZ PROGRAMMIEREN



ÜBUNG: ANIMATION „SCHLAGENDES HERZ“

Ziel der Einheit

Die Kinder programmieren ein **schlagendes Herz**, indem mehrere Bilder hintereinander angezeigt werden. Eine **Schleife** sorgt dafür, dass die Animation dauerhaft wiederholt wird.

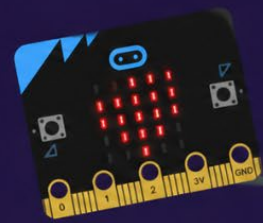
- Die Kinder sehen, dass Bilder hintereinander zu einer Animation zusammengestellt werden können
- Die Kinder arbeiten mit verschiedenen Schleifen

Benötigtes Material / Vorbereitungen

- Arbeitsblatt: Arbeitsblatt Animation
- micro:bits mit USB Kabel & Computer/ Tablet

Vorkenntnisse

- Die Kinder haben einen grundlegenden Überblick über den micro:bit und seine Funktionen.
- micro:bit Theorie: MakeCode, Blöcke, Outputs (Display & Töne), Ereignisse, Schleifen (einfach)



ANIMATION & SCHLEIFEN

EIN SCHLAGENDES HERZ PROGRAMMIEREN



Übung „schlagendes Herz“

EINSTIEG

- Wie funktioniert Zeichentrick? Was bedeutet das Wort „Animation“?
- Habt ihr schon einmal mit mehreren Blättern eine eigene Animation gemacht?

ERARBEITUNGSPHASE – COMPUTATIONAL THINKING

Bearbeitung des Arbeitsblatts

- Die Kinder überlegen wie so etwas mit dem micro:bit umgesetzt werden kann
- Zerlegen, Muster erkennen, Abstraktion, Algorithmus erstellen, Test Erstellen

PROGRAMMIEREN IN MAKECODE

Programmiere den micro:bit:

- Normaler MakeCode Editor: <https://makecode.microbit.org/>
- Tutorial MakeCode Editor (weniger Blöcke):
<https://makecode.microbit.org/#tutorial:github:MINTspark/makecode-tutorials/animation>
- Die Animation startet, wenn Knopf A gedrückt wird
- Das Herz soll dann 10-mal schlagen
- Wenn Du den micro:bit schüttelst soll das Display gelöscht werden

ZUSÄTZLICHE AUFGABEN FÜR SCHNELLE PROGRAMMIERER

1. Lass das Herz schneller oder langsamer schlagen.
2. Füge mehrere Bilder hinzu.
3. Lass die Animation “für immer” laufen (dauerhaft Schleife)
4. Spiele bei jedem Herzschlag einen Ton.
5. Erstelle deine eigene Animation

ANIMATION & SCHLEIFEN

EIN SCHLAGENDES HERZ PROGRAMMIEREN

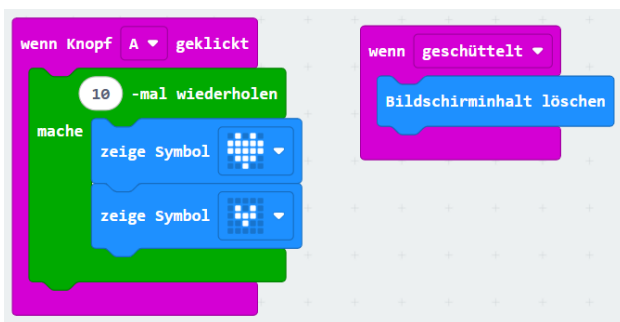


Lösungen

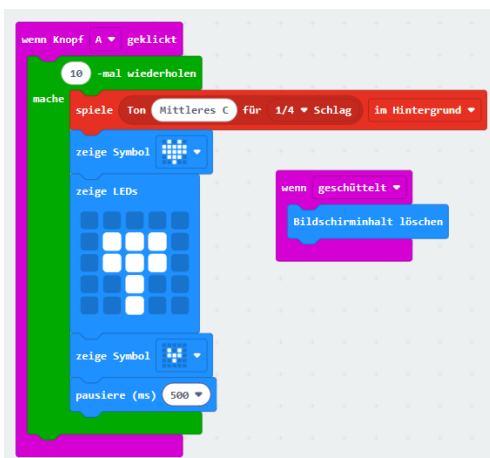
Mögliche Lösungswege

- Grundprogramm: <https://makecode.microbit.org/S74382-28930-74958-17992>
- Erweitert: <https://makecode.microbit.org/S00982-54167-78174-86721>
- Für immer: <https://makecode.microbit.org/S39863-87736-46620-22833>

Grundprogramm:



Erweitert:



Dauerhaft:

