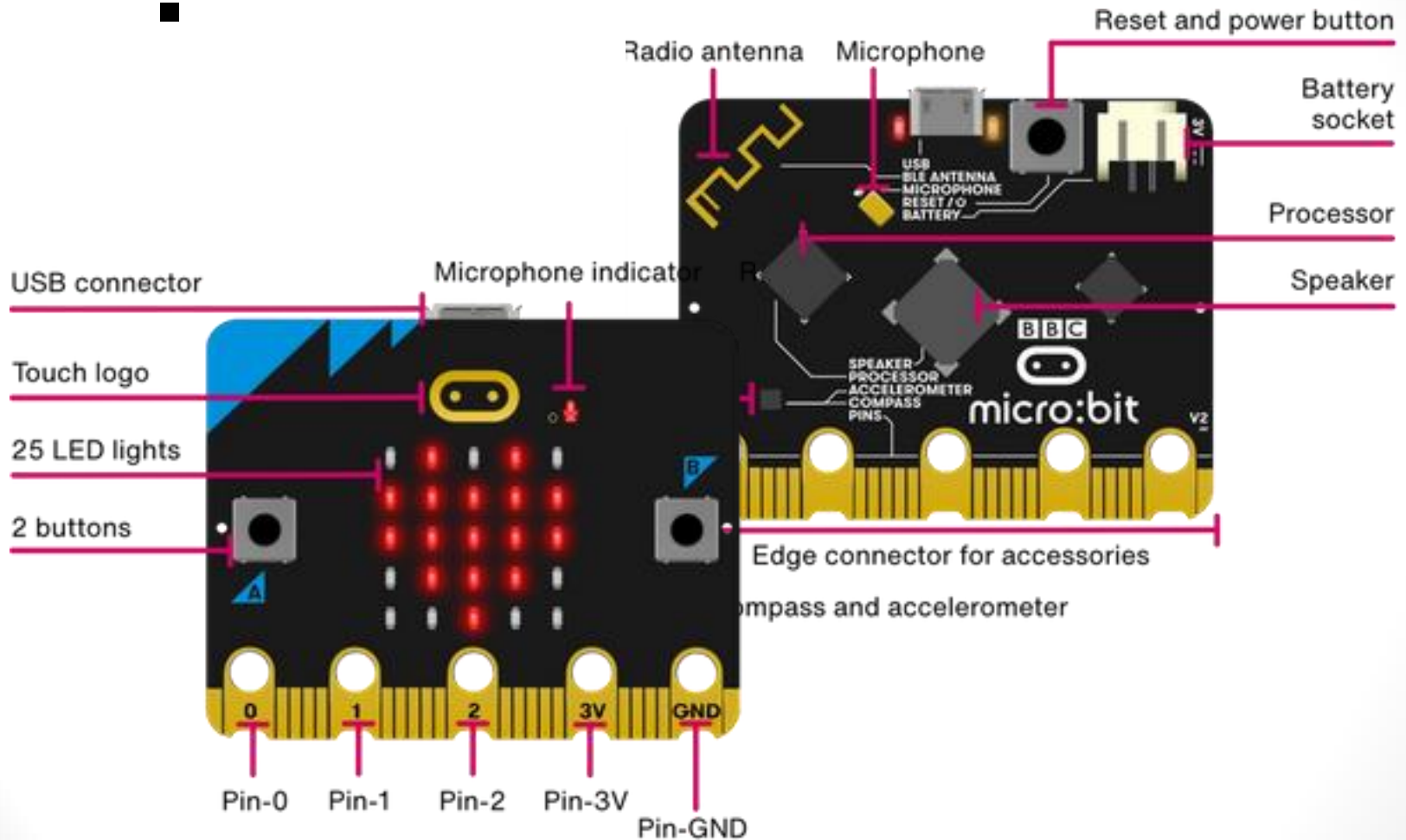


micro:bit

Mein Alltagsproblemlöser

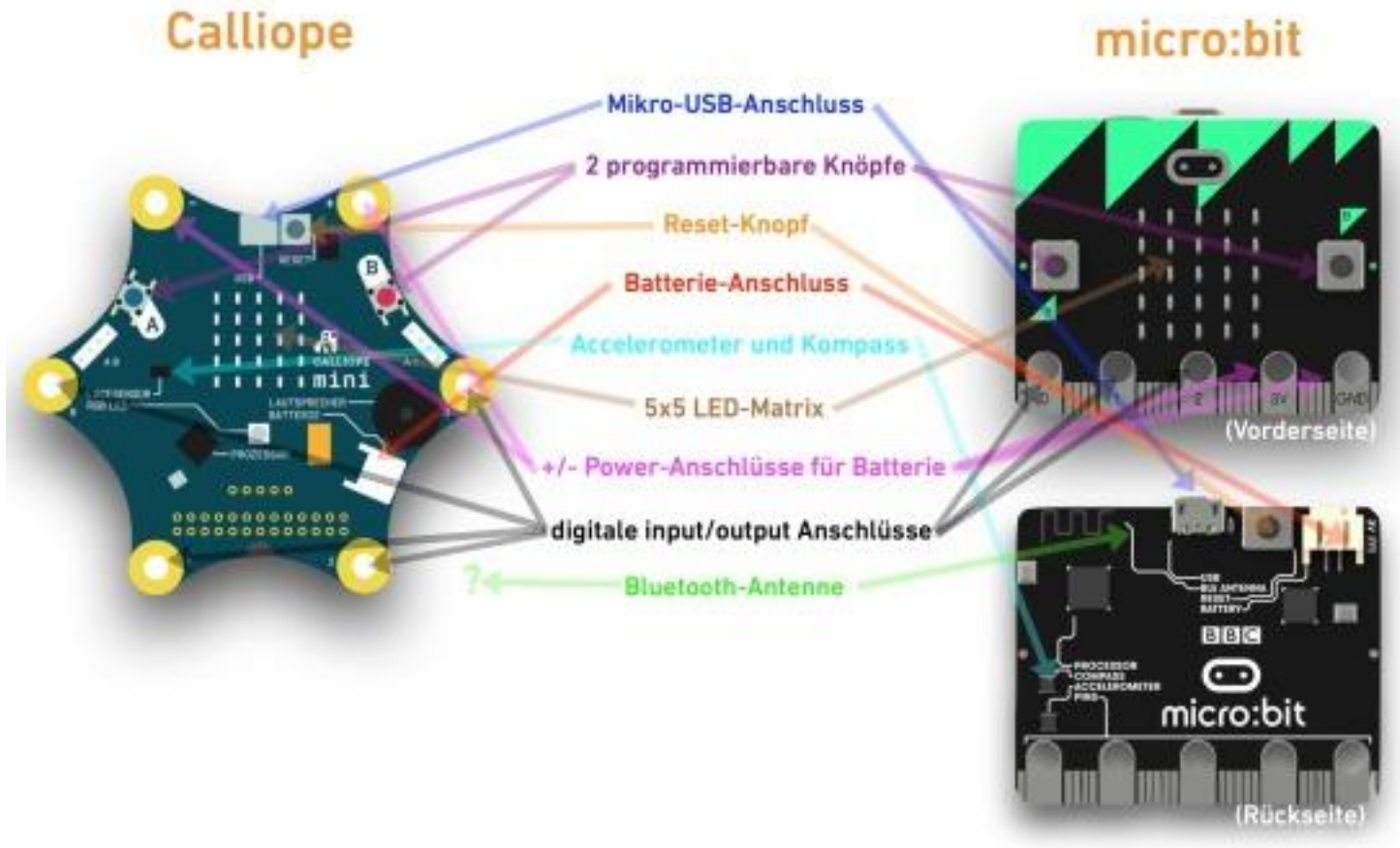


Der Aufbau



Vergleich Calliope

■



■

40 Euro

20 Euro

Verknüpfung Rahmenplan

- Klasse 8
- Sensorgesteuerte Anwendungen



Verbindliche Ziele und Inhalte

Daten verarbeiten

- Sensorwerte abfragen und verarbeiten
- das Prinzip der Analog-Digital-Wandlung exemplarisch erläutern

Software für ein Informatiksystem entwickeln

- eine Spezifikation prüfen und erweitern
- eine Anwendung realisieren und dokumentieren
- eine Anwendung systematisch testen

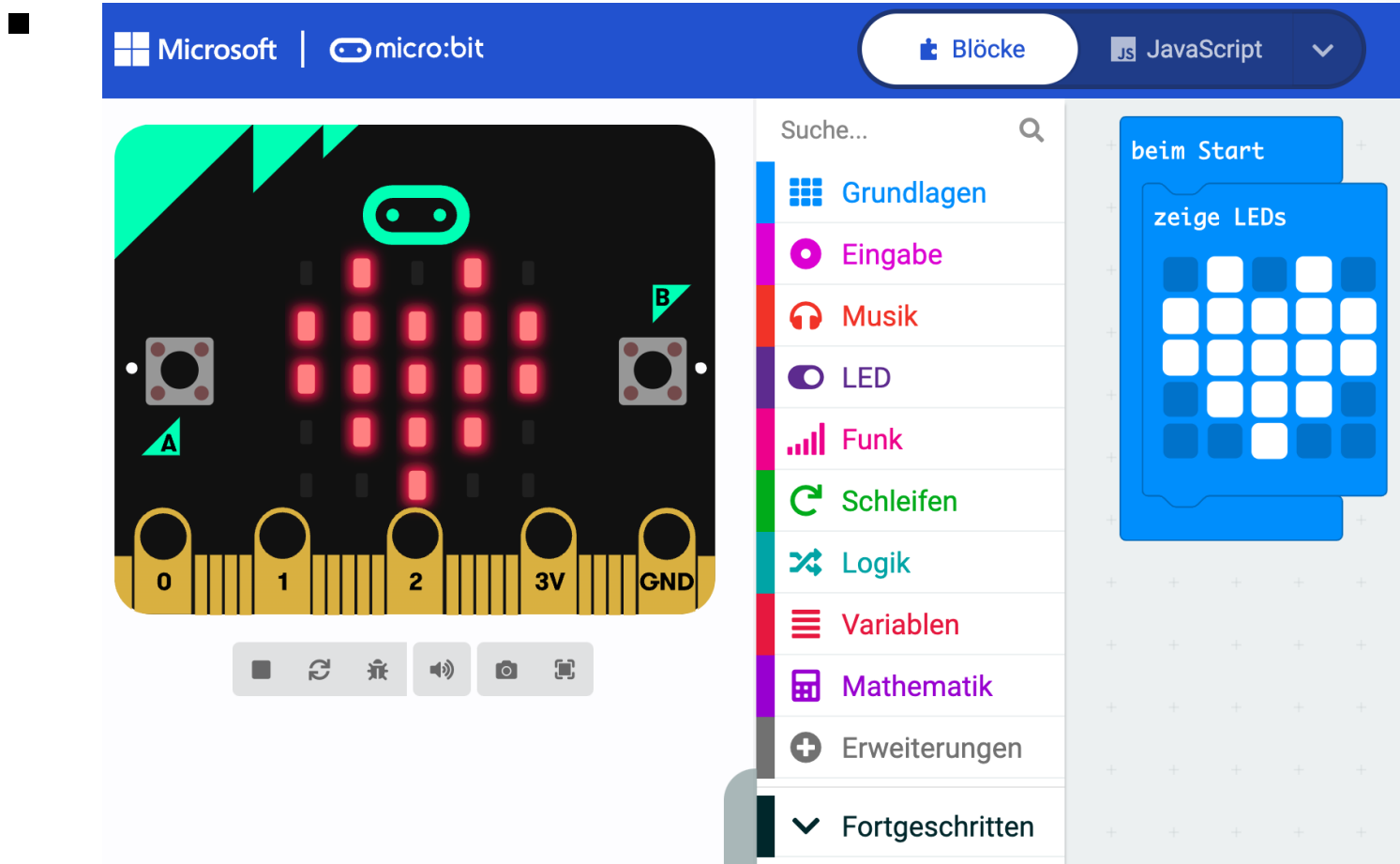
Verknüpfung Rahmenplan

- Klasse 9
- Sensorwerte erfassen und auswerten

■	Verbindliche Ziele und Inhalte
	Sensoren verwenden • Sensorwerte analysieren und bewerten • Zuverlässigkeit von Sensorwerten beurteilen Daten verarbeiten • Listen zur systematischen Speicherung und Verarbeitung von Sensorwerten verwenden Software für ein Informatiksystem entwickeln • eine Anwendung nach gegebenen Kriterien realisieren, dokumentieren und testen

makecode.microbit.org

- Programmierumgebung im Browser



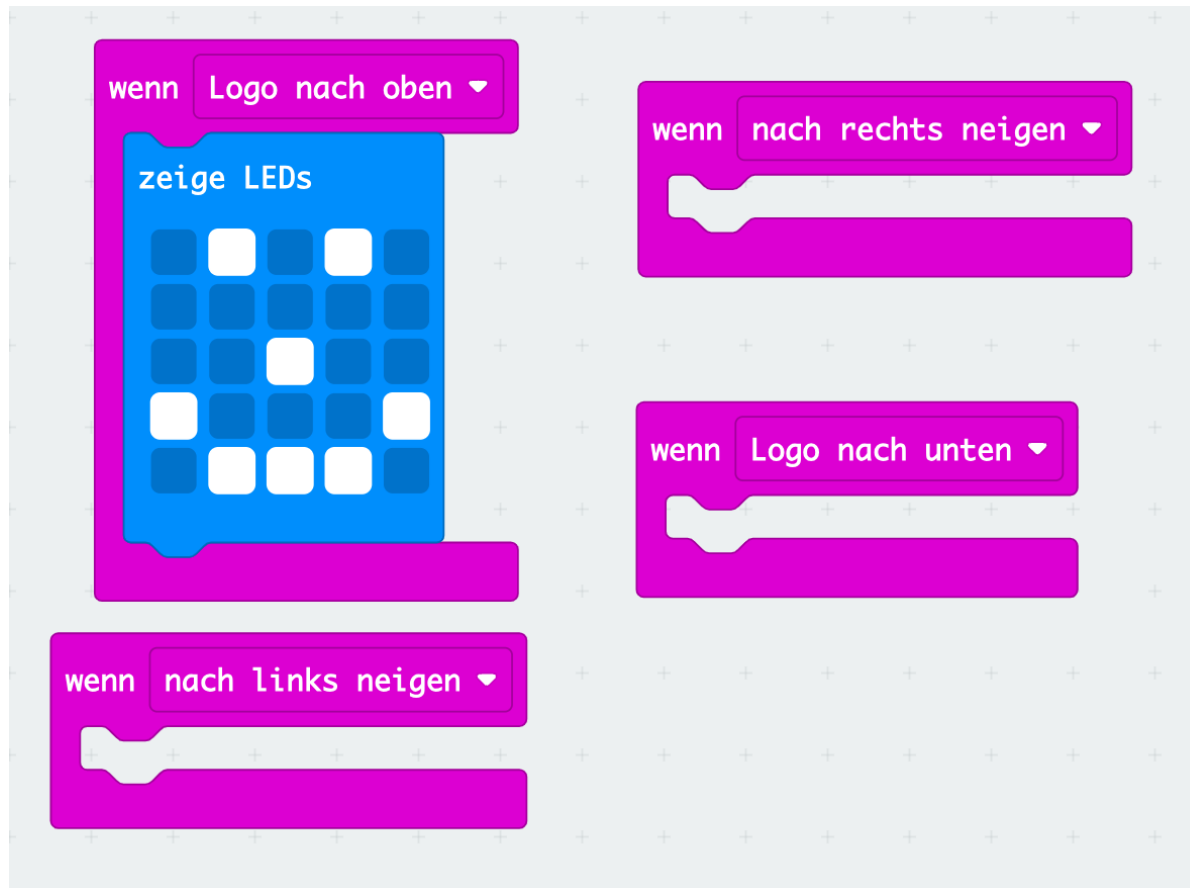
Schülergerechter Unterricht

- Benutzen - Analysieren - Gestalten - Verankern
 - Zeit effektiv nutzen (45 Minuten?)
 - Viele kleine Beispiele
 - Am Ende der Stunde das Projekt abschließen

Beispiele - Bilddreher

- Smiley dreht sich mit

■



- Zusatz: beim Schütteln Gesicht traurig

Beispiele - Kopf oder Zahl

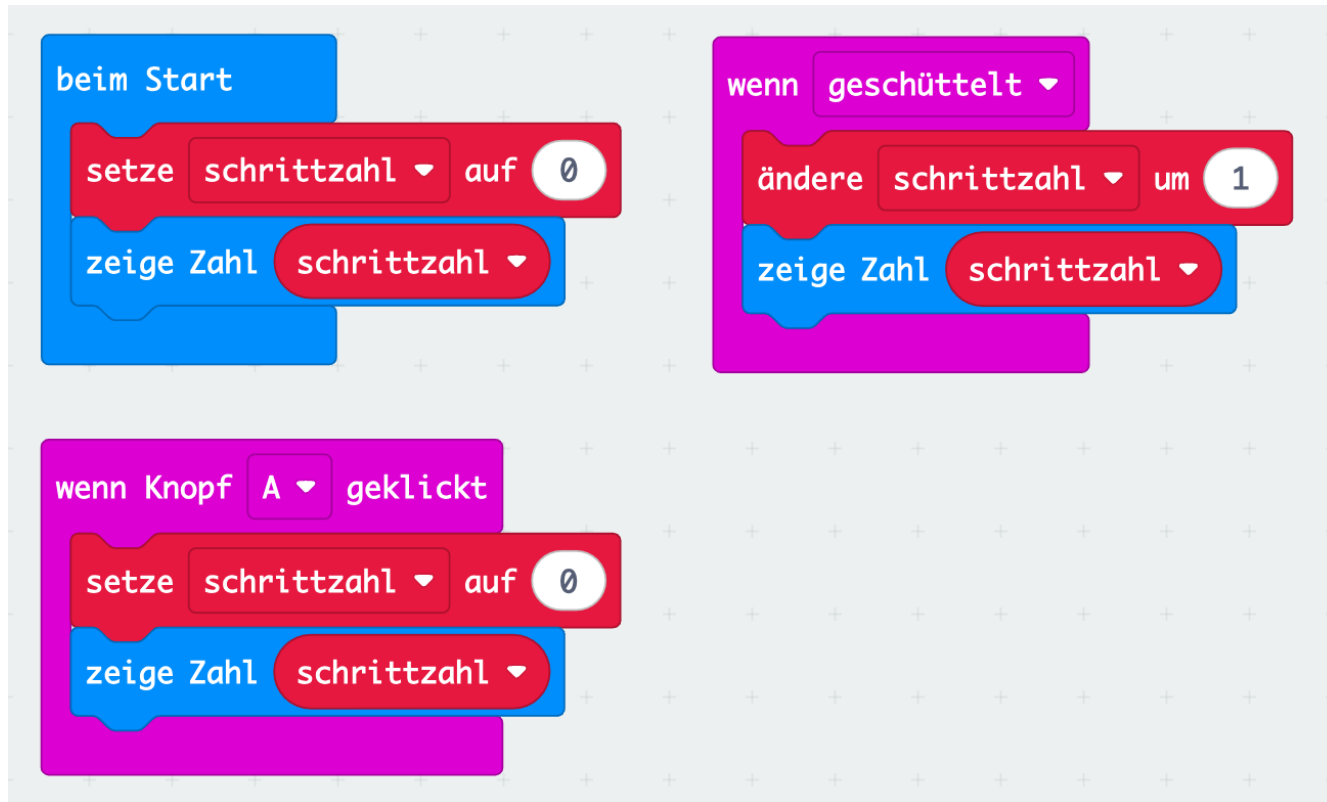
- Beim Schütteln erscheint Kopf oder Zahl
- Anzahl Kopf/Zahl wird mitgezählt
- A gedrückt -> Anzahl Kopf gezeigt
- B gedrückt -> Anzahl Zahl gezeigt
- A + B gedrückt -> Gesamtanzahl gezeigt



Beispiele - Schrittzähler

- Programm testen

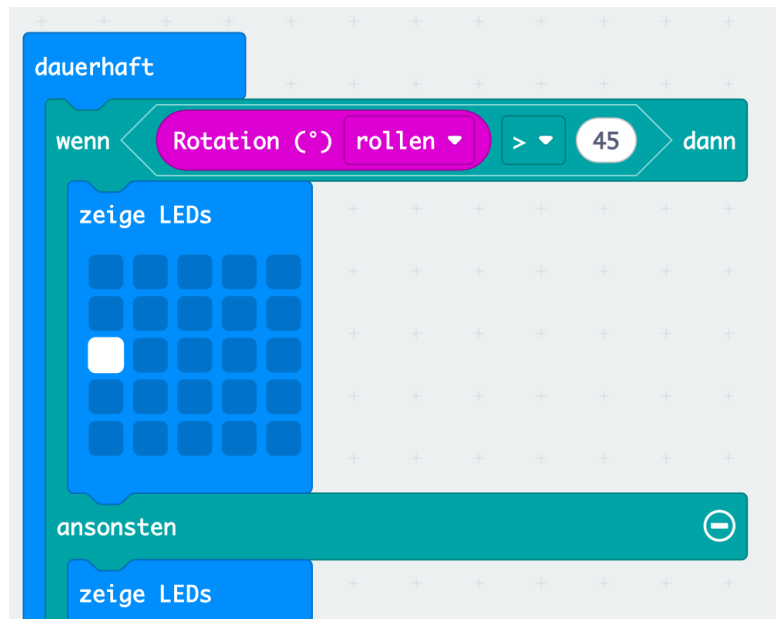
-



- Korrigieren + nach 10 Schritten ein Signalton

Beispiele - Wasserwaage

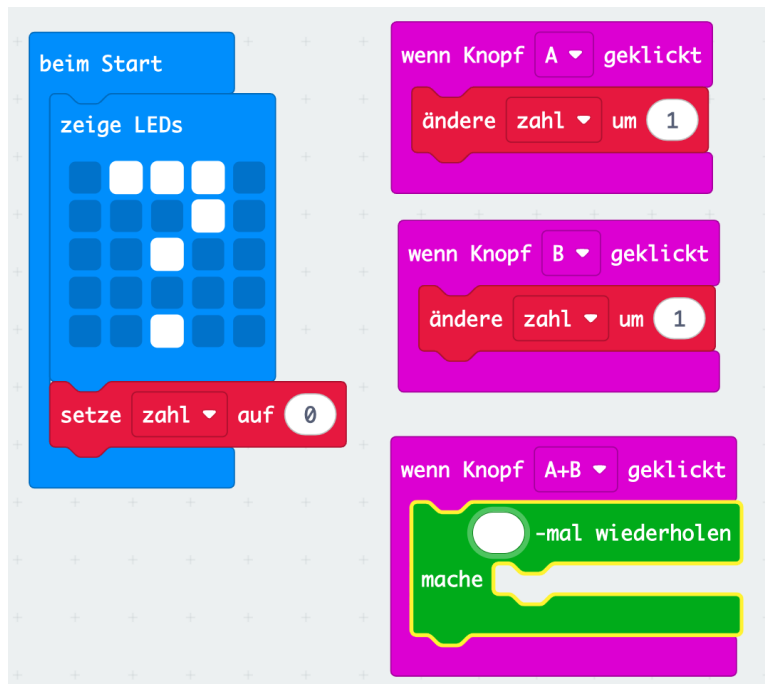
- Ist das schon Windschief oder soll das so?



Beispiele - Eieruhr

- Die Zeit mit A und B einstellen
- A+B startet den Countdown
- Signalton nach Ablauf

■



Beispiele - Lichtprotokoll

- Wo sollte ich sitzen?

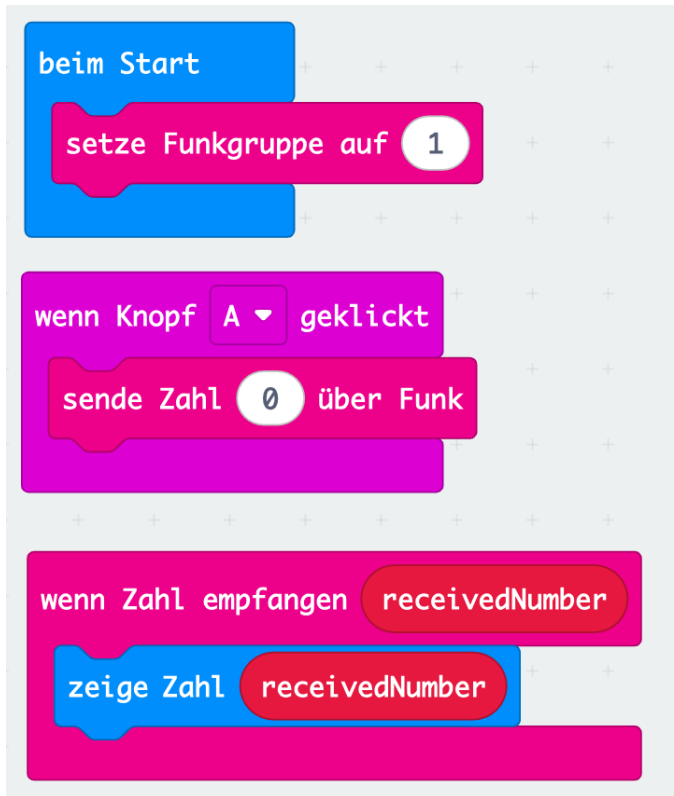


- Auswertung in Excel

Raumplan				
25	120	45	111	10
10	117	37	135	15
15	135	29	117	17
17	111	58	121	21
21	80	44	128	20

Beispiele - SOS rufen

- Ich stürze – mein Kumpel hört SOS



- in allgemeinen Morsecode umbauen

Beispiele – weitere Ideen

- Schere-Stein-Papier
- Würfel mit Augenzahlen
- A - Z Würfel als Array für Stadt-Land-Fluss