

micro:bit Programmierung – Geschichtestation



Das müsst ihr dafür können:

- Verzweigungen – „wenn...dann...ansonsten“
- Funk

Aufgabenstellung

In der Geschichtestation benötigt man ein Programm, welches zwei micro:bits miteinander kommunizieren lässt. Dazu könnt ihr eine Funkverbindung nutzen. Wie das funktioniert, das könnt ihr unten am Beispiel nachlesen.

Wichtig! Für jedes Zweierteam wird eine eigene Funkgruppe benötigt!

Tipps: Achtet darauf, dass alles angenehm **lesbar** ist. Nach einer Antwort soll der **Bildschirminhalt gelöscht** werden, doch erst nach einer angemessenen **Pause**, damit der Spieler oder die Spielerin die Antwort sehen kann. Ihr benötigt im Allgemeinen nur ein Programm, da die Funkverbindung in beide Richtungen funktioniert, wenn man im Programm sowohl **senden** als auch **empfangen** kann!

Beispiel

Milan und Katharina sitzen Rücken an Rücken. Katharina muss die Person Caesar erraten.

Katharina: „Ist die Person männlich?“

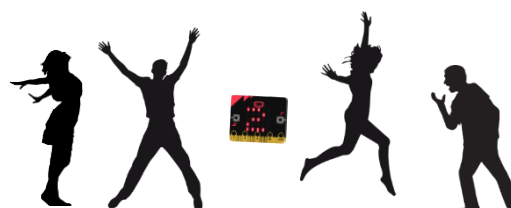
Die Antwort ist Ja, Milan drückt Knopf A.

Auf Katharinas micro:bit wird ein ✓ für zwei Sekunden angezeigt.

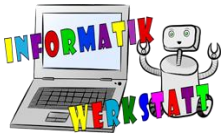
Katharina: „Lebt die Person noch?“

Die Antwort ist Nein, Milan drückt Knopf B.

Auf Katharinas micro:bit wird ein ✗ für zwei Sekunden angezeigt.



→
Ihr braucht Hilfe?



Tipps:

Erstellen einer Funkgruppe:

Zwei micro:bits können nur dann kommunizieren, wenn sie den gleichen Kanal verwenden (wie zwei Walkie Talkies)

```
radio.set_group(1)
```

Senden und Empfangen von Nachrichten:

Senden und Empfangen sind zwei *Ereignisse*, also müssen hier zwei Methoden erstellt werden

```
def senden():  
    radio.send_number(1234)  
input.on_button_pressed(Button.A, send  
en)
```

Achtung! – wenn ihr einen Text senden wollt, müsst ihr diesen mit `radio.send_string(„Ja“)` senden!

```
def empfangen(nachricht):  
    basic.show_number(nachricht)  
radio.on_received_number(empfangen)
```