



Funkken mit der Calliope mini



Aufgabe 1 – Die Calliope mini als Messenger

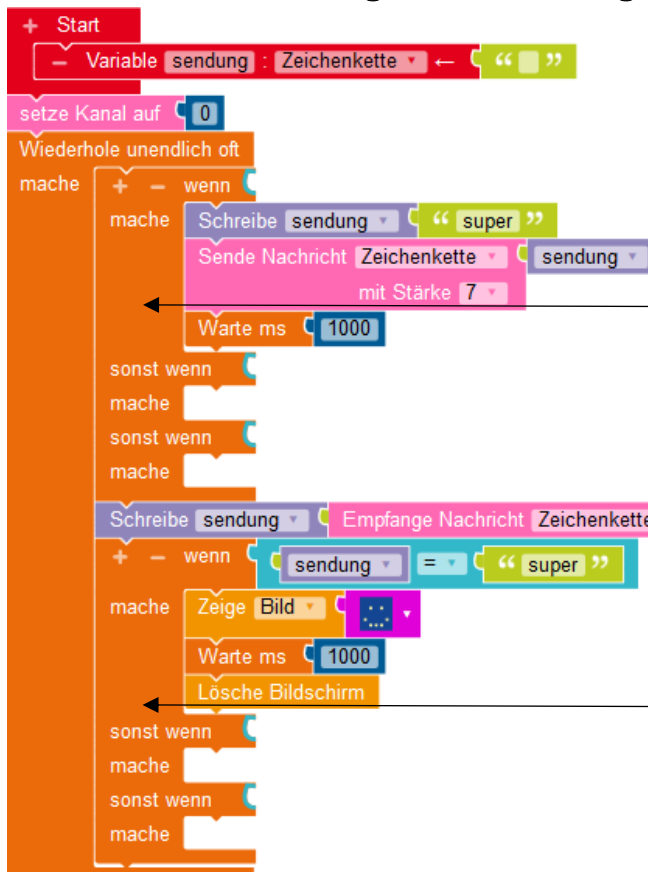
Hey, WhatsApp?! Nichts! lautet eure Antwort...

... jedenfalls, wenn ihr unter 16 Jahre alt seid und eure Eltern euch die Verwendung nicht erlauben. Es ist aber kein Grund traurig zu sein. Wir bauen uns einfach unseren eigenen Nachrichtendienst – einen Emoji-Messenger mithilfe unserer Calliope mini!

Der Funkkanal eurer Gruppe lautet: _____
Der Funkkanal darf nicht gewechselt werden.

Eure Aufgabe lautet:

- Erzeugt ein neues Programm und speichert es unter dem Namen „Nachrichtendienst“.
- Hier seht ihr das Grundgerüst – übertragt es in euer Programm:



Das hier ist der **Sendeteil** des Programms.

Um **Aufgabenteil c)** zu bearbeiten, benötigt ihr drei Tasten zur Eingabe – ihr habt aber nur zwei!
Wie löst ihr das Problem?

Hier wird die Nachricht in der Variablen **sendung** gespeichert.

Das hier ist der **Empfängerteil** des Programms.

Mit welcher Zeichenkette müsst ihr die Variable **sendung** vergleichen, damit z.B. ein trauriger Smiley angezeigt wird?

c) **Erweitert das Grundgerüst.** Euer Programm soll das Folgende leisten, wenn es fertig ist:

- Wenn es euch **super** geht, soll auf dem Empfänger ein **lachender Smiley** angezeigt werden.
- Wenn es euch **nicht so gut** geht, soll auf dem Empfänger ein „geht so“ Smiley angezeigt werden.
- Wenn es euch **schlecht** geht, soll auf dem Empfänger ein **trauriger Smiley** angezeigt werden.

d) **Überprüft mithilfe der Checkliste, ob ihr an alles gedacht habt! Hakt jeden Punkt ab!**

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">○ Habt ihr das Grundgerüst genauso übertragen, wie es sein soll?○ Habt ihr den Funkkanal auf euren eigenen Kanal gestellt?○ Habt ihr die empfangene Botschaft richtig übersetzt? – oder wird etwa der traurige Smiley angezeigt, obwohl die andere Gruppe euch mitteilt, dass es ihr super geht?! |
|--|

e)



Wenn das Programm einfach nicht funktionieren will ...
Am **Lehrerpult** liegt eine **Musterlösung** für euch bereit.
Mit ihrer Hilfe könnt ihr den Fehler in eurem Programm sicher selbst finden!



Aufgabe 2 – Calliope mini goes Smartphone

Wozu die empfangene Zeichenkette „super“ übersetzt wird, das entscheidet ja ihr!
Wenn eine Nachricht auf ein Smartphone übertragen wird, wird häufig ein Tonsignal oder Lichtsignal gegeben. Das kann unsere Calliope mini doch auch!

Erweitert euer Programm:

a) **Speichert** euer Programm **unter** dem neuen Namen „Messenger“.

b) Wenn eure Calliope mini eine Nachricht empfängt, soll nicht nur der richtige Smiley angezeigt werden, sondern:

- für **eine Sekunde** ein **Ton gespielt** werden, der zur übertragenen Botschaft passt (z.B. für „super“ ein fröhlicher Ton).
- die **LED** für **eine Sekunde** in einer **Farbe leuchten**, die zur übertragenen Botschaft passt.

Zusatzaufgabe

- **Knobelaufgabe:**

Nach jedem Senden wird eine Pause von einer Sekunde gemacht.

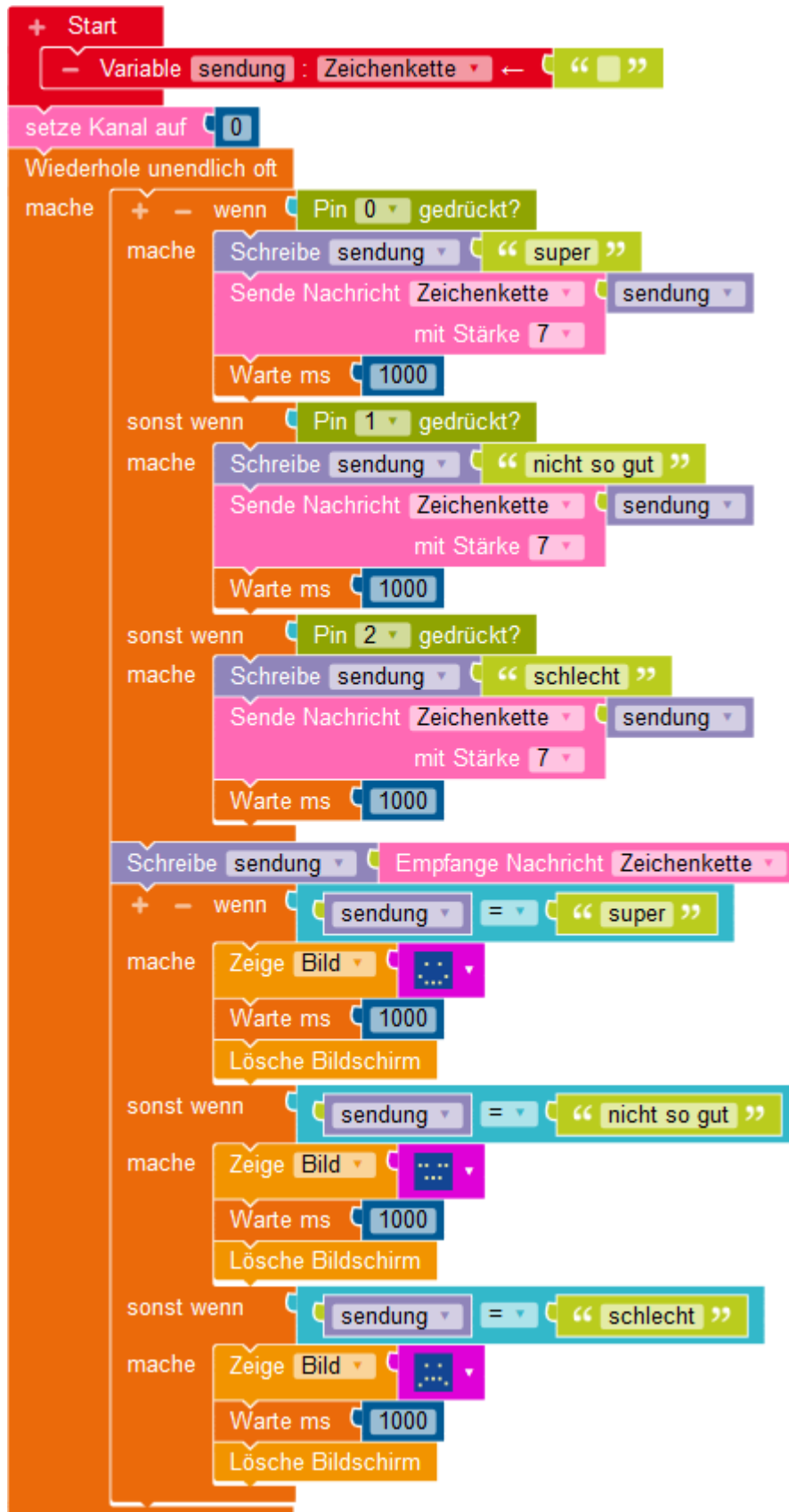
Wisst ihr warum? Falls nicht, löscht doch mal den Befehl und probiert das Programm dann mal aus! ;)

- **Erweitert euer Programm:**

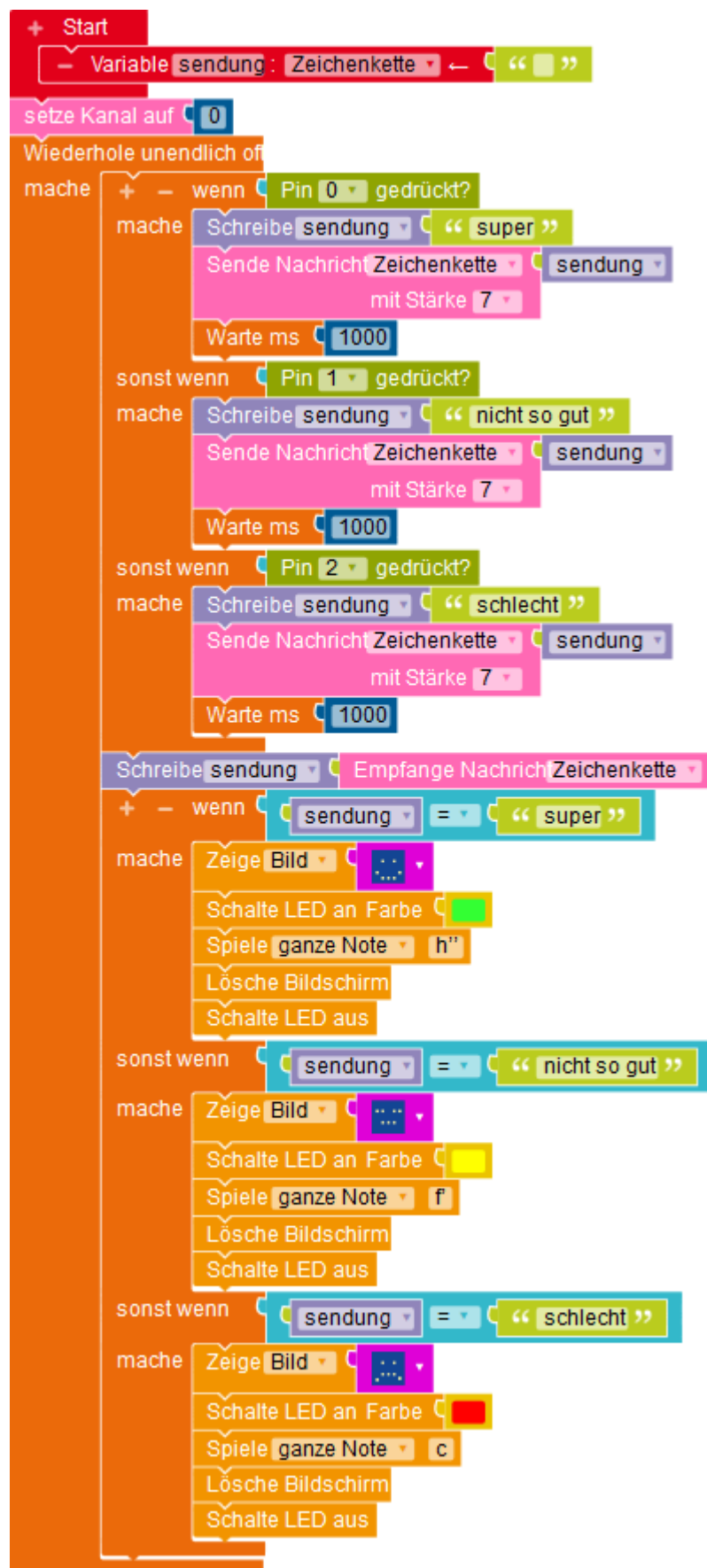
Um zu verhindern, dass ihr nicht bemerkt, dass euch eine Botschaft erreicht hat, soll diese solange angezeigt werden, bis ihr das Lesen der Botschaft durch das Drücken der **Taste A oder Taste B** bestätigt habt. **Erst dann soll:**

- der Bildschirm gelöscht werden
- die LED ausgeschaltet werden.

Erwartete Lösung von Aufgabe 1 / Musterlösung für die SuS. :



Mögliche Lösung von Aufgabe 2



Einblendung während der Erarbeitungsphase:

Schon alles fertig?

1. **Exportiert euer Programm auf euren USB-Stick**, damit ihr eure Lösung mit dem Beamer präsentieren könnt.
2. **Wer fertig ist, darf den anderen helfen.** Aber verrätet nicht gleich alles!
Das heißt auch: **Finger weg von fremden Mäusen und Tastaturen!**