

09_08_Beispiele

Calliope-Kurs (Lehrer Herrengasse)

Jogi Künstler, Turbine Brunnen

Frühjahr 2019



Einige Beispiele

Einmal-Eins-Generator

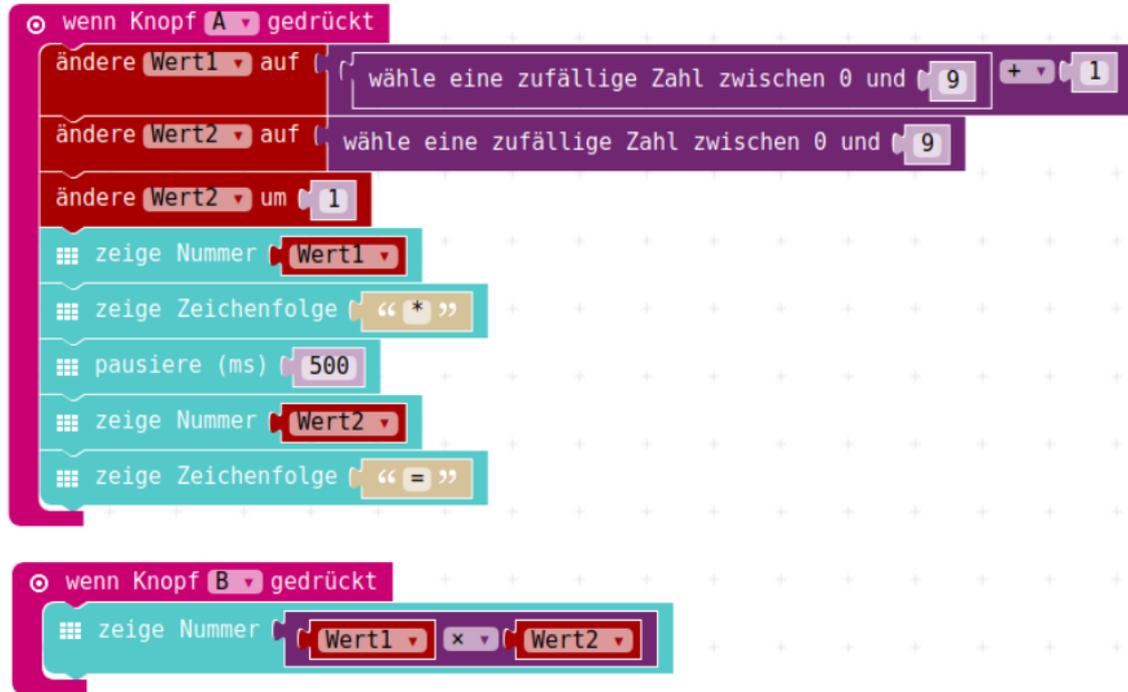


Figure 1: Einmal-Ein-Generator.png



Richtungs-Zeiger Rad

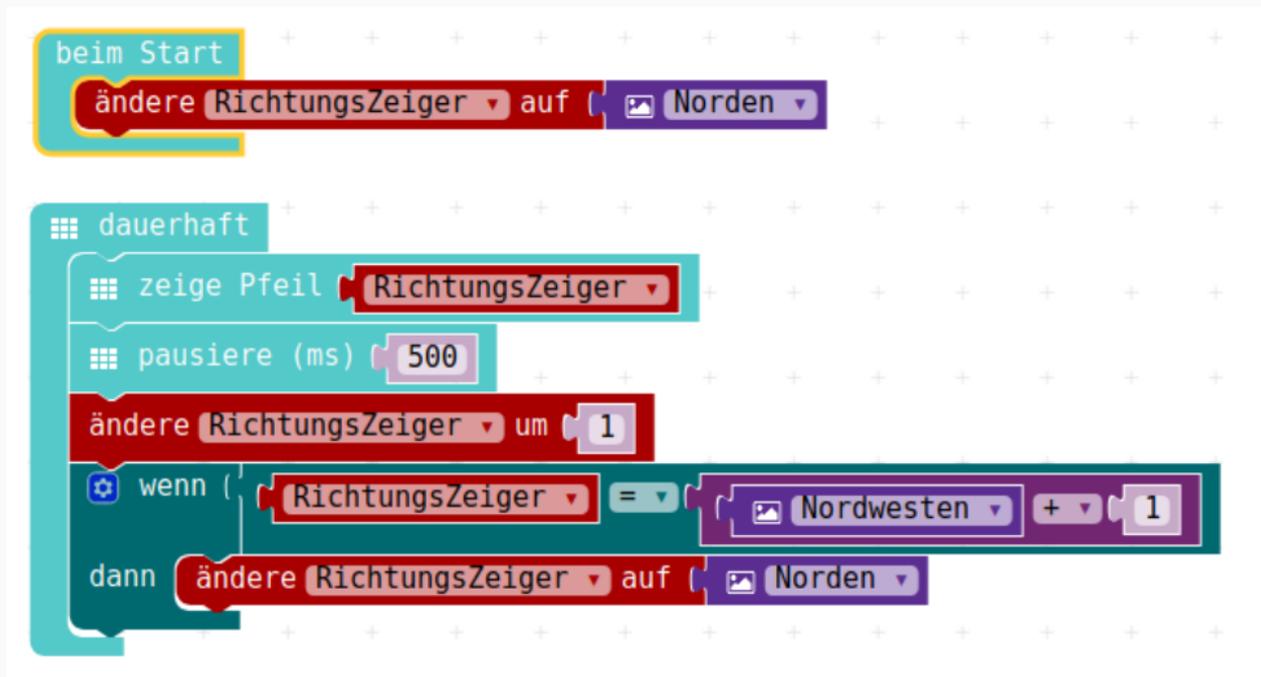


Figure 2: Richtungs-Zeiger-Rad.png



Kompass-Sensor



Figure 3: Kompass.png



Schubladen-Alarm mit Lichtsensor



Figure 4: SchubladenAlarm.png



Mini-Klavier mit Tasten/Pins

The image shows a Scratch script for a mini-clavier. It consists of a 'beim Start' block and six 'wenn gedrückt' blocks. The 'beim Start' block contains a 'zeige Symbol' block with a keyboard icon. The six 'wenn gedrückt' blocks are arranged in two columns. The left column has three blocks: 'wenn Knopf A gedrückt' (Hohes C), 'wenn Pin P0 gedrückt' (Hohes D), and 'wenn Pin P1 gedrückt' (Hohes E). The right column has three blocks: 'wenn Pin P2 gedrückt' (Hohes F), 'wenn Pin P3 gedrückt' (Hohes G), and 'wenn Knopf B gedrückt' (Hohes A). Each 'wenn gedrückt' block contains a 'spiele Note' block with a dropdown arrow, followed by a 'für' block with a dropdown arrow and a 'Takt' block with a dropdown arrow.

```
beim Start
  zeige Symbol [Keyboard Icon]

wenn Knopf A gedrückt
  spiele Note [Hohes C] für [1] Takt

wenn Pin P0 gedrückt
  spiele Note [Hohes D] für [1] Takt

wenn Pin P1 gedrückt
  spiele Note [Hohes E] für [1] Takt

wenn Pin P2 gedrückt
  spiele Note [Hohes F] für [1] Takt

wenn Pin P3 gedrückt
  spiele Note [Hohes G] für [1] Takt

wenn Knopf B gedrückt
  spiele Note [Hohes A] für [1] Takt
```

Figure 5: Klavier-Tasten-Pins.png



Farbrad am RGB-Led mit Tasten/Pins

The image displays a collection of Scratch code blocks for a color wheel project. The blocks are organized into several groups:

- Knopf A gedrückt:** Decreases the red value by 10. If it reaches 0, it resets to 255.
- Knopf B gedrückt:** Increases the red value by 10. If it reaches 255, it resets to 0.
- Pin P0 gedrückt:** Decreases the blue value by 10. If it reaches 0, it resets to 255.
- Pin P3 gedrückt:** Increases the blue value by 10. If it reaches 255, it resets to 0.
- Pin P1 gedrückt:** Decreases the green value by 10. If it reaches 0, it resets to 255.
- Pin P2 gedrückt:** Increases the green value by 10. If it reaches 255, it resets to 0.
- geschüttelt:** Resets all red, green, and blue values to 0.
- beim Start:** Initializes red, green, and blue values to 0.
- dauerhaft:** A permanent loop that sets the LED color based on the current red, green, and blue values.

```
when green flag clicked
  set red value to 0
  set green value to 0
  set blue value to 0

when button A clicked
  change red value by -10
  if red value < 0
    then set red value to 255

when button B clicked
  change red value by 10
  if red value > 255
    then set red value to 0

when pin P0 clicked
  change blue value by -10
  if blue value < 0
    then set blue value to 255

when pin P3 clicked
  change blue value by 10
  if blue value > 255
    then set blue value to 0

when pin P1 clicked
  change green value by -10
  if green value < 0
    then set green value to 255

when pin P2 clicked
  change green value by 10
  if green value > 255
    then set green value to 0

when shaken
  set red value to 0
  set green value to 0
  set blue value to 0

forever loop
  set LED color to
    red: red value
    green: green value
    blue: blue value
    white: 255
```

Figure 6: Farbrad-Tasten-Pins.png



Zeitmessung => Reaktionsmesser

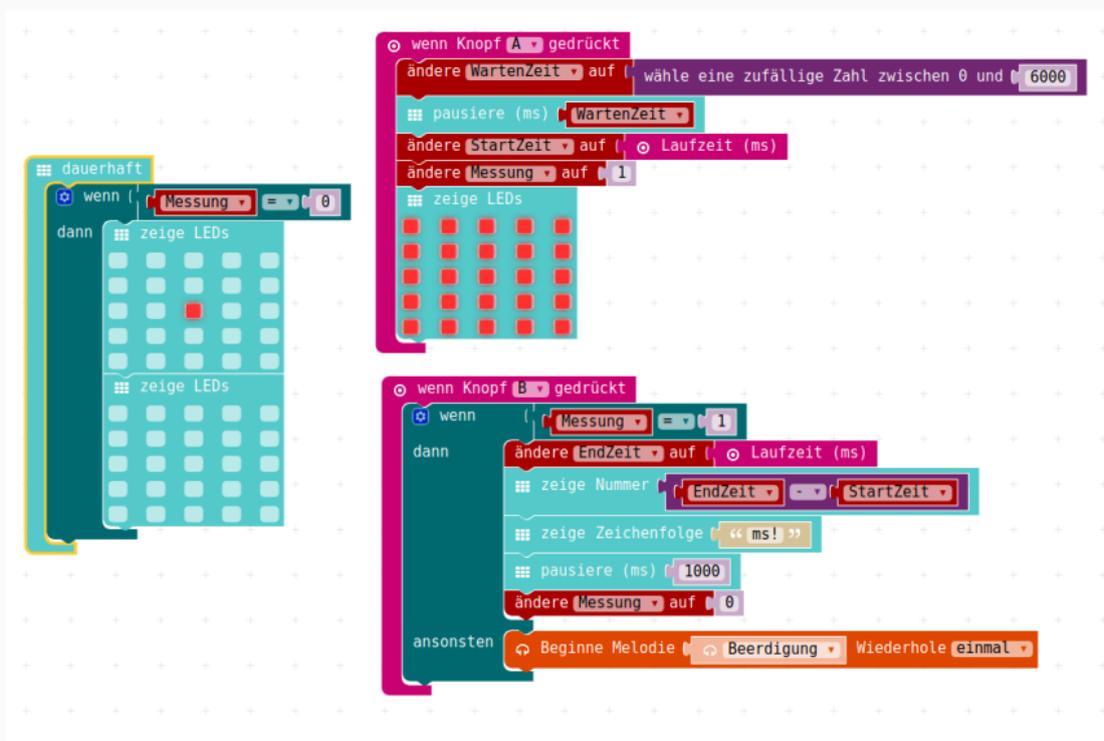


Figure 7: Reaktionsmesser.png



Für alle Texte und Bilder auf diesen Folien gilt:

- Autor: Jörg Künstner
- Lizenz: CC BY-SA 4.0

