

# Reaktionsspiel

The image shows a Scratch script for a reaction game. The script is contained within a 'dauerhaft' (forever) loop. It starts by clearing the screen and displaying a grid symbol. A 'während' (while) loop with the condition 'nicht Knopf B ist geklickt' (not button B is clicked) contains a 'mache' (do) loop with a 'pausiere (ms) 200' block. After this, it displays a 5x5 LED grid. It then sets the color to red, pauses for a random number of milliseconds between 500 and 5000, and sets the color to green. A 'setze start' block sets the 'start' variable to the 'Laufzeit (ms)' block. Another 'während' loop with the condition 'nicht Knopf A ist geklickt' contains a 'mache' loop with a 'pausiere (ms) 1' block. This is followed by a 'setze ende' block setting the 'ende' variable to the 'Laufzeit (ms)' block. The script then displays the calculated number using the formula  $\text{runden}(\text{ende} - \text{start})$ . Finally, it sets the color to blue and pauses for 1000 ms.

```
Scratch Code:  
dauerhaft  
  Bildschirminhalt löschen  
  zeige Symbol [Grid Symbol]  
  während nicht Knopf B ist geklickt  
    mache  
      pausiere (ms) 200  
  zeige LEDs [5x5 Grid]  
  setze Farbe auf [Red]  
  pausiere (ms) wähle eine zufällige Zahl von 500 bis 5000  
  setze Farbe auf [Green]  
  setze start auf Laufzeit (ms)  
  während nicht Knopf A ist geklickt  
    mache  
      pausiere (ms) 1  
  setze ende auf Laufzeit (ms)  
  zeige Zahl [runden ende - start]  
  setze Farbe auf [Blue]  
  pausiere (ms) 1000
```

## JavaScript

```
let start = 0
let ende = 0
basic.forever(function () {
  basic.clearScreen()
  basic.showIcon(IconNames.Heart)
  while (!(input.buttonIsPressed(Button.B))) {
    basic.pause(200)
  }
  basic.showLeds(`
    .....
    .....
    .....
    .....
    .....
  `)
  basic.setLedColor(0xff0000)
  basic.pause(randint(500, 5000))
  basic.setLedColor(0x00ff00)
  start = input.runningTime()
  while (!(input.buttonIsPressed(Button.A))) {
    basic.pause(1)
  }
  ende = input.runningTime()
  basic.showNumber(Math.round(ende - start))
  basic.setLedColor(0x0000ff)
  basic.pause(1000)
})
```