

Für Tüftler



Rudolph



### Idee

Druckt ein Bild von Rudolph aus und schneidet die Nase aus. Halbiert einen Tischtennisball und klebt ihn über die Nase. Programmiert die LED-Matrix so, dass er eine rote Nase bekommt.



stiftung



HTW 

Hochschule für Technik und  
Wirtschaft Dresden  
University of Applied Sciences

## Teile:

- Ausgedruckter Rudolph (natürlich könnt Ihr Rudolph auch zeichnen)
- Halber Tischtennisball
- Calliope



Veröffentlicht unter CC BY SA

Dieses Werk ist unter einer Creative Commons Lizenz vom Typ Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International zugänglich. Um eine Kopie dieser Lizenz einzusehen, konsultieren Sie <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/> oder wenden Sie sich brieflich an Creative Commons, Postfach 1866, Mountain View, California, 94042, USA.



# Lösung

Verwendete Befehlsgruppen

Grundlagen

## Code

Zwei Lösungen

1. Feste Folge
2. Zufällige Folge

2.

```
Scratch code for a fixed sequence of LED patterns:  
- Start with a 'dauerhaft' (forever) loop.  
- Set 'Zufall' (random) to 'auf wähle eine zufällige Zahl von 0 bis 2'.  
- Pause for 1000 ms.  
- If 'Zufall' equals 0, show a 4x4 grid with one LED lit.  
- If 'Zufall' equals 1, show a 4x4 grid with four LEDs lit in a 2x2 pattern.  
- If 'Zufall' equals 2, show a 4x4 grid with all LEDs lit.  
- The code uses 'wenn' (if) blocks with 'dann' (then) clauses.
```

1.

```
Scratch code for a random sequence of LED patterns:  
- Start with a 'dauerhaft' (forever) loop.  
- Show a 4x4 grid with one LED lit.  
- Pause for 1000 ms.  
- Show a 4x4 grid with four LEDs lit in a 2x2 pattern.  
- Pause for 1000 ms.  
- Show a 4x4 grid with all LEDs lit.  
- Pause for 1000 ms.  
- Show a 4x4 grid with all LEDs lit.  
- Pause for 500 ms.  
- The code uses 'zeige LEDs' blocks to display the patterns.
```

