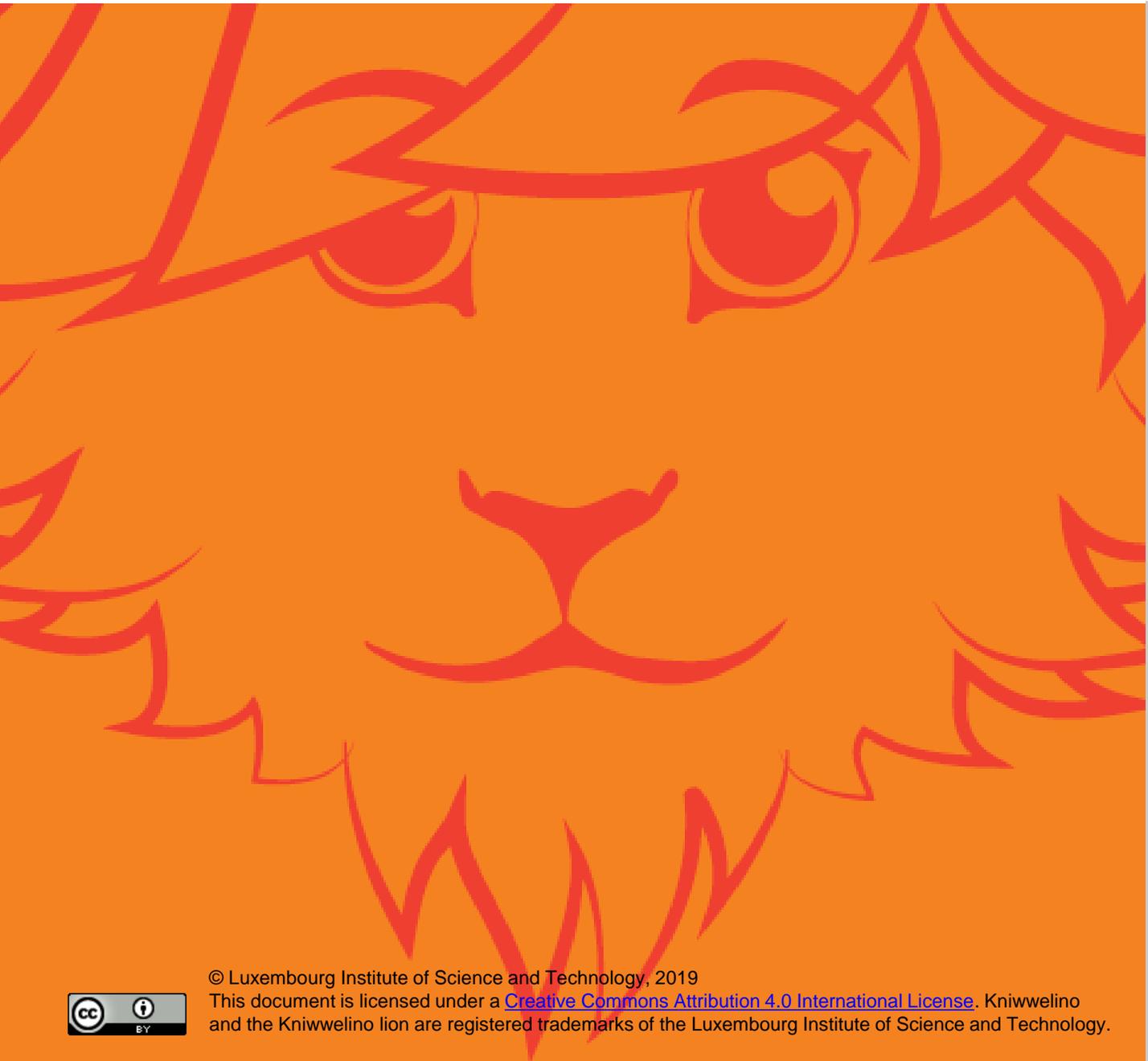




PROJEKTE



© Luxembourg Institute of Science and Technology, 2019

This document is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/). Kniwwelino and the Kniwwelino lion are registered trademarks of the Luxembourg Institute of Science and Technology.



PROJEKTE

Freundschaftsband

Schere Stein Papier

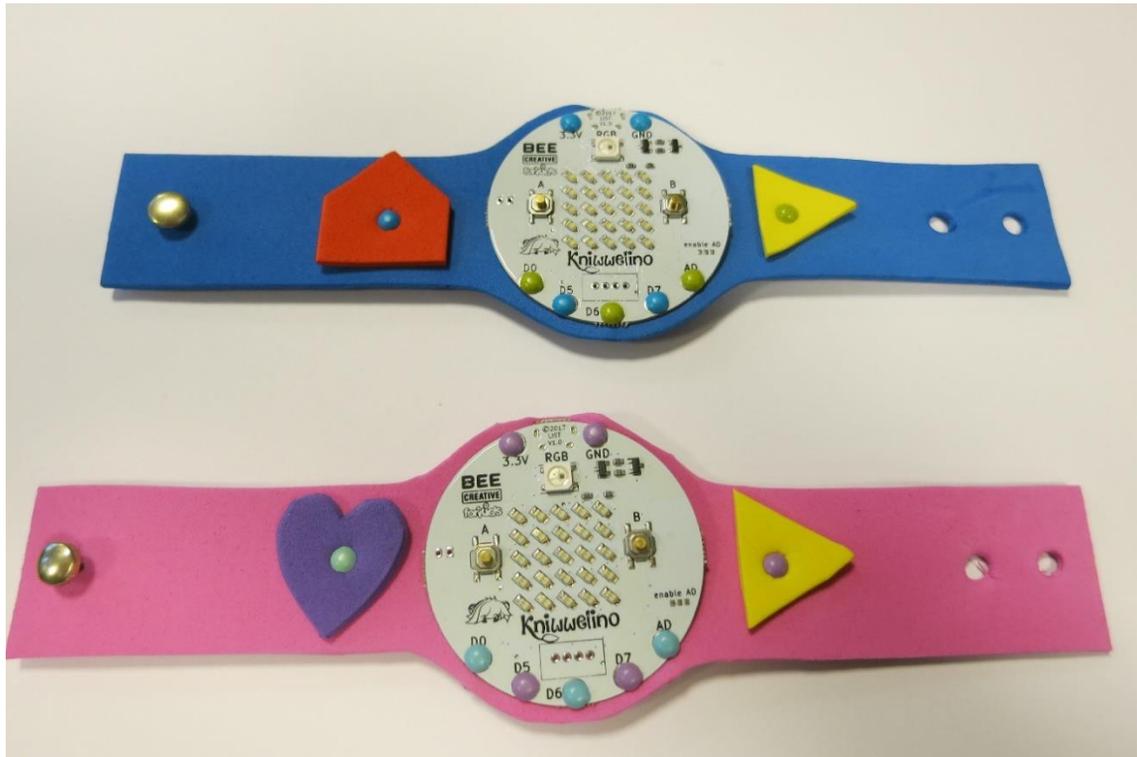
Heisser Draht Spiel

Interaktives Türschild

Wetterstation

Mehrfarbenlampe

Freundschaftsband



Mit dem Freundschaftsband kannst deinen Freund*innen Bilder oder kurze Nachrichten schicken.

Material:

- 2 Kniwwelino
- 2x USB Kabel + Powerbank
- 1 Stück Moosgummi 20,5x6cm
- [Optional] 2 kleine Stücke Moosgummi einer anderen Farbe
- Mindestens 4 Musterbeutelklammern (4 mm Durchmesser) oder Nadel und Garn
- 1 Musterbeutelklammer (7 mm Durchmesser) oder einen Knopf
- Schere
- Eine Lochzange oder ein Bastelmesser

Vorlage:

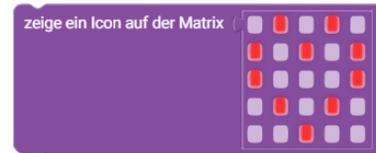
https://doku.kniwwelino.lu/_media/fr/instructions/wristband/modele_bracelet.docx

Freundschaftsband Programmierung

1 Wenn Knopf A gedrückt wurde, dann zeige ein Bild an.

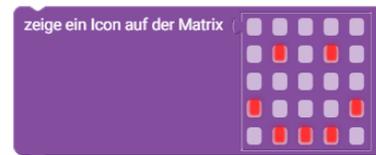
i *Klicke auf die Punkte der Matrix um sie « einzuschalten ». Klicke noch einmal um sie wieder « auszuschalten ».*

+ wenn Knopf A gedrückt wurde
dann

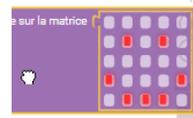


2 Wenn Knopf B gedrückt wurde, dann zeige das erste Bild an, aber wenn Knopf B gedrückt wurde, dann zeige ein zweites Bild an.

+ wenn Knopf B gedrückt wurde
dann



3 Statt die Bilder auf der Matrix anzuzeigen, schicke sie übers Internet an deine Freunde.



4 Schicke die Nachrichten nur an jene Kniwwelino Boards die in der gleichen Gruppe sind wie du.

benutze Gruppe für Nachrichten " myFriends "

5 Zeige auf der Matrix alle Bilder an, die du über das Internet von deinen Freund*innen mit dem gleichen Gruppennamen erhältst.

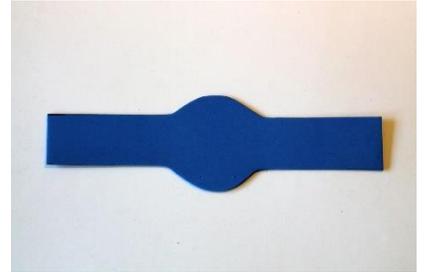
verbinde Matrix mit MATRIX/TEXT und MATRIX/ICON



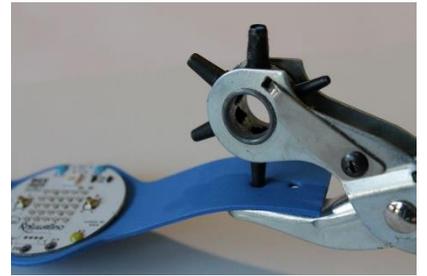
Freundschaftsband

Basteln

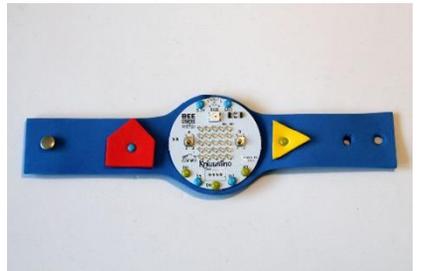
- 1**
- Drucke die Vorlage aus und schneide die Form aus
 - Übertrage die Vorlage auf das Stück Moosgummi und scheide sie aus



- 2**
- Befestige das Kniwwelino an den Löchern mit den kleinen Musterbeutelklammern
 - Bohre zwei Löcher auf der einen Seite vom Armband.



- 3**
- Befestige die grössere Klammer an der anderen Seite vom Armband
 - (Optional): Male und scheide kleine Symbole auf den kleinen Stücken Moosgummi aus um dein Armband zu verschönern.



Bravo !

Freundschaftsband

Lösung

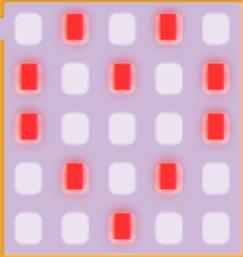
Kniwwelino mache beim Start:

benutze Gruppe für Nachrichten “ myFriends ”

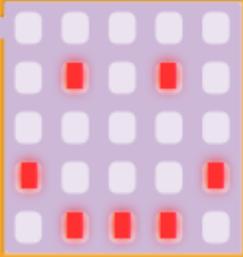
verbinde Matrix mit MATRIX/TEXT und MATRIX/ICON

Kniwwelino wiederhole dauerhaft:

+ wenn Knopf A gedrückt wurde

dann sende  an Gruppen-Topic “ MATRIX/ICON ”

sonst wenn Knopf B gedrückt wurde

dann sende  an Gruppen-Topic “ MATRIX/ICON ”

Freundschaftsband

Du bist dran!

Schicke ein drittes Bild wenn A und B gleichzeitig gedrückt werden.



Schicke eine Textnachricht.



Um die Farbe der RGB LED der Kniwwelinos in deiner Gruppe zu verändern, verwende folgenden Blöcke.



Schere Stein Papier



Eine digitale Version des Stein-Papier-Schere Spiels. Du kannst damit gegen deine Freund*innen oder gegen den Computer spielen.

Material:

- 1 Kniwwelino
- 1 USB Kabel + Powerbank
- 1 Blatt Wellpappe oder normale Pappe
- Schere & Bastelmesser
- Kleber

Schere Stein Papier Programmierung

1 Wenn ich Knopf A drücke, dann schreibe „1“ auf die Matrix

```

wenn Knopf A gedrückt wurde
dann
  schreibe Text auf Matrix "1" wiederholend
  
```



2 Wenn Knopf A gedrückt wurde, dann wähle eine zufällige Zahl zwischen 1 und 3 und schreibe diese Zahl in die Variable Wert (anstelle von „1“).

```

schreibe Wert
  ganzzahliger Zufallswert zwischen 1 bis 3
  Wert
  
```



3 Wenn die Zahl Wert gleich 1 ist dann zeige ein Bild an (zum Beispiel eine Schere), wenn die Zahl Wert gleich 2 ist dann zeige ein anderes Bild an (zum Beispiel ein Stein), wenn die Zahl Wert gleich 3 ist dann zeige ein drittes Bild an (zum Beispiel ein Papier).

```

schreibe Text auf Matrix Wert wiederholend
  wenn dann
    Wert ist 1
    zeige ein Icon auf der Matrix
  
```

3x



Schere Stein Papier Basteln

1

- Male deine Hand auf Tonpapier: lege deine Hand auf das Papier und zeichne mit einem Stift um die Hand herum
- Schneide deine Hand 2 mal aus.
- Schneide einen Kreis von 4cm Durchmesser in der Mitte einer der Händen

2

- Lege das Kniwwelino zwischen die beiden Hände, die Hand mit dem Loch zeigt die LED Matrix und die Knöpfe.
- Klebe die beiden Hände zusammen und lass eine Öffnung von 2 cm nach unten um das USB Kabel durchzuführen.



Bravo !

Schere Stein Papier

Lösung

Kniwwelino wiederhole dauerhaft:

+ wenn Knopf A gedrückt wurde

dann schreibe Wert ganzzahliger Zufallswert zwischen 1 bis 3

+ wenn Wert ist = 1

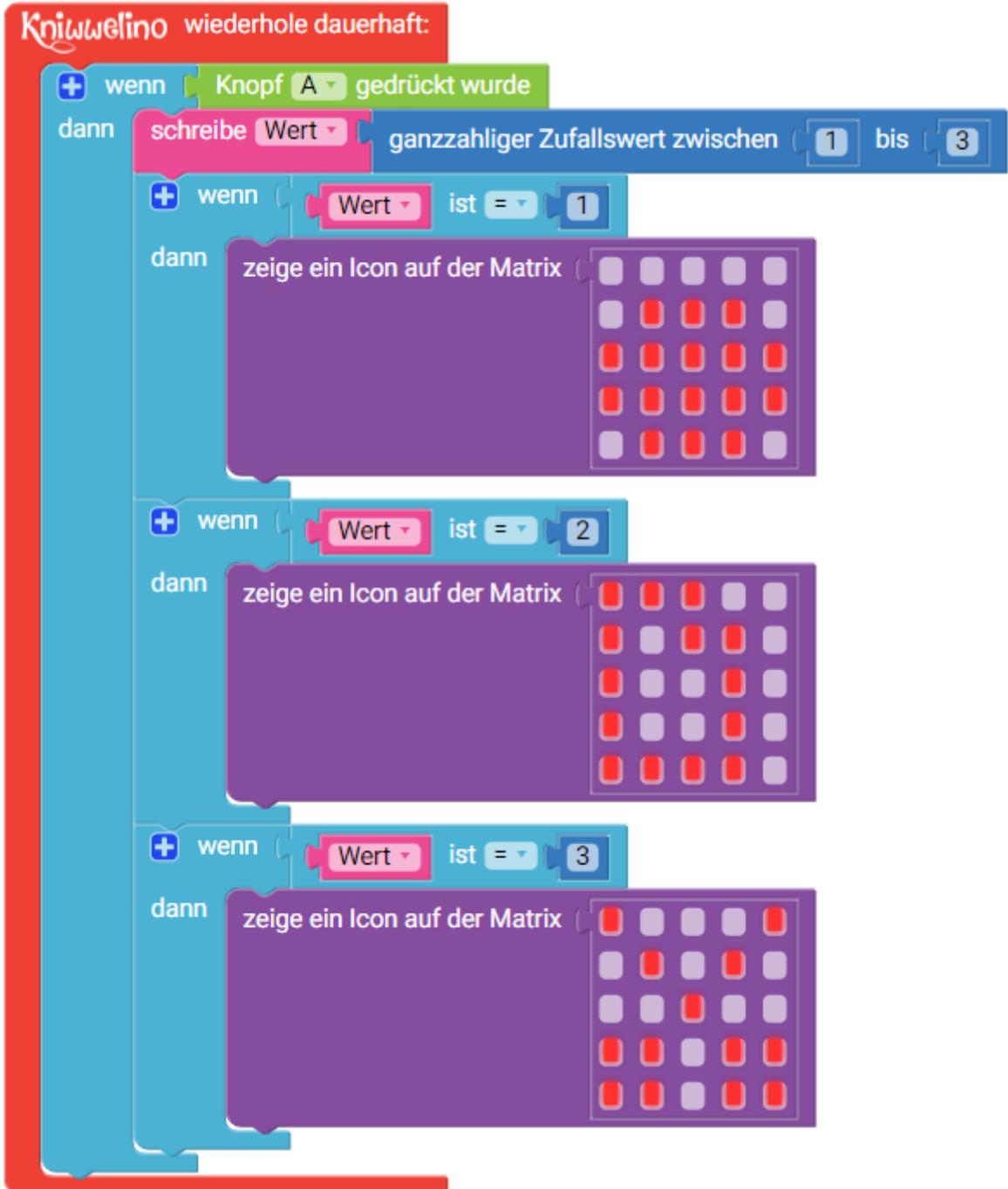
dann zeige ein Icon auf der Matrix

+ wenn Wert ist = 2

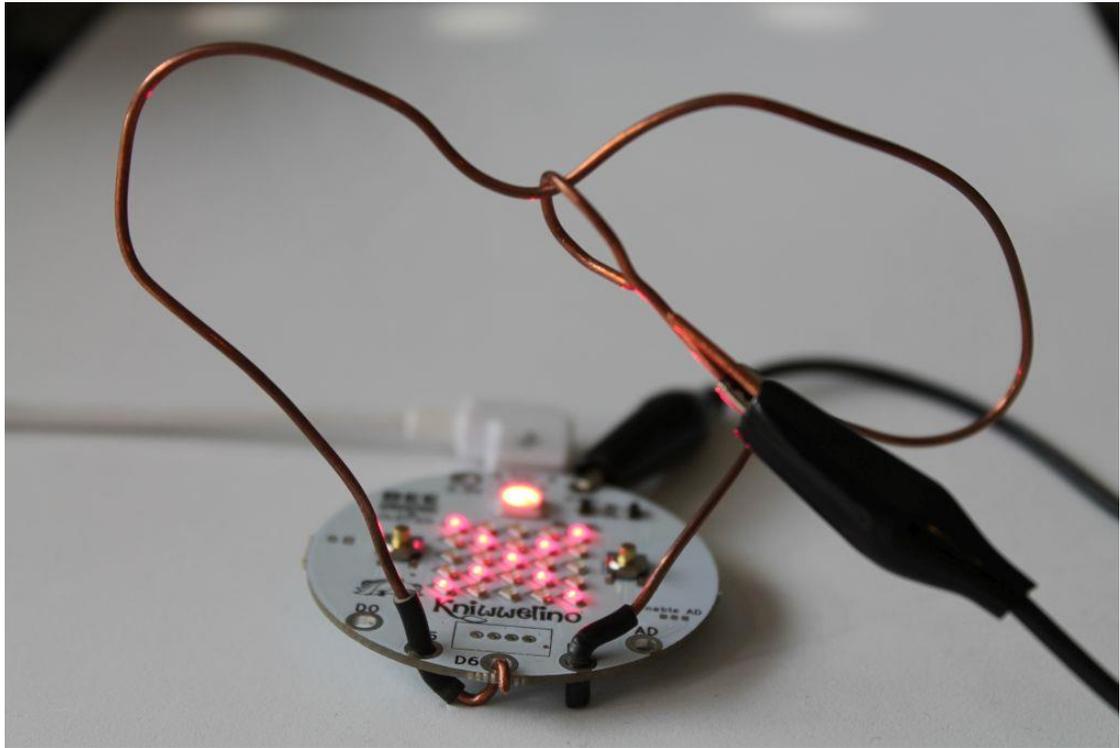
dann zeige ein Icon auf der Matrix

+ wenn Wert ist = 3

dann zeige ein Icon auf der Matrix



Heißer Draht Spiel



Führe den Metallstab den Draht entlang, ohne ihn dabei zu berühren.

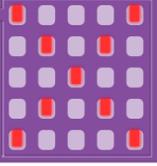
Material:

- 1 Kniwwelino
- 1 USB Kabel
- 1 Power Bank
- Isolierter Kupferdraht
- 1 Zange zum Schneiden
- 1 Zange zum Biegen
- 1 Krokoklemme

Heißer Draht Spiel Programmierung

1 Zeige ein X auf der Matrix und färbe die LED rot.

setze RGB LED Farbe auf  an

zeige ein Icon auf der Matrix 



2 Erst wenn der Draht berührt wird (und D6 mit GND verbunden wird), dann zeige ein X und ein rotes Licht.

+ wenn dann

externer Knopf an Pin D6 gedrückt ist

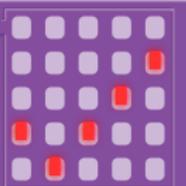


3 Wenn das Ziel erreicht wird (und D7 mit GND verbunden wird), dann zeige ein Haken und ein grünes Licht.

+ wenn dann

externer Knopf an Pin D7 gedrückt ist

setze RGB LED Farbe auf  an

zeige ein Icon auf der Matrix 



4 Wenn der Start berührt wird (und D5 mit GND verbunden wird), dann schalte die LED aus und schreibe einmal "Los!" auf die Matrix.

+ wenn dann

externer Knopf an Pin D5 gedrückt ist

schalte RGB LED aus

schreibe Text auf Matrix  einmal

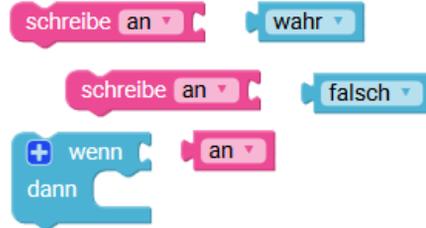


Heißer Draht Spiel Programmierung

5

(Optional):

Beende das Spiel sobald der Draht berührt wird und zeige das grüne Licht nur wenn das Spiel am Ende noch aktiv ist.



6

(Optional):

Miss die Zeit die ich für den Weg benötige.



7

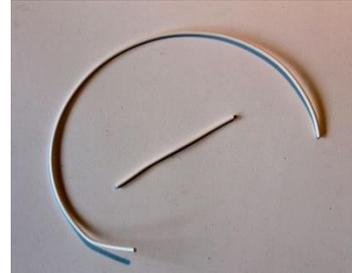
(Optional):

Schreibe die Zeit am Ende des Spiels auf die Matrix.



Heißer Draht Spiel Basteln

- 1**
- Schneide ein kleines Stück (ungefähr 8 cm) und ein längeres Stück (ungefähr 20 cm) vom Kupferdraht ab.



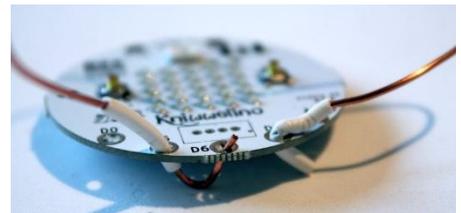
- 2**
- Entferne die Isolierung vom kleinen Stück Draht und biege ihn so dass ein kleiner Haken entsteht.



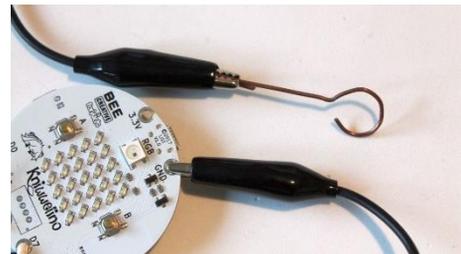
- 3**
- Entferne die Isolierung vom längeren Stück.
 - Scheide zwei kleine (~2cm) Stücke von Isolierung und schiebe sie auf beiden Enden des längeren Stücks des Drahtes.



- 4**
- Biege den Kupferdraht und führe ihn durch die Pins D5, D6 und D7 wie am Bild gezeigt.



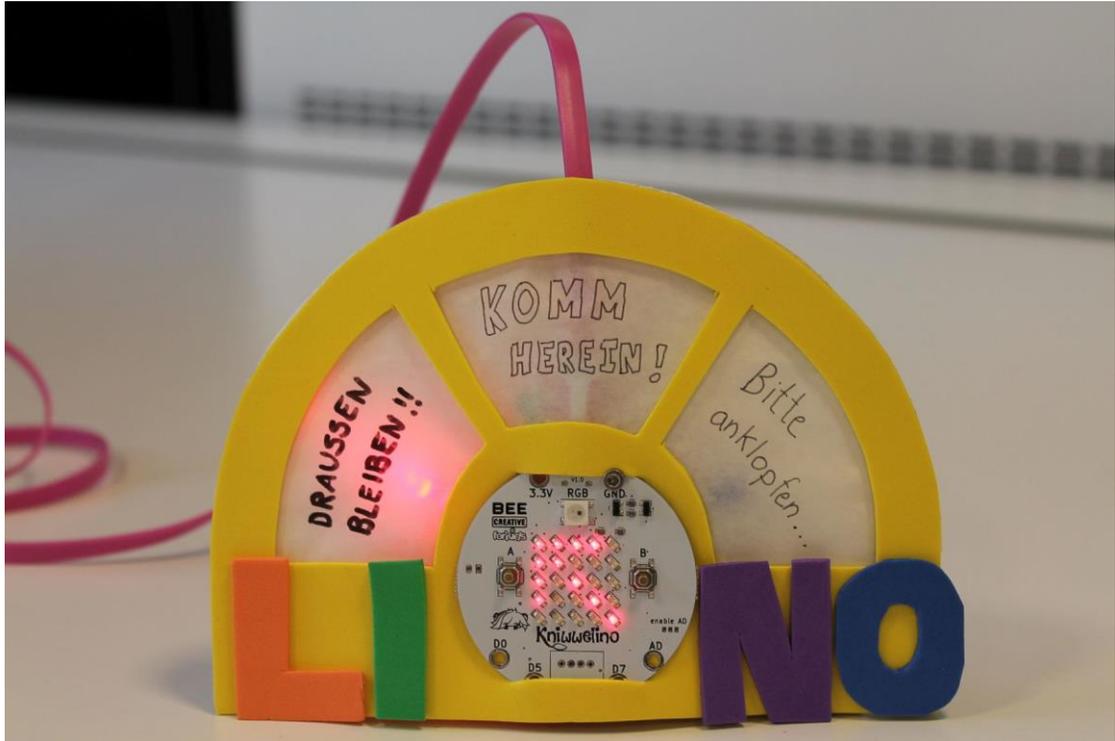
- 5**
- Klemme den Haken an das eine Ende von der Krokoklemme.
 - Das andere Ende wird mit dem Pin GND verbunden.



Heißer Draht Spiel Lösung

```
Kniwwelino wiederhole dauerhaft:  
+ wenn externer Knopf an Pin D5 gedrückt ist  
dann  
  schreibe an wahr  
  schreibe start aktuell verstrichene Zeit (Sekunden)  
  schalte RGB LED aus  
  schreibe Text auf Matrix "Go!" einmal  
+ wenn externer Knopf an Pin D6 gedrückt ist  
dann  
  schreibe an falsch  
  setze RGB LED auf [red] an  
  zeige ein Icon auf der Matrix [matrix icon]  
+ wenn externer Knopf an Pin D7 gedrückt ist  
dann  
  + wenn an  
  dann  
    schreibe dauer aktuell verstrichene Zeit (Sekunden) - start  
    setze RGB LED auf [green] an  
    zeige ein Icon auf der Matrix [matrix icon]  
  warte 3 Sekunden  
  schreibe Text auf Matrix dauer wiederholend
```


Interaktives Türschild



Hänge dieses interaktive Schild an deine Zimmertür damit deine Eltern und Geschwister wissen ob sie dein Zimmer betreten dürfen.

Material:

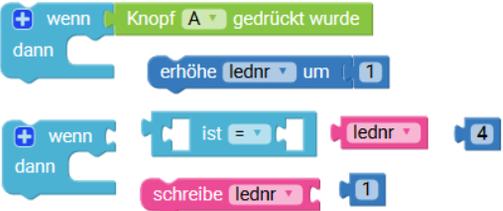
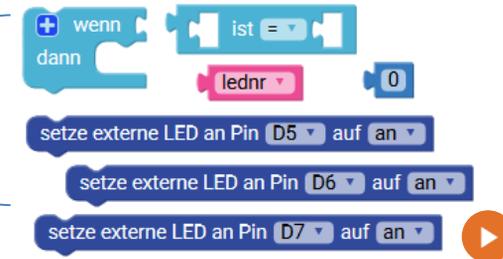
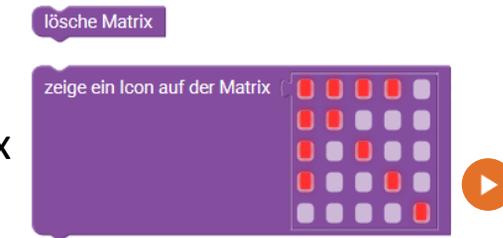
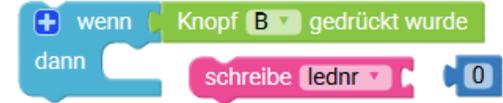
- 1 Kniwwelino
- 1 Micro USB Ladegerät
- 3 LED (rot, grün, blau)
- Silikonkabel in Rot und Schwarz
- kleine Schrauben M2 oder M2.5 inklusive Unterlegscheiben und Muttern
- Klebeband
- 1 Stück weisser Karton 16×12 cm
- 1 Stück Moosgummi 16×12 cm
- mehrere Stücke Moosgummi in verschiedenen Farben
- 1 Blatt Transparentzeichenpapier
- Schere und Bastelmesser
- Gewebeklebeband
- Stifte

Vorlage:

https://doku.kniwwelino.lu/_media/en/instructions/model_doorsign.pdf

Interaktives Türschild

Programmierung

1	Initialisiere eine Variable <i>lednr</i> auf 0.	
2	Wenn Knopf A gedrückt wurde, erhöhe den Wert von Variable <i>lednr</i> um 1. Wenn <i>lednr</i> = 4, dann setze die Variable zurück auf 1.	
3	Verwende die Variable <i>lednr</i> um die richtige LED einzuschalten, und alle andern auszuschalten: bei 0 sind alle aus; bei 1-3 ist immer eine andere an.	<p>4x</p> 
4	Zeige einen Pfeil auf der Matrix um anzuzeigen welche LED gerade an ist.	<p>3x</p> 
5	Wenn Knopf B gedrückt wurde, dann schalte alles aus. Dafür setze <i>lednr</i> auf 0.	



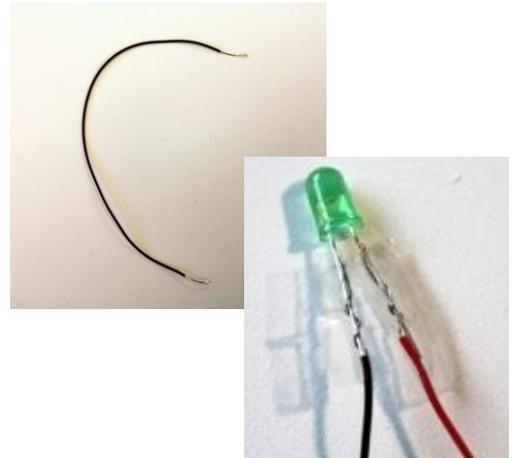
Bravo !

Interaktives Türschild Basteln

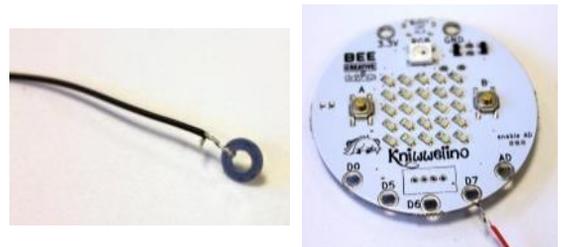
- 1**
- Schneide das gelbe Moosgummi und das Transparentpapier mit Hilfe der Vorlage aus und klebe beides zusammen.
 - Schreibe deine Nachrichten auf das Transparentpapier.
 - Mache zwei Schlitze mit dem Cutter, um dein Kniwwelino einzufügen.



- 2**
- Schneide ein Stück schwarzen Draht und ein Stück roten Draht.
 - Entferne einen Teil (ca 1 cm) des Silikon-schutzes an beiden Enden.
 - Wickle ein Ende des schwarzen Drahtes um das kurze Bein der LED.
 - Wickle ein Ende des roten Drahtes um das lange Bein der LED.
 - Fixiere beide Verbindungen mit Klebeband.



- 3**
- Wickle das andere Ende des schwarzen Drahtes um eine Beilagscheibe.
 - Wickle das andere Ende des roten Drahtes ein um Pin D7 am unteren Rand des Kniwwelino.



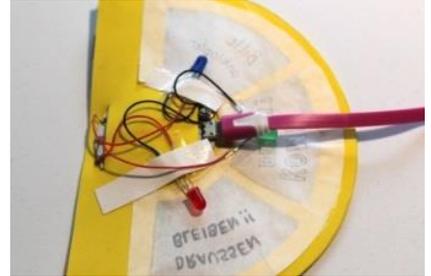
- 4**
- Wiederhole 1.-7. für die beiden anderen LEDs mit den Pins D5 und D6.
 - Fixiere alle Beilagscheiben von allen LEDs mit Schraube und Mutter am Pin GND.



Interaktives Türschild Basteln

5

- Befestige die LEDs.
- Füge das Kniwwelino ein.
- Schließe das Micro-USB-Kabel an.



6

- Schneide den weißen Karton entsprechend der Kontur des Schildes zu und klebe ihn auf die Rückseite des Schildes.



7

- Schneide die Buchstaben deines Vornamens aus Moosgummi aus und klebe sie auf die Vorderseite des Schildes.



Interaktives Türschild

Lösung

```
Kniwewelino mache beim Start:  
schreibe lednr = 0  
  
Kniwewelino wiederhole dauerhaft:  
+ wenn Knopf A gedrückt wurde  
dann erhöhe lednr um 1  
+ wenn lednr ist = 4  
dann schreibe lednr = 1  
  
+ wenn Knopf B gedrückt wurde  
dann schreibe lednr = 0  
  
+ wenn lednr ist = 0  
dann setze externe LED an Pin D5 auf aus  
setze externe LED an Pin D6 auf aus  
setze externe LED an Pin D7 auf aus  
lösche Matrix  
  
+ wenn lednr ist = 1  
dann setze externe LED an Pin D5 auf an  
setze externe LED an Pin D6 auf aus  
setze externe LED an Pin D7 auf aus  
zeige ein Icon auf der Matrix  


|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

  
  
+ wenn lednr ist = 2  
dann setze externe LED an Pin D5 auf aus  
setze externe LED an Pin D6 auf an  
setze externe LED an Pin D7 auf aus  
zeige ein Icon auf der Matrix  


|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

  
  
+ wenn lednr ist = 3  
dann setze externe LED an Pin D5 auf aus  
setze externe LED an Pin D6 auf aus  
setze externe LED an Pin D7 auf an  
zeige ein Icon auf der Matrix  


|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |


```


Wetterstation



Diese Wetterstation zeigt die aktuellen Wetterbedingungen und Temperaturen einer gewählten Stadt, auf Basis von Daten von OpenWeatherMap.

Material:

- 1 Kniwwelino
- 1 Standard Servo
- 1 Micro USB Kabel
- 1 USB Ladegerät
- 2 Pappeller (+- 23cm)
- buntes Papier
- Doppelseitiges Klebeband
- Kleber
- Schere
- Bastelmesser

Vorlage:

https://doku.kniwwelino.lu/_media/en/instructions/model_weatherstation.pdf

Wetterstation Basteln

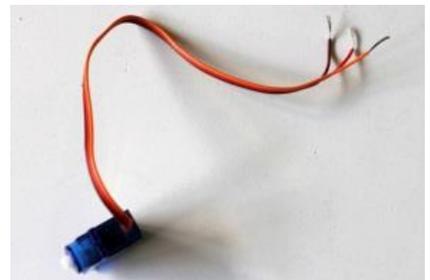
- 1**
- Verwende die Vorlage (A) um auf den Pappteller ein Loch fürs Kniwwelino zu zeichnen und zu schneiden. Schneide auch ein kleines Loch in die Mitte des Tellers für die Servospitze.
 - Klebe kleine Stücke des doppelseitigem Klebeband neben das Loch im Inneren des Papptellers.



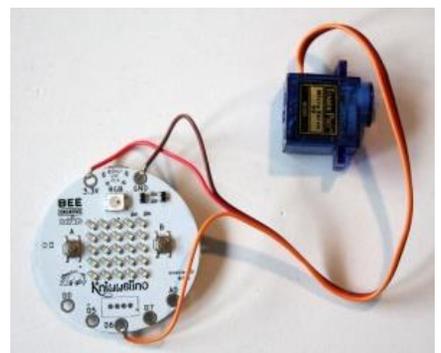
- 2**
- Zeichne Wettersymbole auf die Kreise der Vorlage (Teil C) und schneide sie aus. Übertrage die grösseren Kreise der Vorlage (Teil B) auf Buntpapier und schneide sie aus. Klebe die Wettersymbole auf die bunten Kreise.



- 3**
- Schneide den Steckverbinder vom Servo ab und entferne ca 1cm von der Isolation (mit z.B. einer Schere).

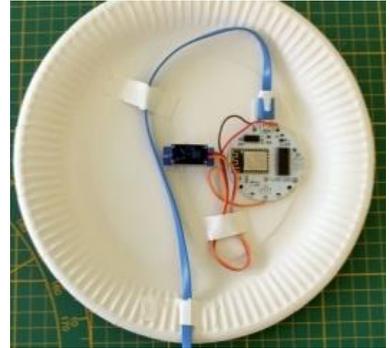


- 4**
- Wickle die Enden der Drähte um die Pins 3.3V (roter Draht), GND (schwarzer oder brauner Draht) und D6 (orangener Draht).



Wetterstation Basteln

- 5** • Fixiere das Kniwwelino, den Servo, das USB Kabel und alle Drähte mit doppelseitigem Klebeband oder normalem Klebeband.



- 6** • Verwende den zweiten Pappteller um deine Wetterstation zu schliessen. Drehe die Station um und klebe alle Wettersymbole auf einer Hälfte des Tellers fest. Verwende die Vorlage (Teil D) um einen Pfeil auszuschneiden und klebe ihn auf den Servoaufsatz.



Bravo !

Wetterstation

Programmierung und Lösung

Initialisiere deine Variablen.

Verbinde dich mit dem OpenWeatherMap Service durch ein öffentliches Temperatur und Wetter Topic.

Wenn Knopf A gedrückt wurde, dann schreibe die Temperatur auf die Matrix.

Lies das Wetter und definiere einen Winkel welches diesem Wetter entspricht.

Mache den nächsten Befehl nur wenn der Winkel sich verändert hat.

Drehe den Servomotor auf den richtigen Winkel.

```

Kniwwelino mache beim Start:
  schreibe Winkel -> 0
  schreibe neuerWinkel -> 0

verbinde Variable Temperatur an öffentliche Topic Temperatur [°C] in Luxemburg
verbinde Variable Wetter an öffentliche Topic Wetter [text] in Luxemburg

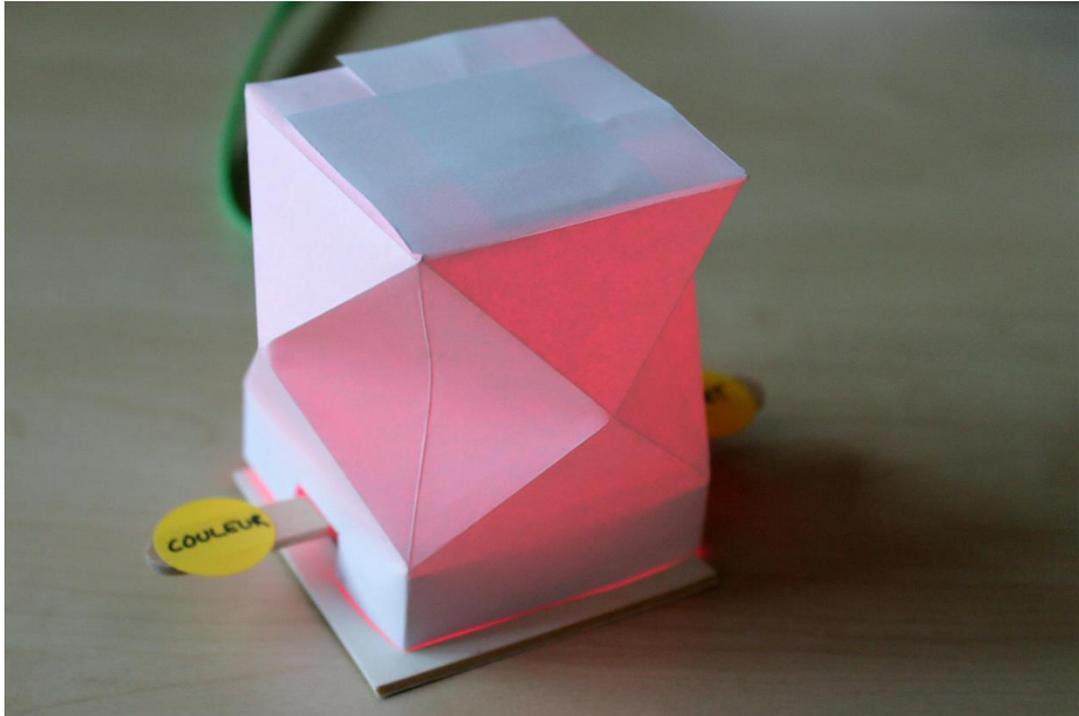
Kniwwelino wiederhole dauerhaft:
  + wenn Knopf A gedrückt wurde
  dann schreibe Text auf Matrix Temperatur einmal und warten

  + wenn Wetter ist = Wetter: Schnee
  dann schreibe neuerWinkel -> 0
  sonst wenn Wetter ist = Wetter: Gewitter
  dann schreibe neuerWinkel -> 30
  sonst wenn Wetter ist = Wetter: Regen oder Wetter ist = Wetter: Nieseln
  dann schreibe neuerWinkel -> 60
  sonst wenn Wetter ist = Wetter: Nebel oder Wetter ist = Wetter: Dunst
  dann schreibe neuerWinkel -> 90
  sonst wenn Wetter ist = Wetter: Bewölkt
  dann schreibe neuerWinkel -> 120
  sonst wenn Wetter ist = Wetter: Klar
  dann schreibe neuerWinkel -> 160

  + wenn neuerWinkel ist ≠ Winkel
  dann setze Servo von Pin D6 auf neuerWinkel Grad
  schreibe Winkel neuerWinkel

```

Mehrfarbenlampe



Diese kleine Lampe, aus Origami, wird durch die RGB LED beleuchtet. Mit den 2 Knöpfen am Kniwwelino kannst du die Farbe und den Effekt des Lichts ändern.

Material:

- 1 Kniwwelino
- 1 USB Kabel
- 1 Stromquelle (Powerbank oder USB Ladegerät)
- 1 weißes Blatt Papier (A4)
- Schere
- Klebstoff
- 1 Gummiring
- 1 Eisstiel
- Doppelseitiges Klebeband
- Karton

Vorlage:

- https://doku.kniwwelino.lu/_media/en/instructions/lamp/model_lamp.pdf

Mehrfarbenlampe Programmierung

1 Initialisiere eine Variable **Wert A** die mitzählt wie oft auf Knopf A gedrückt wurde.

```
Kniwwelino mache beim Start:
schreibe Wert A 0
```

2 Erhöhe diese Variable jedesmal wenn auf Knopf A gedrückt wurde. Zähle nur bis 5, danach fange wieder bei 0 an.

```
Kniwwelino wiederhole dauerhaft:
+ wenn Knopf A gedrückt wurde
dann erhöhe Wert A um 1
+ wenn Wert A ist = 6
dann schreibe Wert A 0
```

3 Für jeden der möglichen Werte von Wert A, färbe die LED mit einer anderen Farbe.

i Da wir dieses Stück Code auch später noch einmal für den Effekt brauchen, definiere eine neue Funktion **setze Farbe und Effekt**.

```
? zu setze Farbe und Effekt
+ wenn Wert A ist = 0
dann schreibe LED Farbe
sonst wenn Wert A ist = 1
dann schreibe LED Farbe
sonst wenn Wert A ist = 2
dann schreibe LED Farbe
sonst wenn Wert A ist = 3
dann schreibe LED Farbe
sonst wenn Wert A ist = 4
dann schreibe LED Farbe
sonst wenn Wert A ist = 5
dann schreibe LED Farbe
setze RGB LED Farbe auf LED Farbe an
```

4 Ruf die Funktion **setze Farbe und Effekt** als Teil des Codes auf der ausgeführt wird wenn ich Knopf A drücke.

```
setze Farbe und Effekt
```



Mehrfarbenlampe Programmierung

5 Initialisiere eine zweite Variable **Wert B** die mitzählt wie oft Knopf B gedrückt wurde.



6 Erhöhe **Wert B** jedesmal wenn ich Knopf B drücke. Setze **Wert B** auf 0 sobald 4 erreicht wurde.

Danach rufe wieder die Funktion **setze Farbe und Effekt** auf.



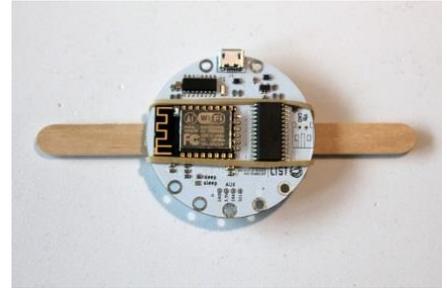
7 Als Teil der Funktion **setze Farbe und Effekt** überprüfe den Wert von **Wert B** und schalte die RGB LED entsprechend mit einem anderen Effekt ein.

Dieser Teil ersetzt den Block **Setze RGB LED auf Farbe ... an**.

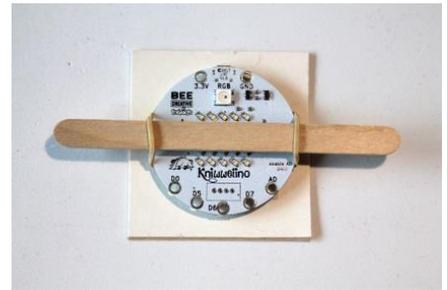



Mehrfarbenlampe Basteln

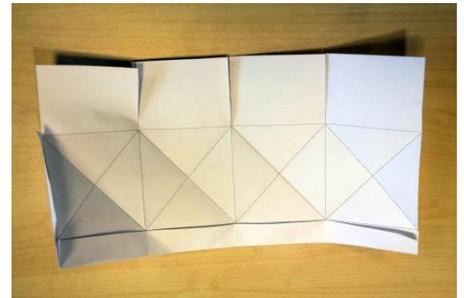
- 1** • Verwende den Gummiring um den Eisstiel am Kniwwelino zu befestigen.



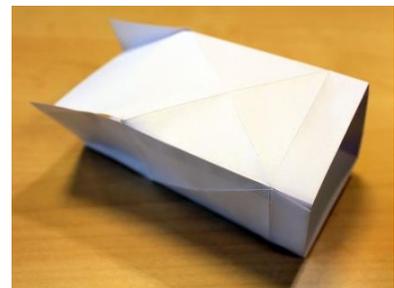
- 2** • Verwende ein Stück des doppelseitigen Klebbands um das Kniwwelino auf einem Stück Karton zu befestigen.



- 3** • Drucke die Vorlage aus und schneide sie aus.
• Falte zuerst das Papier an den zwei schmalen horizontalen Linien (die zweite Falte wird danach wieder geöffnet).
• Dann falte die schmale vertikale Linie.
• Anschließend falte alle vertikalen, horizontalen und diagonalen Linien und schneide die Vertikalen Linien am Deckel.

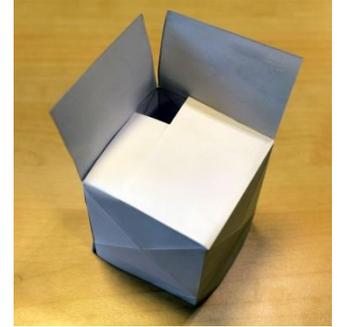


- 4** • Verbinde beide vertikalen Enden mit Klebstoff.

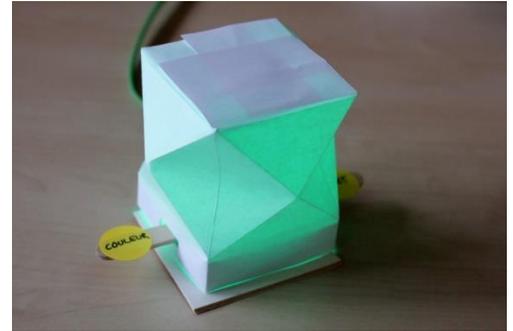


Mehrfarbenlampe Basteln

- 5 • Verschließe den Deckel indem du alle Teile zusammenklebst.



- 6 • Schneide drei Löcher am Rand um den Eisstiel und das USB Kabel durchzuführen.



Bravo !

Mehrfarbenlampe

Lösung

Kniwielino mache beim Start:

```

schreibe Wert A 0
schreibe Wert B 0
    
```

Kniwielino wiederhole dauerhaft:

```

+ wenn Knopf A gedrückt wurde
dann erhöhe Wert A um 1
+ wenn Wert A ist = 6
dann schreibe Wert A 0
setze Farbe und Effekt

+ wenn Knopf B gedrückt wurde
dann erhöhe Wert B um 1
+ wenn Wert B ist = 4
dann schreibe Wert B 0
setze Farbe und Effekt
    
```

zu setze Farbe und Effekt

```

+ wenn Wert A ist = 0
dann schreibe LED Farbe
sonst wenn Wert A ist = 1
dann schreibe LED Farbe
sonst wenn Wert A ist = 2
dann schreibe LED Farbe
sonst wenn Wert A ist = 3
dann schreibe LED Farbe
sonst wenn Wert A ist = 4
dann schreibe LED Farbe
sonst wenn Wert A ist = 5
dann schreibe LED Farbe

+ wenn Wert B ist = 0
dann setze RGB LED Farbe auf LED Farbe an
sonst wenn Wert B ist = 1
dann setze RGB LED Farbe auf LED Farbe blinken
sonst wenn Wert B ist = 2
dann setze RGB LED Farbe auf LED Farbe blitzen
sonst wenn Wert B ist = 3
dann schalte RGB LED aus
    
```