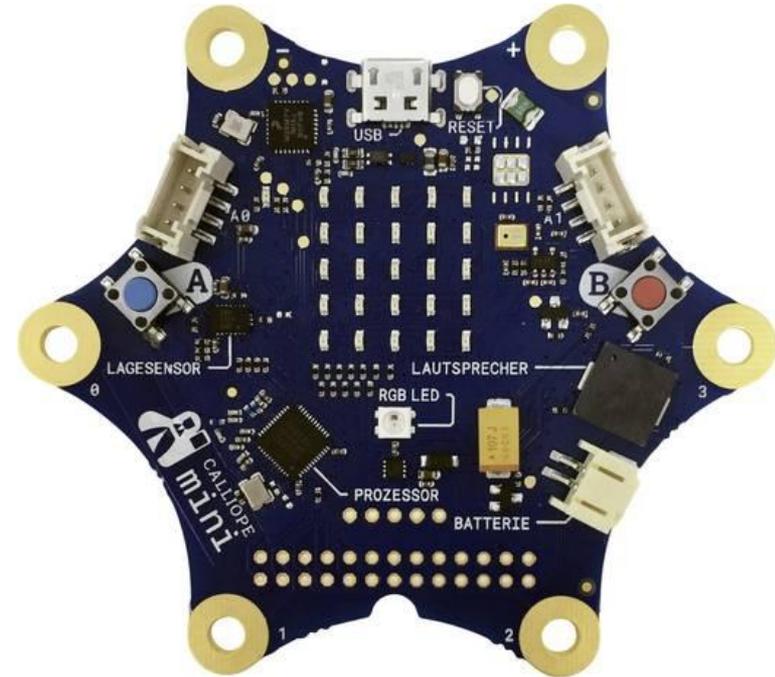


Calliope mini an weiterführenden Schulen



- Calliope mini im Online-Schulbuch inf-schule.de:
<http://inf-schule.de/>
<http://inf-schule.de/vernetzung/calliope>
- Fortgeschrittene Projekte, z.B. Funk:
 - Senden + Empfangen (+ Antworten)
 - Signalverstärker (Repeater)
- Animationen auf 3x3-Matrix
- Programmierung verschiedener Ampeln:
Fortbildung am LPM, [Folien](#)
- “Wer wird Millionär“-Publikumsjoker + anonyme Abstimmung:
<https://informatikdidaktik.cs.uni-saarland.de/unicamp-2018/>

Zeichenkette verschicken + empfangen

Makecode



```
beim Start
  setze Gruppe auf 0

wenn Knopf A gedrückt
  sende Zeichenfolge "Calliope"
  spiele Note Hohes F für 1/8 Takt

wenn Datenpaket empfangen receivedString
  zeige Zeichenfolge receivedString
```

NEPO



```
+ Start
  - Variable empfangeneNachricht : Zeichenkette ← ""

setze Kanal auf 0

Wiederhole unendlich oft
  mache
    + wenn Taste A gedrückt?
      mache
        Sende Nachricht Zeichenkette "Calliope" mit Stärke 7
        Spiele Achtelnote a"
      Schreibe empfangeneNachricht Empfange Nachricht Zeichenkette
    + wenn empfangeneNachricht ≠ ""
      mache
        Zeige Text empfangeneNachricht
```

Sender

beim Start

```
setze Gruppe 0  
zeige Zeichenfolge " S "
```

dauerhaft

```
sende Zahl 0  
setze LED-Farbe auf Rot  
spiele Note Mittleres C für 1/16 Takt  
setze LED-Farbe auf 0  
pausiere (ms) 1000
```

Empfänger

beim Start

```
setze Gruppe 0  
zeige Zeichenfolge " E "
```

```
wenn Datenpaket empfangen receivedNumber  
setze LED-Farbe auf Rot  
spiele Note Hohes H für 1/16 Takt  
setze LED-Farbe auf 0
```

Wie weit kann der Calliope senden?

Erweitern Sie die Reichweite, in dem ein weiterer Calliope als Repeater arbeitet!

Sender - Repeater - Empfänger

Sender

```
beim Start
  sende Gruppe 0
  zeige Zeichenfolge "S"
```

```
dauerhaft
  sende Zahl 0
  setze LED-Farbe auf Rot
  spiele Note Mittleres C für 1/16 Takt
  setze LED-Farbe auf 0
  pausiere (ms) 1000
```

Repeater

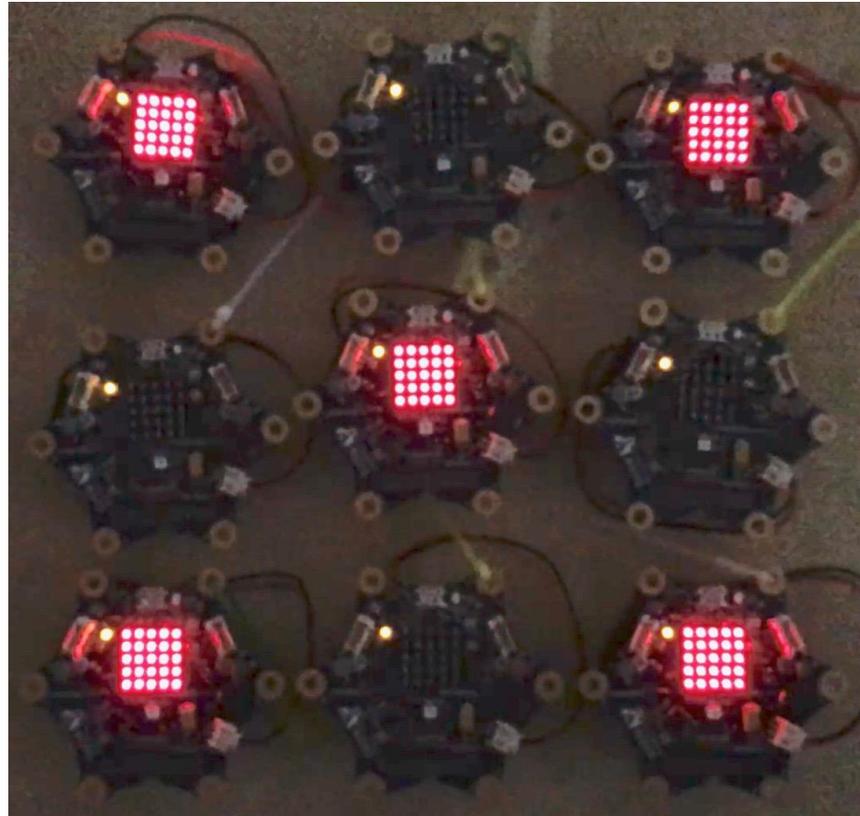
```
beim Start
  sende Gruppe 0
  zeige Zeichenfolge "R"
```

```
wenn Datenpaket empfangen receivedNumber
  sende Zahl receivedNumber
  setze LED-Farbe auf Rot
  spiele Note Mittleres H für 1/16 Takt
  setze LED-Farbe auf 0
```

Empfänger

```
beim Start
  sende Gruppe 0
  zeige Zeichenfolge "E"
```

```
wenn Datenpaket empfangen receivedNumber
  setze LED-Farbe auf Rot
  spiele Note Hohes H für 1/16 Takt
  setze LED-Farbe auf 0
```



beim Start

setze Gruppe auf 0

ändere meineNummer auf 0

zeige Nummer meineNummer

wenn Knopf A gedrückt

setze LED-Farbe auf 0

wenn (meineNummer > 1)

dann ändere meineNummer um -1

zeige Nummer meineNummer

wenn Knopf B gedrückt

setze LED-Farbe auf 0

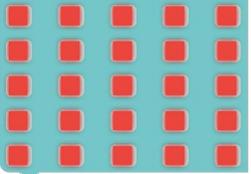
wenn (meineNummer < 8)

dann ändere meineNummer um 1

zeige Nummer meineNummer

Matrix-Calliope 2/2

```
wenn Datenpaket empfangen name value
  wenn
    meineNummer = value
  dann
    wenn
      vergleiche name mit "AN"
    dann
      setze LED-Farbe auf 0
      zeige LEDs
```



```
ansonsten
  Bildschirminhalt löschen
  wenn
    vergleiche name mit "Rot"
  dann
    setze LED-Farbe auf Rot
  sonst wenn
    vergleiche name mit "Orange"
  dann
    setze LED-Farbe auf Orange
  sonst wenn
    vergleiche name mit "Gelb"
  dann
    setze LED-Farbe auf Gelb
  sonst wenn
    vergleiche name mit "Grün"
  dann
    setze LED-Farbe auf Grün
  sonst wenn
    vergleiche name mit "Blau"
  dann
    setze LED-Farbe auf Blau
  sonst wenn
    vergleiche name mit "Indigo"
  dann
    setze LED-Farbe auf Indigo
  sonst wenn
    vergleiche name mit "Veilchenblau"
  dann
    setze LED-Farbe auf Veilchenblau
  sonst wenn
    vergleiche name mit "Violett"
  dann
    setze LED-Farbe auf Violett
  sonst wenn
    vergleiche name mit "AUS"
  dann
    Bildschirminhalt löschen
  ansonsten
    setze LED-Farbe auf
    Rot 255
    Grün 255
    Blau 255
    Weiß 255
```

```
Funktion nacheinanderAnschalten
für Index2 von 0 bis 8
machen
  schicke Wert "AN" = Index2
  pausiere (ms) 500
```

```
Funktion nacheinanderAusschalten
für Index5 von 0 bis 8
machen
  schicke Wert "AUS" = Index5
  pausiere (ms) 500
```

- Einfacher Sender
- Einfacher Empfänger
- Repeater
- Matrix-Calliope
- Matrix-Sender
- Ampel (in der Matrix)

https://drive.google.com/drive/folders/1VB2VjDF5cjBuBuA1450Oq6y7NJ_XihFP?usp=sharing