

Tutorial

Adventskalender basteln mit 24 Calliope Minis

Rahmendaten

Setting	Kreatives Unterrichtsprojekt
Zielsetzung	
Zielgruppe	Klassenstufe 5 – 7, geringe bis keine Vorkenntnisse
Betreuungsschlüssel	Eine Lehrkraft je Schulklasse
Dauer	2 Schulstunden (90 min)
Notwendige Ausstattung	Computer mit Internetzugang im Verhältnis 2:1, 24 Calliope Minis mit Batteriefächern

Projektbeschreibung

Ein Klassensatz Calliope Minis lässt sich in kurzer Zeit in einen kreativen und individualisierbaren Adventskalender für die ganze Schulklasse verwandeln.

Die Calliope Minis zeigen auf ihren Displays die Zahlen der zu öffnenden „Türchen“. Das Drücken der Taste A öffnet die Türchen und zeigt, welches Bild sich dahinter verbirgt. Grüne LEDs und Batteriefächer in Kerzenoptik lassen dabei wirklich weihnachtliche Stimmung aufkommen.

Das Projekt ist je nach Vorkenntnissen beliebig erweiterbar. So kann der Calliope Adventskalender zum Beispiel auch Lieder oder Text abspielen.



Benötigte Materialien



Schritt 1: Programmieren der Calliope Minis

Zunächst müssen die Calliopes programmiert werden. Alle 24 Calliopes sollen auf dem Display eine Zahl zwischen 1 und 24 anzeigen und die grüne LED soll leuchten. Beim Drücken von Knopf A soll statt der Zahl ein kleines Bildchen auf dem Display angezeigt werden. Die LED Farbe wechselt auf gelb. Unser Code sieht für die einstelligen Zahlen folgendermaßen aus:

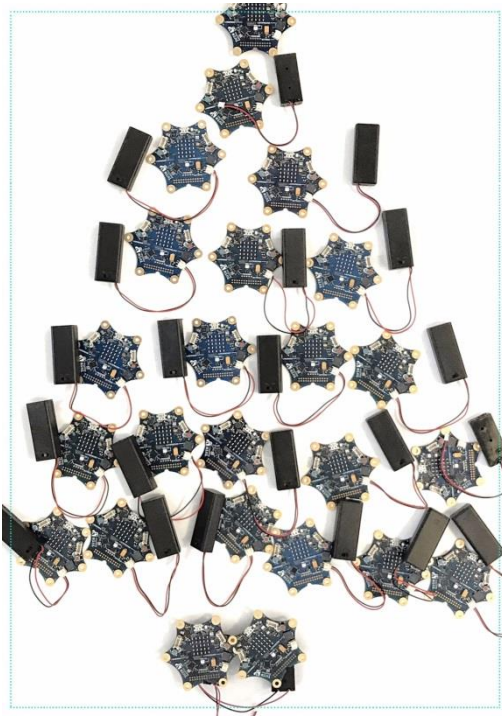
```
beim Start
  zeige Nummer 1
  setze LED-Farbe auf Grün

wenn Knopf A gedrückt
  setze LED-Farbe auf Gelb
  show icon heart
```

Da die zweistelligen Zahlen auf dem Calliope Display als Laufschrift angezeigt werden, ist der Code in diesem Fall auch etwas komplexer. Wir erstellen eine Variable namens „Türchen“ mit den definierten Zuständen „0“ (Türchen ist geschlossen) und „1“ (Türchen wird geöffnet“).

```
dauerhaft
  wenn Button A ist gedrückt
  dann ändere Türchen auf 1
  wenn Türchen = 1
  dann zeige LEDs
  setze LED-Farbe auf Rot
  wenn Türchen = 0
  dann zeige Nummer 24
  setze LED-Farbe auf Grün
```

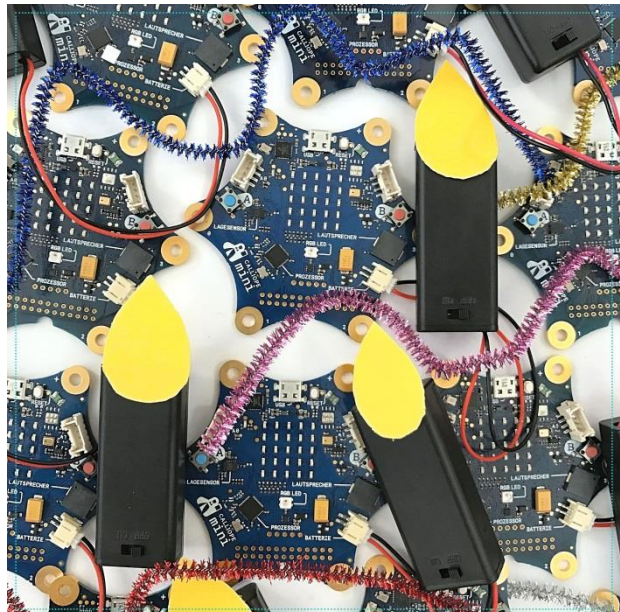
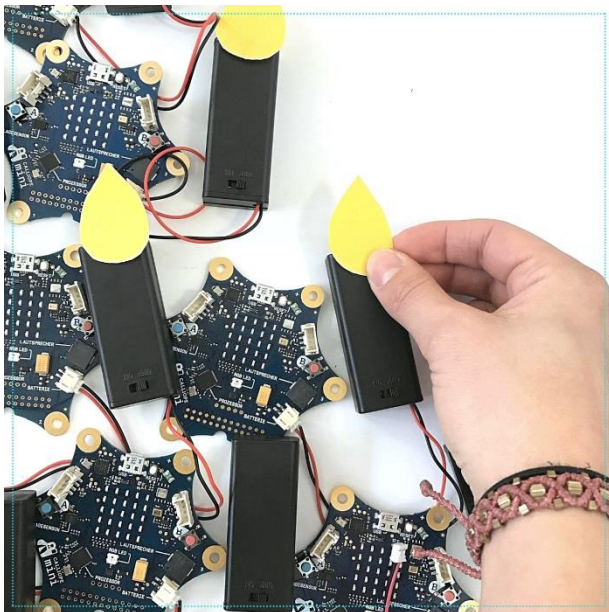
Schritt 2: Calliopes probelegen und festkleben



Nun müssen die 24 Calliopes nur noch auf einem stabilen Untergrund (bei uns eine dickere Pappe) angeordnet werden. Wir haben uns für eine Weihnachtsbaumform entschieden und möchten die Batterie-Pakete als Kerzen für den Baum verwenden. Alternativ könnten diese auch „versteckt“ unter die Calliopes angeordnet werden.

Mit Hilfe von Klebegummi werden die Calliopes und die Batteriefächer am Untergrund fixiert. Dabei ist darauf zu achten, dass die Batteriefächer so angebracht werden, dass der An-Aus-Schalter noch gut zu erreichen ist.

Schritt 3: Den Adventskalender dekorieren



Zum Abschluss dekorieren wir die Batteriefächer noch mit gelben „Kerzenflammen“, die wir ebenfalls mit Klebegummi befestigen. Schließlich wird unser Baum noch mit ein paar Pfeifenreinigern im Glitzerlook weihnachtlich dekoriert.

Fertig! Jetzt müssen nur noch alle Batteriefächer eingeschaltet werden und schon kann der 01. Dezember kommen!