

# Aufgabenblatt 1

## 1. Wie geht es Dir?

Lass den Calliope Mini auf dem LED-Display ein Bild anzeigen, so wie es dir gerade geht.

## 2. Wie heißt Du?

Lass den Calliope Mini auf dem LED-Display deinen Namen ausgeben.

## 3. Chamäleon

Ein Chamäleon leuchtet in vielen verschiedenen Farben. Es nutzt die Farben, um anderen zu zeigen, wie es sich fühlt. Es kann vor Aufregung schwarz werden (weil es vielleicht hingefallen ist) oder ganz blass, weil es krank ist. Stellt mit dem Calliope Mini ein Chamäleon nach.

## 4. Komponiere ein Lied

Komponiere ein kleines Lied mit dem Calliope Mini.

## 5. Regenbogen

Lasse den Calliope Mini in den Farben des Regenbogens leuchten (nacheinander)



Quelle: [http://www.wickede.de/wohnen\\_leben/schulen\\_kindergaerten/117050100000003459.php](http://www.wickede.de/wohnen_leben/schulen_kindergaerten/117050100000003459.php)

## 6. Herbst

Im Herbst wechseln die Blätter der Bäume die Farbe. Stelle dies mit dem Calliope Mini nach.

## 7. Winter

Es gibt Tiere, die bekommen im Winter nicht nur ein Winterfell, sondern wechseln gleich ganz die Farbe. Zu ihnen gehören Schneehasen, Schneehühner und Polarfüchse. Je nach Witterung können sie braun, gefleckt oder schneeweiß sein. Stellt dieses mit dem Calliope Mini nach.

## Aufgabenblatt 2

### 8. Einbrecher

Erstelle mit Hilfe des Helligkeitssensors des Calliope Mini eine Alarmanlage, die Alarm gibt, wenn jemand sich nähert.

### 9. Kühlschrank

Erstelle mit Hilfe des Temperatursensors eine Alarmanlage, die Alarm gibt, wenn der Kühlschrank zu warm wird.

### 10. Zahnkarpfen

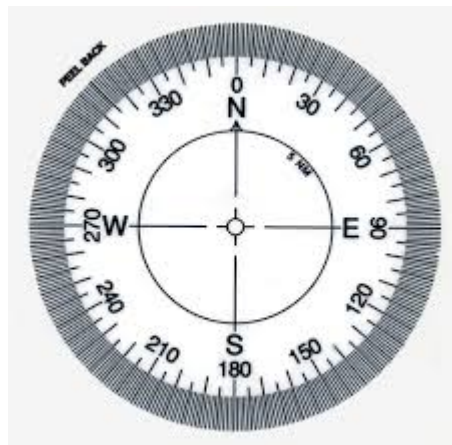
Der Koboldkärpfling ist ein kleiner Zahnkarpfen, der seine Körperfarbe der Umgebung anpasst. Wenn es um ihn herum hell ist, erblasst er. Sobald es dunkler wird, reichert er dunkle Farbteilchen in seiner Haut an. Stelle das Verhalten mit dem Calliope Mini dar.

### 11. Wecker

Aufwachgruß/Wecker: wenn es Morgen ist, soll der Calliope Mini einen freundlichen Smiley anzeigen sowie eine Weckmelodie abspielen

### 12. Kompass

Erstelle mit Hilfe des Kompassensors eine Ausgabe der Himmelsrichtungen auf dem Display.



Quelle: <https://friebe.aero/Navigation/Navigationsutensilien/Kursdreiecke---vierecke--Lineale/Kompass-Rose.html>

### 13. Rücklicht

Erstelle mit Hilfe des Helligkeitssensors des Calliope Mini ein Fahrradrücklicht, dass sich bei Dunkelheit automatisch einschaltet.

### 14. Erinnerung

Erinnerung für Erstklässler, sitzenzubleiben: Wenn der Schüler aufsteht, soll ein Signalton ertönen.



---

## 15. Musikinstrument

Baue mit dem Calliope Mini ein Musikinstrument. Beim Berühren der äußeren Kontakte soll der Calliope Mini einen Ton spielen.

## 16. Kuscheltier

Erstelle ein Programm, dass ein Kuscheltier ein Lied spielt und sein Herz schlägt, wenn man mit ihm tanzt (dann wird der Calliope Mini zusammen mit dem Kuscheltier geschüttelt).

## 17. Piepton

Programmiere den Calliope Mini so, dass er nach 1 Minute einen Piepton von sich gibt.

## 18. Mützenanziehsensor

Der Calliope Mini soll ab 5° Außentemperatur ein Signal von sich geben, dass alle ihre Mützen anziehen müssen.

## 19. Wasserwaage

Erstelle mit Hilfe des Lagesensors des Calliope Mini eine Wasserwaage, die dazu verwendet werden kann, schiefhängende Bilder an der Wand auszurichten.

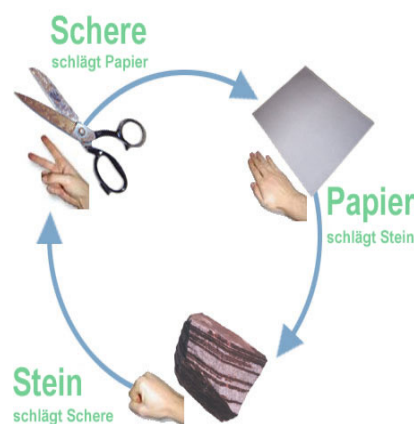
## Aufgabenblatt 3

### 20. Verkehrsmessung

Erstelle einen Klickzähler mit dem Calliope Mini für eine Verkehrsmessung.

### 21. Schere Stein Papier

Erstellt ein Schere-Stein-Papier-Spiel mit eurem Calliope Mini. Tretet gegen ein anderes Team mit einem Calliope Mini an.



Quelle: [http://www.kinderzeitmaschine.de/neuzeit/mach-mit/tipp/schere-stein-papier.html?no\\_cache=1&ht=6&ut1=120](http://www.kinderzeitmaschine.de/neuzeit/mach-mit/tipp/schere-stein-papier.html?no_cache=1&ht=6&ut1=120)

### 22. Würfel

Erstelle eine digitalen Würfel mit dem Calliope Mini.

### 23. Symbolschnapper

Ein Calliope Mini zeigt in zufälliger Reihenfolge Symbole an, Karten mit den gleichen Symbolen liegen vor den Kindern und sie müssen diese schnell schnappen

### 24. Sanduhr

Erstelle eine digitale Sanduhr mit dem Calliope Mini.

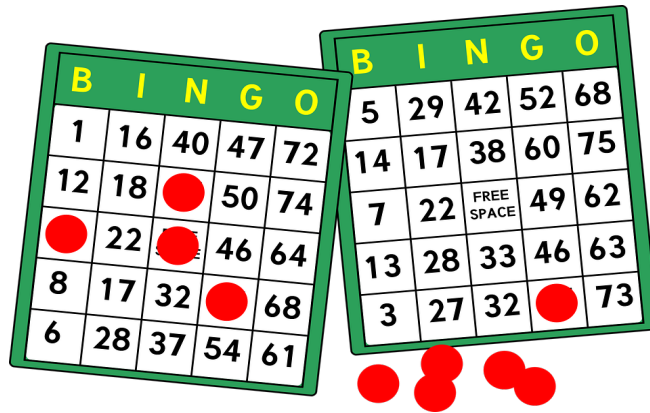
### 25. Farbenbingo

Bingo-Zettel mit 4 von 8 möglichen Farben ausmalen lassen, ein Calliope Mini erstellt nacheinander in zufälliger Abfolge eine Farbe und zeigt sie mit der LED an



## 26. Calliope Bingo

Die Kinder haben eine Bingo-Karte mit Zahlen, der Calliope Mini ist der Spielleiter.



Quelle: <https://pixabay.com/de/bingo-gl%C3%BCcksspiel-spiele-148903/>

## 27. Spiel „gerade/ungerade“

Zwei Spieler vereinbaren, wer „gerade“ und wer „ungerade“ ist, die beiden Calliope Mini werden geschüttelt, nach dem Schütteln erscheint eine Zahl zwischen 1 und 6, diese werden zusammengezählt und der Sieger ermittelt



# Aufgabenblatt 4

## 28. Morsen

Lasse den Calliope Mini mit anderen mit Hilfe des Morsealphabets kommunizieren. Übertrage dafür die Zeichen „.“, „-“ und ein Pausenzeichen.

A	· —	N	— ·	0	— — — —
B	— · · ·	O	— — —	1	· — — — —
C	— — — ·	P	· — — —	2	· · — — —
D	— · —	Q	— — — ·	3	· · · — —
E	·	R	· — ·	4	· · · · —
F	· — — ·	S	— · ·	5	· · · · ·
G	— — —	T	—	6	— · · · ·
H	· · · ·	U	— · —	7	— — — · ·
I	· ·	V	· — — —	8	— — — — ·
J	· — — — —	W	— — —	9	— — — — —
K	— · —	X	— · · —		
L	· — — —	Y	— — — —		
M	— —	Z	— — — ·		

Quelle: <http://www.itwissen.info/Morse-Code-morse-code.html>

## 29. Fernbedienung

Programmiere eine Fernbedienung für einen zweiten Calliope.

## 30. Roboterballett

Eine Gruppe von Kindern steht im Kreis. Ein Calliope Mini schickt Anweisungen an die anderen Calliope Mini, die von den Kindern in den Händen gehalten werden. Die Kinder als „menschliche Roboter“ führen die Anweisungen aus.

## 31. Taschenrechner

Bau einen Taschenrechner aus zwei Calliope Mini. Ein Calliope Mini ist der Sender und gibt die Rechenaufgabe vor. Der Empfänger zeigt nur das Ergebnis an.



# Weitere Aufgaben

Erstelle eine Leselampe, die nur im Dunkeln funktioniert.

Erstelle ein Erdbebenwarnsystem.

Erstelle eine Zahnputzuhr.

Erstelle eine Lärmampel für die Gruppenarbeit, die solange es ruhig ist grün anzeigt (+ Smiley), ab einem bestimmten Lärmpegel gelb anzeigt und ab einem noch höheren Geräuschpegel rot anzeigt zusammen mit einem Warnton.

Baue einen Schrittzähler.

Erstelle einen Musikgenerator, der Töne zu immer neuen Melodien zusammensetzt.

Erstelle eine Jukebox mit verschiedenen Melodien.

Lass den Calliope Mini auf dem Display ein weihnachtliches Bild anzeigen. Das LED-Licht blinkt bunt.

Lass einen Silvester-Countdown (10-0) auf dem Display erscheinen. Anschließend ertönt ein Signal (Feuerwerk).

Ein Calliope Mini zeigt in zufälliger Reihenfolge Farben an. Karten mit den gleichen Farben liegen vor den Kindern und sie müssen diese schnell schnappen.

Willst du mit mir gehen? Lasse den Calliope Mini „ja“, „nein“, „vielleicht“ zufällig anzeigen, nach Schütteln.

Du bist der Wetterfrosch. Messe mit Hilfe des Temperatursensors eine Woche lang die Außentemperatur.

Erstelle ein Orakel, dem du Fragen stellen kannst. Alle Fragen sollen beantwortet werden (Ja, Nein, Vielleicht, etc.)

Wie ist deine Stimmung? Benutze die Pins um ein Stimmungsbarometer zu erstellen (oder ein Verliebtheitsbarometer).

Schatzsuche: Verstecke einen Schatz und übertrage die Schatzkarte auf den Calliope Mini. Nutze den Kompass. Baue zusätzlich eine Alarmanlage für deine Schatztruhe.