

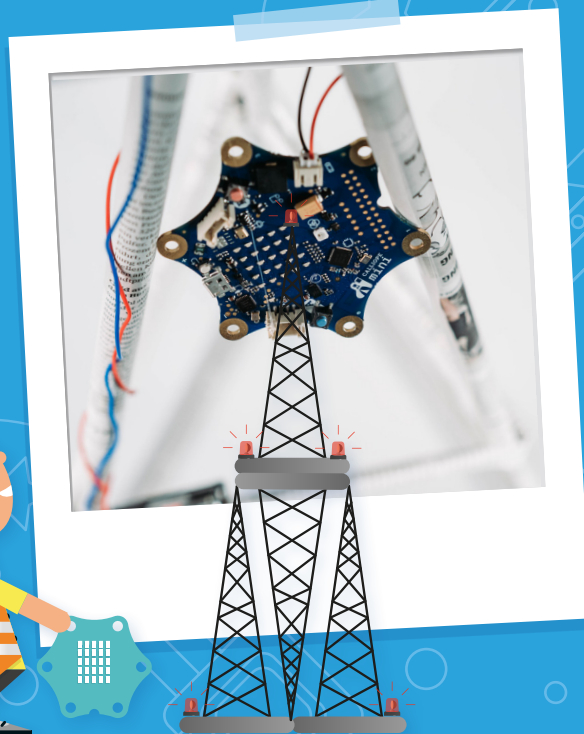


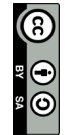
## Der intelligente Wolkenkratzer

Dank digitaler Technik kannst du deinen Wolkenkratzer aus der Challenge «Der leuchtende Wolkenkratzer» aufpeppen. Baue ein Erdbebenwarnsystem ein oder einen computergesteuerten Aufzug. Oder mach gleich ein ganzes Smarthome daraus.

### Vorgehensweise

- \* Baue einen hohen aber dennoch stabilen Wolkenkratzer. Am besten machst du vorher die Challenge «Der leuchtende Wolkenkratzer».
- \* Mit dem Calliope mini kannst du verschiedene digitale Funktionen einbauen:  
Baue zum Beispiel eine Warnbeleuchtung für Flugzeuge ein, die nur nachts leuchtet.
- \* Finde heraus, wie oft pro Minute eine Warnbeleuchtung für die Luftfahrt – ein sogenanntes Hindernisfeuer – blinken muss. Programmiere das Calliope mini entsprechend.





## Materialien

- \* Zeitungen, Papier oder Styropor
- \* Leim oder Klebepistole
- \* Zange, Schere
- \* LEDs, Lötzinn und LötKolben, Kabel / Krokodilklemmen
- \* Calliope mini und Computer zum Programmieren
- \* Anleitung Calliope mini für Mac oder PC
- \* Für einen Aufzug: Getriebemotor, Schnur, Pappe, Welle zum Aufwickeln der Schnur (Aufzugseil)

## Programmierbausteine

<b>Grundlagen</b>	<p>dauerhaft</p> <p>setze RGB-LED-Farbe auf <span style="color: red;">●</span></p> <p>eingebaute RGB-LED ausschalten</p> <p>pausiere (ms) <input type="text" value="100"/></p>
<b>Logik</b>	<p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
<b>Eingabe</b>	<p>Lichtstärke</p>
<b>Schleifen</b>	<p>während wahr <input type="checkbox"/></p> <p>mache</p>
<b>Eingabe</b>	<p>Bewegung geschüttelt <input type="checkbox"/></p>
<b>Musik</b>	<p>spiele Melodie <input type="text" value="1"/> in Tempo <input type="text" value="120"/> (bpm)</p>

## Weitertüfteln

- \* Schliesse weitere LEDs an das Calliope mini an.
- \* Programme das Calliope mini so, dass die Warnbeleuchtung angeht, sobald sich jemand nähert.
- \* Programme das Calliope mini so, dass bei Erschütterung ein Erdbebenalarm ausgelöst wird.
- \* Baue weitere intelligente Funktionen in deinen Turm ein. Zum Beispiel einen Aufzug, der auf Knopfdruck in ein bestimmtes Stockwerk fährt (hierfür brauchst du einen Getriebemotor).

## Tipps und Tricks

Auf MakerStars.org findest du Unterstützung beim Programmieren. Folge einfach dem QR-Code.

