



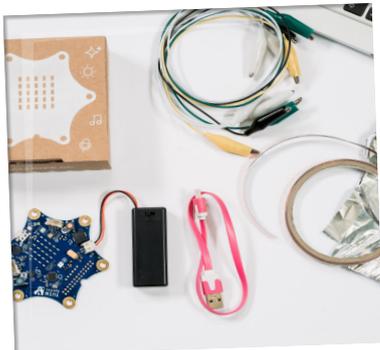
## Die smarte Alarmanlage

Hättest du gerne eine smarte Alarmanlage, die anzeigt, ob jemand unerlaubt dein Zimmer betreten hat. Oder die dich über Funk warnt, sobald jemand deine Zimmertüre öffnet? Eine solche Alarmanlage kannst du mit dem Microcontroller Calliope Mini ganz leicht bauen.

### Vorgehensweise

- \* Überlege dir zuerst, worauf die Alarmanlage reagieren soll: Das Calliope kann die Helligkeit messen und ob es gekippt oder geschüttelt wird. Es merkt auch, wenn ein Stromkreis geschlossen oder unterbrochen wird.
- \* Überlege dir dann, wie das Calliope reagieren soll. Es kann Töne oder Lichtsignale von sich geben. Es kann zählen, wie oft es reagiert hat oder sogar eine Nachricht funken.
- \* Suche dir einen Ort, an dem du die Alarmanlage installieren kannst.
- \* Öffne dann die Website <https://makecode.calliope.cc/> und programmiere das Calliope so, dass die Alarmanlage funktioniert.





## Programmierbausteine

### Grundlagen

dauerhaft

### Eingabe

Rotation (°) Winkel ▾

Lichtstärke

Pin P0 ▾ ist gedrückt

### Logik

wenn wahr ▾ dann

+

0 = ▾ 0

### Musik

spiele Note Mittleres C für 1 ▾ Schlag

## Weitertüfteln

- \* Mach deine Alarmanlage smart. Sie könnte zum Beispiel zählen, wie oft sie ausgelöst hat.
- \* Entwickle eine Alarmanlage, die nur auf Erwachsene reagiert und auf Kinder nicht.
- \* Baue eine weitere Alarmanlage, welche auf ein anderes Signal reagiert.
- \* Konstruiere eine alarmgesicherte Schatztruhe, in der du Süßigkeiten aufbewahrst.

## Materialien

- \* Calliope-Set (Calliope, Batterie, Krokodilklemmen)
- \* Alufolie, Kupferklebeband oder Käbelchen
- \* Anleitung Calliopes für Mac oder PC
- \* Computer zum Programmieren
- \* Zwei Calliopes, wenn du eine Funkalarmanlage bauen willst

## Tipps und Tricks

Auf der Webseite [makerstars.org](http://makerstars.org) findest du Tipps und Tricks für unterschiedliche Varianten.

