

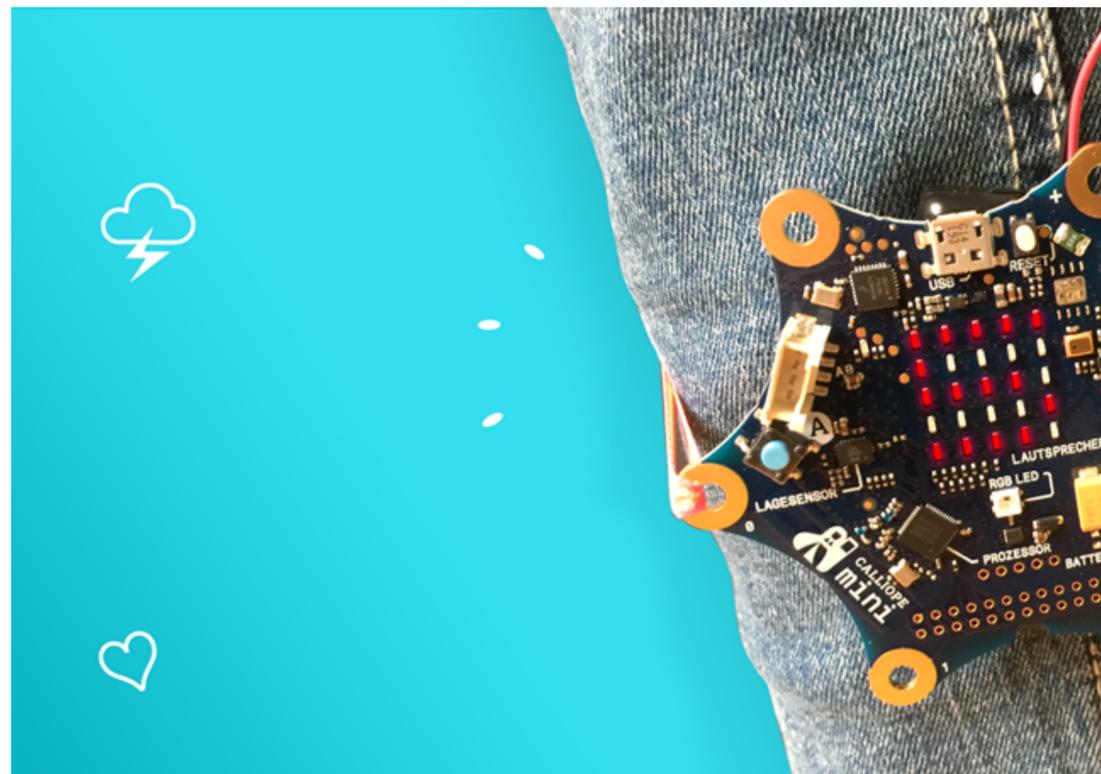
# SCHRITZÄHLER



Wie viele Schritte machst du pro Tag in der Wohnung?

Bewegst du dich momentan viel oder wenig?

Mit deinem selbstgebauten Schrittzähler kannst du es herausfinden!



# SCHRITTZÄHLER



Du benötigst folgende Blöcke und Kategorien für dieses Programm:

Grundlagen

Eingabe

Schleifen

Logik

Variablen



beim Start

dauerhaft

zeige Zahl 0

wenn Knopf A gedrückt

Beschleunigung (mg) Stärke

## Beim Start

Führt den Code aus, wenn das Programm startet.

## Dauerhaft

Wiederholt den Code dauerhaft im Hintergrund.

## Zeige Zahl

Zeigt eine Zahl auf dem LED-Bildschirm. Bei größeren Zahlen bleibt die Einerstelle stehen.

## Eingabe Taste A

Der mini macht etwas, wenn Taste A gedrückt und losgelassen wird.

## Beschleunigungssensor

Gibt den Beschleunigungswert in Milli-Erdanziehung aus.

# SCHRITTZÄHLER



Du benötigst folgende Blöcke und Kategorien für dieses Programm:

Grundlagen

während  
mache

## Während/mache Schleife

Führt die gleiche Sequenz von Aktionen aus, während die Bedingung erfüllt ist.

Eingabe

Schleifen



## Vergleiche Werte

Ist der erste Wert kleiner als der zweite, ist die Bedingung erfüllt.

Logik

ändere Platzhalter auf 0

## Ändere Platzhalter auf

Belegt diese Variable mit dem Wert.

Variablen

ändere Platzhalter um 1

## Ändere Platzhalter um

Ändert den Wert der Variable um diesen Wert.



# SCHRITTZÄHLER



1

Wähle den Block **beim Start** aus der Kategorie „Grundlagen“ aus.

Grundlagen

beim Start



# SCHRITTZÄHLER



2

Füge den Block **setze Platzhalter auf** aus der Kategorie „Variablen“ in die Schleife des „beim Start“-Blocks ein.

Variablen

beim Start

setze Platzhalter auf 0



# SCHRITTZÄHLER



3

Klicke auf „Platzhalter“ und wähle „Variable umbenennen“, um der Variable einen passenden Namen zu geben, wie zum Beispiel „Schritte“.

Variablen

beim Start

setze Schritte auf 0

- ✓ Platzhalter
- Variable umbenennen...
- Lösche Variable „Platzhalter“



# SCHRITTZÄHLER



4

Füge eine **dauerhaft**-Schleife zu deinem Programm hinzu.

Grundlagen

beim Start

setze Schritte auf 0

dauerhaft



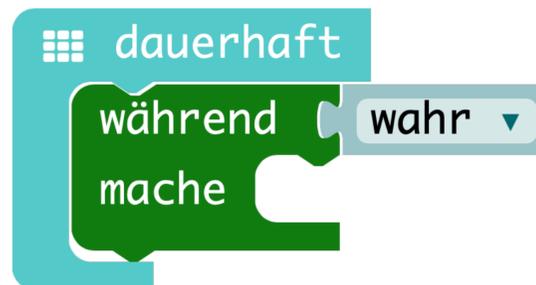
# SCHRITTZÄHLER



5

Füge eine **während/mache** Bedingung in die dauerhaft-Schleife.

Schleifen



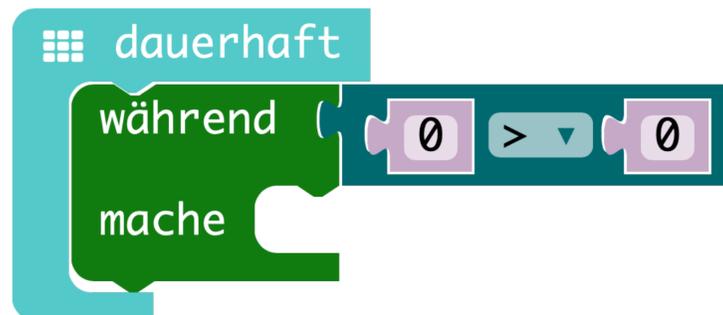
# SCHRITTZÄHLER



6

Im nächsten Schritt benötigst du den > **Vergleichsblock** aus der Kategorie „Logik“. Stelle sicher, dass du das richtige Rechenzeichen auswählst.

Logik



# SCHRITZÄHLER



7

Der Calliope mini erkennt die Bewegung des Schrittes durch den Beschleunigungssensor. Füge den Block **Beschleunigung** in den Vergleichsblock ein und wähle **Stärke** als gemessene Kraft aus.

Eingabe

beim Start

setze Schritte ▾ auf 0

dauerhaft

während (

⊙ Beschleunigung (mg) Stärke ▾ > ▾ 0

mache



# SCHRITTZÄHLER



8

Damit der Calliope mini deine Bewegung als Schritt erkennen kann, benötigt er einen sogenannten Schwellenwert. Er definiert, ab wann eine Bewegung als Schritt zählt. Ändere die „0“ im Vergleichsblock zu einer „950“.

Logik

beim Start

setze Schritte auf 0

dauerhaft

während

mache

Beschleunigung (mg) Stärke > 950

**Tipp:** Bewegst du deinen Calliope mini nicht, gibt der Beschleunigungssensor die Zahl „1024“ aus. Dies entspricht der Erdbeschleunigung. Der Schwellenwert für den Schrittzähler sollte kurz über oder unter diesem Wert liegen. Erkennt dein Calliope mini deine Schritte nicht, verändere leicht den Schwellenwert „950“.



# SCHRITTZÄHLER



9

Füge einen **ändere Platzhalter um** Block in die wenn/dann Bedingung ein und wähle die Variable „Schritte“ aus. Stelle sicher, dass du den Wert um „1“ erhöhst. Nun hast du das Herzstück des Schrittzählers programmiert.

Variablen

beim Start

setze Schritte auf 0

dauerhaft

während

Beschleunigung (mg) Stärke > 950

mach

ändere Schritte um 1



# SCHRITTZÄHLER



10

Füge den Block **zeige Zahl** an unterster Stelle in die dauerhaft-Schleife. Ersetze die „0“ durch den Block **Schritte** aus der Kategorie „Variablen“.

Grundlagen

Variablen

beim Start

setze Schritte auf 0

dauerhaft

während (Beschleunigung (mg) Stärke > 950)  
mache

ändere Schritte um 1

zeige Zahl Schritte



# SCHRITTZÄHLER



11

Um den Schrittzähler zurückzusetzen, wiederhole die ersten drei Schritte dieser Anleitung. Anstelle der beim Start-Schleife benutze die Tasteneingabe **wenn Knopf A gedrückt** aus der Kategorie „Eingabe“.

Eingabe

Variablen

beim Start

setze Schritte auf 0

dauerhaft

während

Beschleunigung (mg) Stärke > 950

mache

ändere Schritte um 1

zeige Zahl Schritte

wenn Knopf A gedrückt

setze Schritte auf 0

