

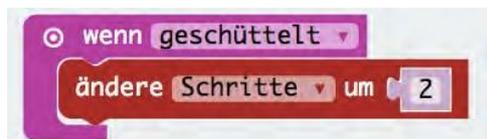
Schrittzähler

Programmierung

Der micro:bit verfügt über einen Bewegungs- bzw. Beschleunigungssensor. Die Daten, die dieser Sensor bei einem Schritt liefert, werden für den Schrittzähler benötigt. Mit dem folgenden Programm gibt der micro:bit auf dem Display eine 1 aus, wenn er geschüttelt wird:



Damit der micro:bit die Schritte zählt, muss das Programm oben erweitert werden. Dazu muss mit einer Variablen gearbeitet werden. Der Wert der Variablen wird dann bei jedem Schütteln erhöht. Die Programmierumgebung bietet dazu einen eigenen Baustein an



Eine neue Variable hat immer den Namen «Platzhalter». Im Beispiel oben wurde die Variable in «Schritte» umbenannt.

Hinweis: Der Wert der Variable «Schritte» muss bei jedem Schütteln um zwei erhöht werden. Denn: Wird der Schrittzähler an einem Bein festgemacht, so werden bei jedem Auftreten dieses Beines zwei Schritte gemacht.

Damit man auch weiss, wie viele Schritte schon gemacht wurden, kann die Gesamtzahl am Display angezeigt werden:



Natürlich kann die Anzahl Schritte wie im Programm oben laufend auf dem Display angezeigt werden. Diese bietet sich jedoch nicht an, denn grössere Zahlen werden als «Laufschrift» angezeigt. Diese «Laufschrift» hinkt dann bei grösseren Zahlen den Schritten nach, so dass nach rund 100 Schritten relativ lange gewartet werden muss, bis alle Zahlen angezeigt wurden.

Es bietet sich deshalb an, die Anzeige der Gesamtzahl der Schritte durch Druck auf eine Taste anzeigen zu lassen.

Zusätzlich lässt sich das Programm wie folgt erweitern:

- Wert der Variable durch Knopfdruck auf 0 zurücksetzen
- Nach einer bestimmten Anzahl Schritte einen Warnton ausgeben – dazu muss noch ein externer Summer / Lautsprecher angeschlossen und entsprechend programmiert werden
- Tageswerte speichern und abrufen
- ...