

Calliope 3 - Temperatur- und Lichtsensor

Stell dir vor, du würdest eine Apparatur bauen, welche je nach Helligkeit in einem Raum automatisch eine Lampe ein- oder ausschaltet. Wäre doch sinnvoll oder? Mit Hilfe des Calliope ist das gar nicht so schwierig. Schaffst du es das Calliope so zu programmieren, dass es automatisch eine RGB-LED einschaltet, sobald es im Raum dunkel wird? Und wenn du schon dabei bist: Das Calliope kann auch die Lufttemperatur im Raum messen...

Vorgehensweise

- * Lass dir vom Calliope die Helligkeit anzeigen.
- * Öffne dazu die Website <https://makecode.calliope.cc> und verwende die passenden Programmierbausteine auf der Rückseite.
- * Lass dir die Helligkeit im Raum als Zahl zwischen 0 = sehr dunkel und 255 = sehr hell vom Calliope anzeigen. Finde heraus bei welchem Wert du den Raum als eher dunkel empfindest. Dies ist dann dein «Schwellenwert».
- * Programmiere das Calliope so, dass die RGB-LED angeht, sobald die Dunkelheit im Raum deinen «Schwellenwert» erreicht.
- * Miss danach mit Hilfe des Calliope die Temperatur im Raum. Vergleiche den gemessenen Wert mit einem «normalen» Thermometer. Gibt es Unterschiede?

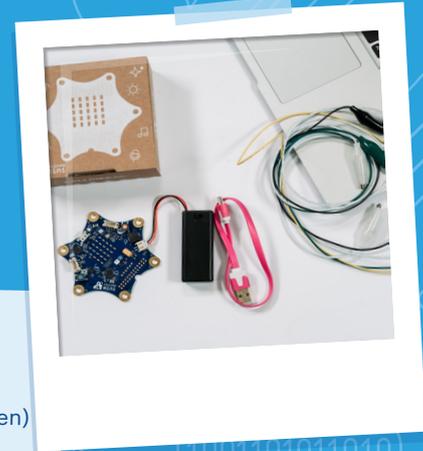
Grundlagen

Eingabe

Logik

Materialien

- * Calliope-Set (Calliope, Batterie, Krokodilklemmen)
- * Anleitung zur Verwendung des Calliopes mit Mac oder PC
- * Computer, um das Calliope zu programmieren



Weitertüfteln

- * Programmiere das Calliope so, dass die RGB-LED je nach Temperatur eine andere Farbe zeigt. Überlege dir dabei sinnvolle Temperaturbereiche.
- * Erfinde selber eine Anwendung, in welcher der Helligkeitssensor sinnvoll genutzt werden kann.

Tipps und Tricks

Auf der Webseite makerstars.org findest du Hinweise für das Programmieren des Calliope.



› Weitere Infos zur Challenge

Programmierbausteine

Diese werden für dich wichtig sein:

