senseBox

Bau einer Umweltmessstation

Level: ★☆☆ | 45 min.

Achtung!

© Canva

Eure senseBox ist empfindlich, also:

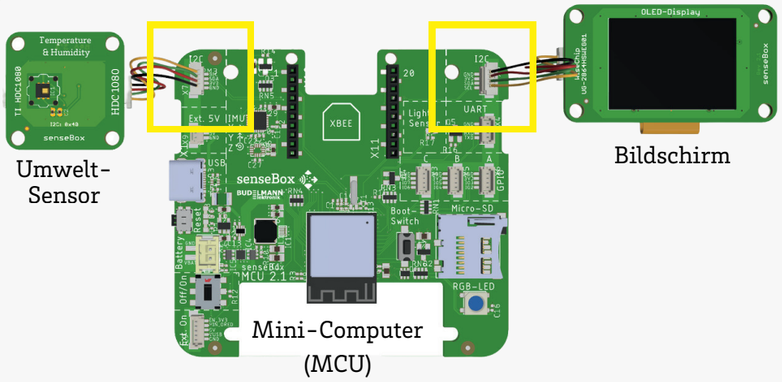
- Nur mit **trockenen Händen** anfassen - Elektronik und Wasser vertragen sich nicht.
- Kabel **sanft** einstecken und Teile nicht fallen lassen
- Kabel **richtig herum** einstecken - achte auf die Position der kleinen Stecker.

So bleibt eure senseBox heile und ihr könnt lange damit experimentieren!

© Canva

***Einstieg:** Woher weiß die Wetter-App bzw. der Wetterbericht eigentlich, wie warm es ist? Komm, wir bauen und programmieren unsere eigene Wettermessstation!*

1 Deine Messstation



a) Verbinde den Umweltsensor und den Bildschirm jeweils mit einem vierfarbigen Kabel genau an den angegebenen Anschlüssen.

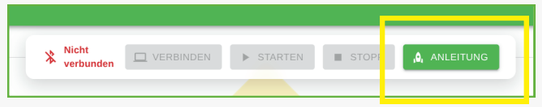
b) Schließe die Batterie an.

c) Verbinde die senseBox mit deinem Tablet. Nutze dafür das USB-Kabel oder den Bluetooth-Stecker.

2 Blockly öffnen

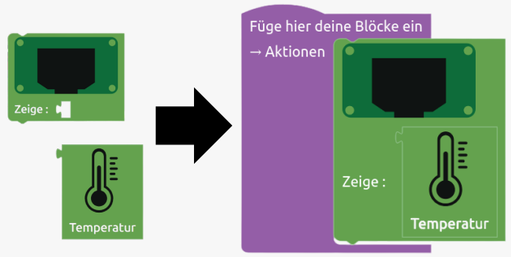
1. Öffne die App **Blockly für senseBox** auf deinem Tablet.

2. Folge der **Anleitung**. So kannst du die senseBox mit dem Tablet verbinden.



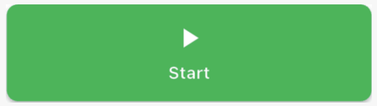
3 Programmierung

Für unsere kleine Messstation müssen wir der senseBox sagen, dass sie die **Temperatur** auf dem **Bildschirm** anzeigen soll. Füge dafür diese beiden Blöcke richtig zusammen:



4 Übertragung & Test

Jetzt kann es losgehen! Klicke dafür auf:



Wird ein **sinnvoller Wert** für die Temperatur auf dem Bildschirm angezeigt?

Ja!
Glückwunsch!
Wie geht's jetzt weiter?
Drehe das Blatt auf die **Rückseite** und finde es heraus!

Nein:
Nicht schlimm. Ganz oft klappen Dinge nicht beim ersten Mal. Auf zu den "**Fehlerdetektiven**".

© Canva

Fehlerdetektive

Es funktioniert noch nicht? Machen wir uns auf die Suche nach dem Problem!

- Beschreibe: Was genau passiert? Was sollte passieren?
- Kabel richtig angeschlossen? -> 1
- senseBox verbunden? -> 2
- Befehlsblöcke wie kleine „Puzzleteile" verbunden? -> 3
- Weiterhin Schwierigkeiten? Frag deine Lehrkraft!

re:edu

CC BY NC

Inhalte von Reedu GmbH & Co. KG., Icons von Mozilla

Bau einer Umweltmessstation

5 Los gehts!

Wie hoch ist die Temperatur hier? Lasst es uns messen!

1. Schnapp dir eine Uhr oder etwas anderes, um die **Zeit** zu messen.

2. Trage alle 10 Sekunden die **Temperatur** in die **Tabelle** “Deine Messwerte” ein.

6 Wo ist es am wärmsten?

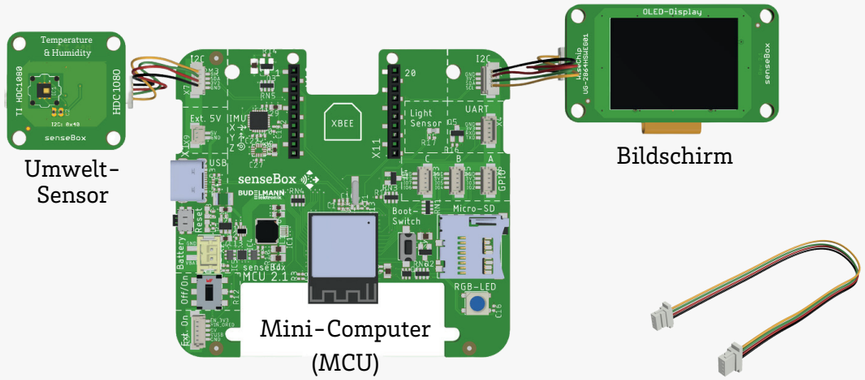
Jetzt wollen wir weitere Orte messen und die Temperatur vergleichen. Nimm deine senseBox und die Uhr mit.

Messe in der Nähe eines offenen **Fensters**. Trage die Ergebnisse in der **Tabelle** ein.

Messe im **Flur vor dem Klassenzimmer**. Trage die Ergebnisse in der **Tabelle** ein. (Achte dabei darauf, die anderen Klassen nicht zu stören!)

!? Suche dir einen weiteren Ort aus. Auch die Höhe kann sich unterscheiden (z.B. Boden oder hohes Regal). Trage die Ergebnisse in der **Tabelle** ein.

Deine Messstation



Deine Messwerte

Ort	Beginn	nach 10 Sekunden	nach 20 Sekunden	nach 30 Sekunden
5				
6				
6				
6				
7				

7 Ergebnisse

Wo und wann war es am wärmsten? Wo und wann am kältesten?

.....

.....

.....

.....

Was könnten Gründe dafür sein?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8 Experiment

Halte den **Umweltsensor** in einer Hand und “schließe” ihn sanft mit der anderen Hand ein.

Trage die Ergebnisse in der **Tabelle** ein. Wie verändern sich die Werte und warum?

Die Temperatur wird .....

weil .....

.....

.....

.....

.....