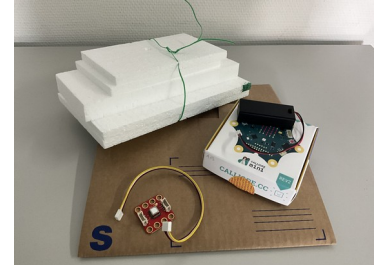


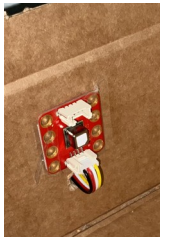



Versuch - Dämmung von Kartonhäusern

Materialien pro Team

- 1 Faltkarton Größe S
- 1 Set mit zugeschnittenem Dämmmaterial
- 1 Calliope mit Batteriefach und Batterien
- 1 Temperatur-/CO₂-Sensor (SCD40) mit Grove-Kabel
- 1 Tablet-PC



Aufbau und Durchführung

1. Baut den Karton nach der darauf aufgedruckten Anleitung zusammen.
2. Dämmt die Wände des Kartonhauses mit eurem Dämmmaterial.
3. Steckst das Grove-Kabel durch das Loch in der Seitenwand.
4. Schließt den Temperatursensor an das Grove-Kabel an.
5. Befestigt den Sensor mit etwas Klebeband direkt oberhalb des Loches. 
6. Falls nötig, stabilisiert die hinteren Seiten des Hauses mit etwas Klebeband. 
7. Schließt die andere Seite des Grove-Kabels am Anschluss A0 des Calliope an.
8. Schließt das Batteriefach mit den richtig eingesetzten Batterien am Calliope an.
9. Startet den Calliope und verbindet ihn mit der App „Calliope mini“ und überträgt (falls ihr das bisher noch nicht gemacht habt) euer selbstgeschriebenes Programm auf den Calliope.
10. Startet die App „phyphox“ und darin das Experiment „Calliope Dämmung“.
11. Verbindet euren Calliope mit phyphox.
12. Nun ist alles bereit. Bevor ihr euch aber die heiße Wasserflasche bei der Lehrkraft holt, macht einen kurzen Probelauf ohne Flasche:
Startet in phyphox die Messung und schließt das Haus. 
Falls alles funktioniert: Stoppt die Messung und löscht die Daten. 
Holt euch nun mit Handschuhen die **heiße** Wasserflasche und führt den Versuch durch.

Abbau

1. Entfernt den Temperatursensor und das Kabel.
2. Entfernt das Dämmmaterial und packt es wieder zu einem Set zusammen.
3. Entfaltet den Karton und legt ihn wieder flach zusammen.
4. Leert die Wasserflaschen vorsichtig aus.