



Für Fortgeschrittene

# Wetterstation

Umfang:

5 bis 8 Ustd.

Material:

Computer, Calliope, Gefäß, 5x  
Bananenstecker oder  
Ultraschallsensor

Raum:

Computerraum,  
(Chemie/ Bio)  
Labor

**Ziel:**

Es soll eine Wetterstation gebaut und programmiert werden mit der Temperatur, Helligkeit, Niederschlag und ggf. die Windstärke gemessen wird.

**Vorkenntnisse:**

Umgang mit dem Computer, Calliope + Software

**Form:**

praxisbezogene Gruppenarbeit

**Passt auch zu:**

Smart Home

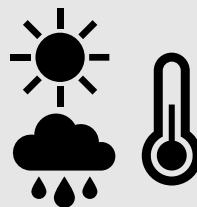
**Ähnliche Projekte:**

Sonnenblume

(die Wetterstation kann z. B. mit einem Computerlüfter erweitert werden. Sobald Wind ihn zum drehen bringt wird Storm erzeugt, welcher am Calliope gemessen werden kann)

**Inhalt:**

- EVA-Prinzip
- Temperatur-, Niederschlags-, Helligkeits- und Windmessung
- Physikalische Größen mit Sensoren messen und in elektrische Signale umwandeln
- Messwerte anschaulich machen (z.B. Füllstand anteilig mit Balken)
- Messwerte auswerten (Klimadiagramm anfertigen)



Oberschule	Oberschule	Oberschule	Gymnasium	Gymnasium	Gymnasium	Gymnasium
Klasse 6	Klasse 6	Klasse 7	Klasse 6	Klasse 7	Klasse 11	Klasse 11
Physik	Geographie	Mathe	Physik	Informatik	Geographie	Astronomie
LB 3	LB 2	LB 2	LB 3	LB 1	LB 4	LB 1



stiftung



HOCHSCHULE FÜR  
TECHNIK UND WIRTSCHAFT  
DRESDEN  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

# Für Fortgeschrittene

# Wetterstation

Umfang:

5 bis 8 Ustd.

Material:

Computer, Calliope, Gefäß, 5x  
Bananenstecker oder  
Ultraschallsensor

Raum:

Computerraum,  
(Chemie/ Bio)  
Labor

## Mögliche Lernziele:

Die SuS beherrschen die Messung von...

- ... Temperatur,
- ... Niederschlag,
- ... Helligkeit,
- ... und Windmessung.

Die SuS kennen die Haupttypen des Jahresgangs.

Die SuS erhalten Einblick in...

- ... die Erforschung des Klimas.
- ... die Erhebung von mehreren Messdaten und deren Messunsicherheiten.

## Ablauf:

Einführung Wetterstation	Wie wird Temperatur, Niederschlag, Helligkeit und Wind gemessen und wieso.	90-180'
Nur bei keiner Vorkenntnis	Einführung zum Calliope mit den Projekten: Tasten RGB-LED, Entfernungsmesser, Theremin, Ventilator	45-90'
Wetterstation 1	Temperatur und Helligkeit messen (+Wind)	90'
Wetterstation 2	Niederschlag	90'
Alternativ Wetterstation 1+ Wetterstation 2	Kann auch parallel Durchgeführt werden, wenn sich Gruppe in Experten aufteilt	90'



stiftung



HOCHSCHULE FÜR  
TECHNIK UND WIRTSCHAFT  
DRESDEN  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

## Veröffentlicht unter CC BY SA

Dieses Werk ist unter einer Creative Commons Lizenz vom Typ Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International zugänglich. Um eine Kopie dieser Lizenz einzusehen, konsultieren Sie <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/> oder wenden Sie sich brieflich an Creative Commons, Postfach 1866, Mountain View, California, 94042, USA.



stiftung



HOCHSCHULE FÜR  
TECHNIK UND WIRTSCHAFT  
DRESDEN  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES