

# DataLogger@Calliope Tag 10.10.2025



Mit Rat & Tat DigKomp e.V. – gemeinnützig – Zweck Digitale Bildung

- [www.mrut.online](http://www.mrut.online) – [kontakt@mrut.online](mailto:kontakt@mrut.online) -

# Mit Rat & Tat DigKomp e.V.



2

- 🦿 gegründet als Initiative 2017,  
gemeinnütziger Verein mit Zweck Digitale Bildung seit 2019
- 🦿 Gründungsmitglieder sind Vor- Ruheständler aus SAP  
– inzwischen auch Mitglieder von ausserhalb SAP
- 🦿 Vernetzt in der Bildungslandschaft in der Metropolregion Rhein-Neckar
  - PH HD
  - Metropolregion Rhein-Neckar, Bereich Bildung
  - ZSL Regionalbüro MA
  - Hopp Foundation
  - SAP University Alliances
  - . . .



## **Calliope mini – der kleine Industrieroboter für die Kleinen**

- seit 2018, direkter Kontakt zur Calliope gGmbH
- 2018/19 zwei MOOCs zum Calliope mini für Sek I und II  
im Zusammenarbeit mit openSAP, Calliope gGmbH, PH HD Prof. Spannagel, LuL
- Wahlpflichtkurse an Gemeinschaftsschule, Kurse im Gymnasium
- Schwerpunktkurse an außerschulischen Bildungseinrichtungen
- Calliope mini Werkstatt

## **Scratch/Snap! – die einfache Entwicklungsumgebung für die Kleinen**

- seit 2017 – vermehrt als Online-Angebot 2020 - 2022

## **Medienbildung – KI fragen und Ergebnisse hinterfragen**

- Lernmaterialien für DaZ an Realschule – Frühjahr 2023
- T-ShirtWeltreise – was passiert an den Stationen? Wie muss ich fragen?

# Die Erweiterung DataLogger



**Die Blöcke des DataLoggers**

**Beispiele im Simulator**

**Runterladen der Datei**

**Wofür kann der DataLogger genutzt werden – 2 Beispiele**

- **Langzeitaufnahme: sammeln von Daten über Tage hinweg**  
Erfahrungen aus der Praxis
- **Kurzzeitaufnahme: sammeln von Daten innerhalb von Sekundenbruchteilen**  
Infos und Übungsaufgaben

# Die Langzeitaufnahme

## Das Programm

```
on start
  set Zyklus to 1
  if Zyklus > 0 then
    set Zyklus to 600000
    show leds
  else
    set Zyklus to 10000
    show leds
  pause (ms) 2000
  set DataVoll to 0
  mirror data to serial
  set timestamp minutes
  set columns
    "Temperatur"
    "Feuchtigkeit"
    "CO2"
  show icon

on button A clicked
  show string "Start"
  call nacheEtwas
  while not pin P0 is pressed and DataVoll = 0
  do
    niedrigen Verbrauch für Zyklus ns anfordern
    call nacheEtwas
  show icon

function nacheEtwas
  show icon for 500 ms
  log data
    column "Temperatur" value temperature °C
    column "Feuchtigkeit" value relative humidity
    column "CO2" value CO2
  show icon for 500 ms

on log full
  set DataVoll to 1
  set LED to

on button 0 clicked
  set LED to
  pause (ms) 2000
  delete log
  set LED to
  pause (ms) 2000
```

- Startet mit Taste A
- ! macht dies rekursiv
- ! ! protokolliert 3 Werte
- ! ! schläft 600000ms = 10 Minuten
- ! + bis Log voll oder P0 gedrückt

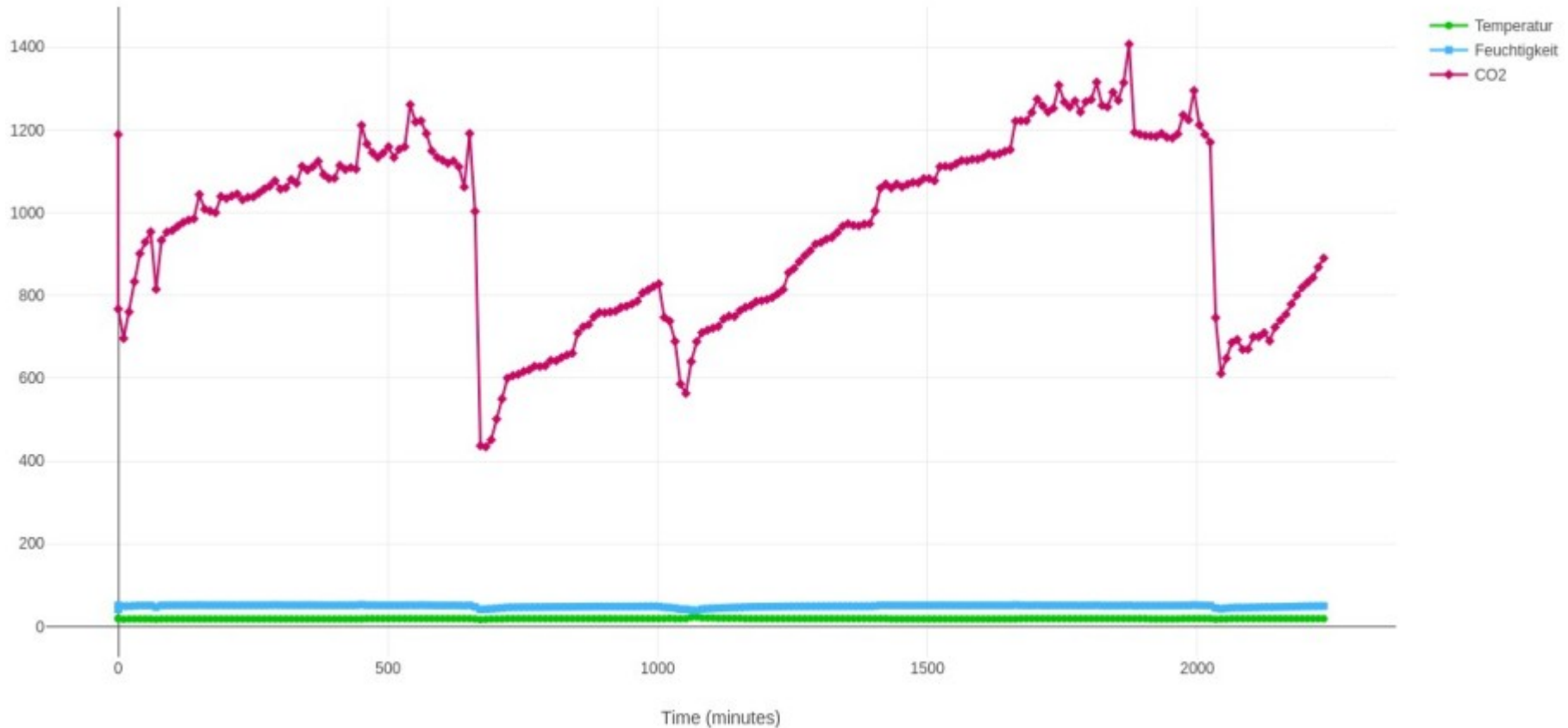
# Die Langzeitaufnahme

## Die Daten im Simulator



mit Rat und Tat

10

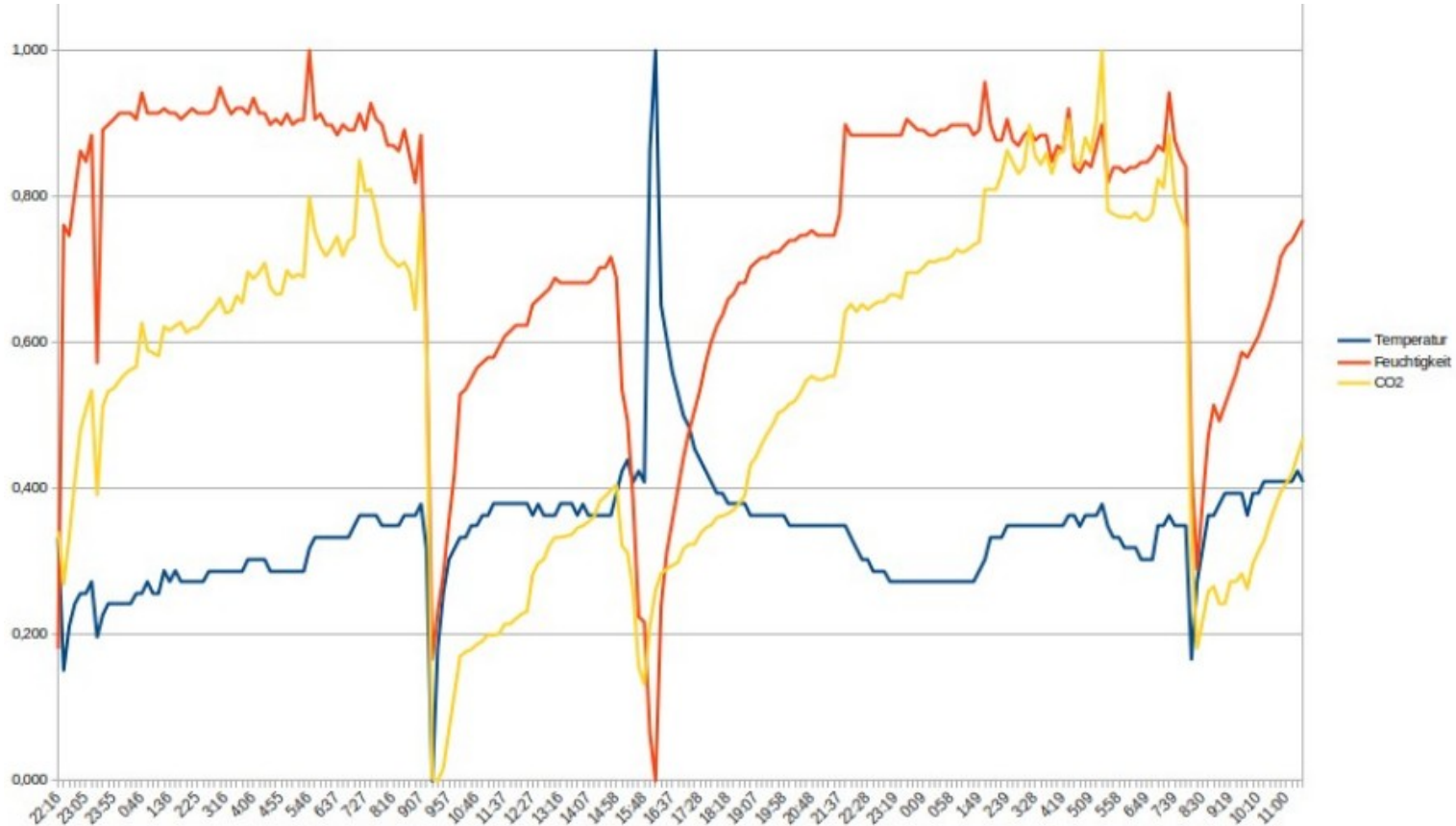


# Die Langzeitaufnahme

Die Daten normiert nach Spanne



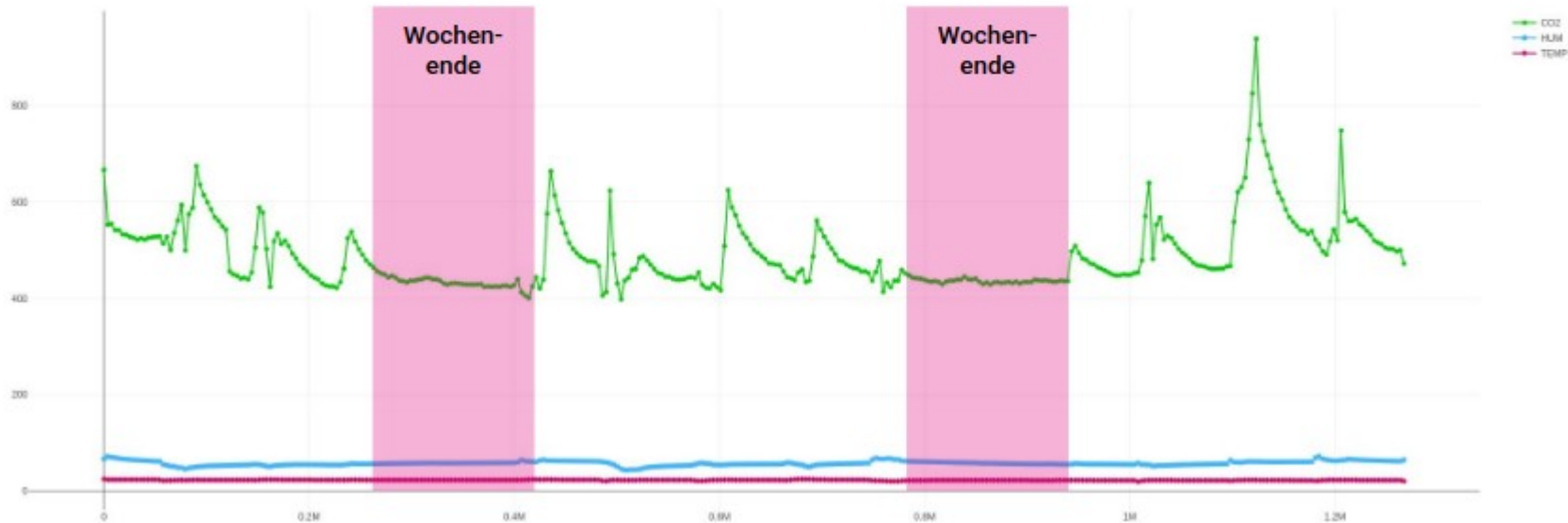
mit Rat und Tat



# Die Langzeitaufnahme

Daten aus der Arbeitswelt

## MESSREIHE: Büro (CO2)



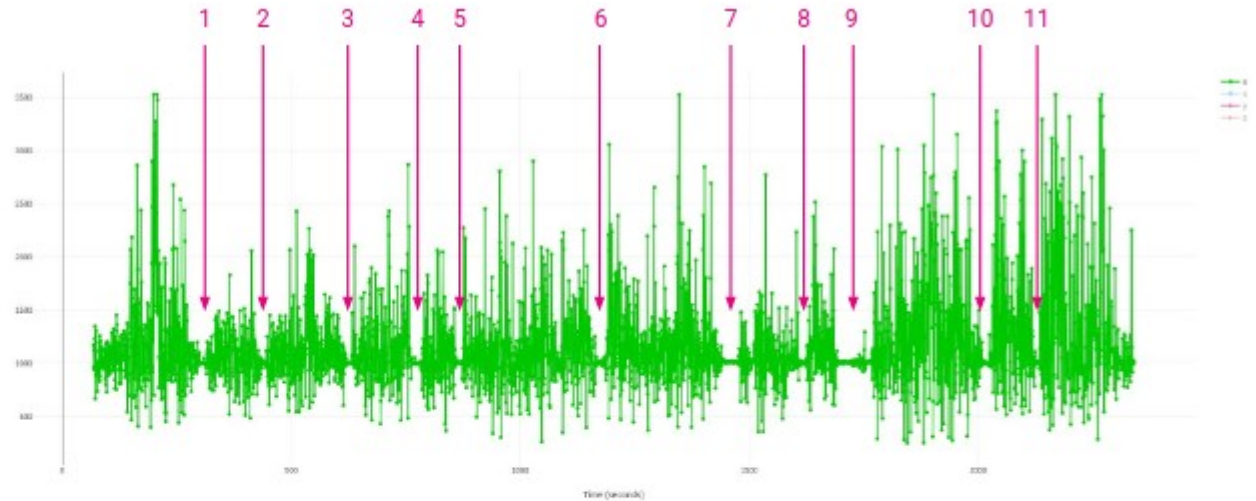
# Die Langzeitaufnahme

Daten aus der Freizeit



mit Rat und Tat

13



# Kapazität des DataLoggers

ein paar Zahlen



**insgesamt 10 000 Messwerte inklusive Zeitstempel**

<b>Beispiel 1</b>	<b>Beispiel 1</b>	<b>Beispiel 2</b>
Messwerte	CO2, Temperatur, Luftfeuchtigkeit	Beschleunigung Stärke, Magnetkraft
Messfrequenz	1 Messung / Stunde	20 Messungen / Sekunde
Maximale Messdauer	~ 138 Tage	~ 4 Minuten

# Die Kurzzeltaufnahme

## Die Szenarien



**Schiefe Ebene – 1 Bewegungsrichtung, 1 Durchgang**

**Pendel – 2 Hauptbewegungsrichtungen, mehrere Durchgänge**

**Salatschüssel – 2 Hauptbewegungsrichtungen, 1 Durchgang**

**( Achterbahn ) - 3 Hauptbewegungsrichtungen, mehrere Durchgänge**

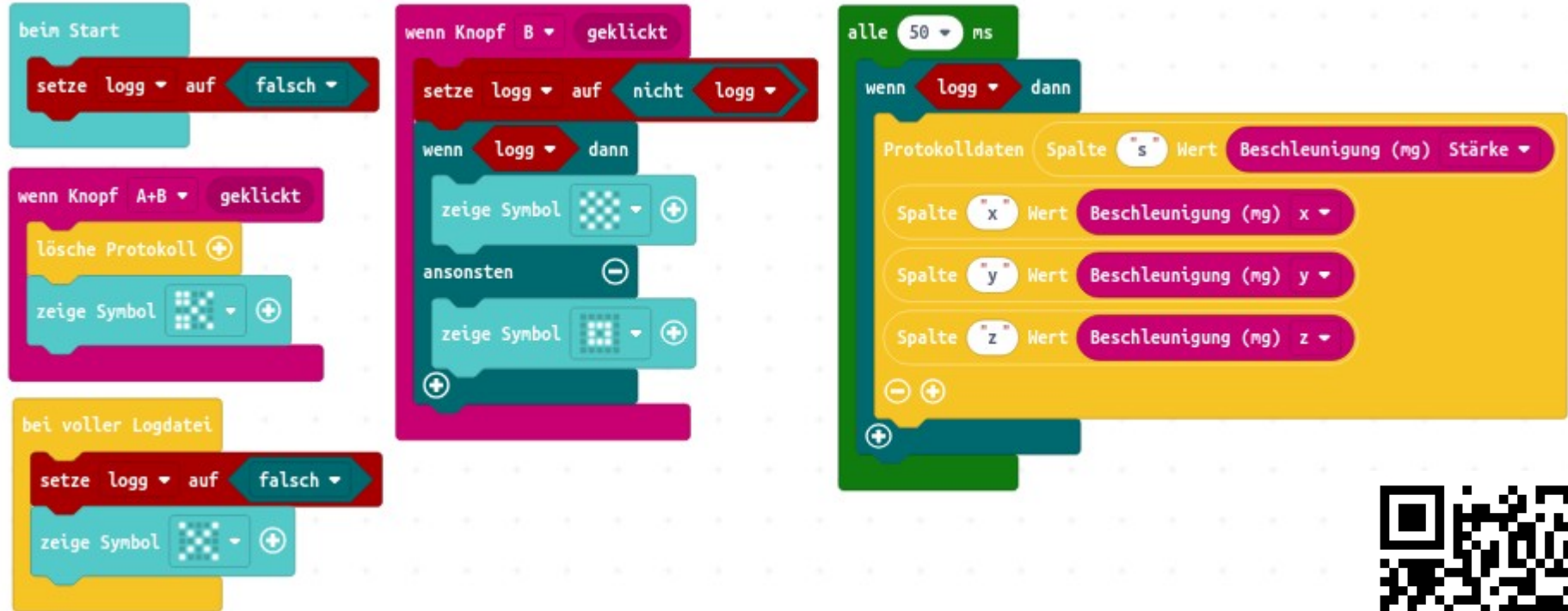
# Die Kurzzeitaufnahme

## Das Beispielprogramm



mit Rat und Tat

19



Link zum Programm: [https://makecode.calliope.cc/\\_3zsMgH3mFX9P](https://makecode.calliope.cc/_3zsMgH3mFX9P)

Die Abkürzung: <https://tinyurl.com/mrx4sbvk>

und hier noch kürzer:

