

Zeitreihen-Visualisierung

Mit (InfluxDB und Grafana) oder Elk Stack

Samuel Wehrli (Dep. S) und Norman Juchler (Dep. N)

Wie alles
begann:
ADHS-Studie
(Dep. G)



ActiGraph: Orientation

1. Axis 1 = Y-Axis
2. Axis 2 = X-Axis
3. Axis 3 = Z-Axis

Orientation during table
seating situation:
wrist-worn

1. Axis 1 = Y(back/front)
2. Axis 2 = X-Axis
(left/right)
3. Axis 3 = Z-Axis
(up/down)

Orientation during table
seating situation:
hip-worn

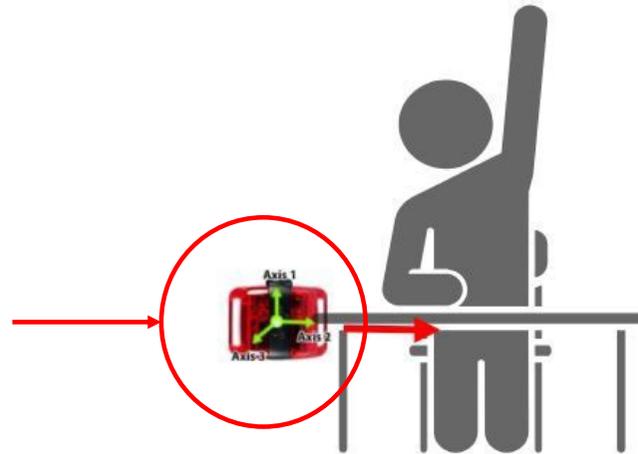
1. Axis 1 = Y (up/down)
2. Axis 2 = X-Axis
(back/front)
3. Axis 3 = Z-Axis
(left/right)

Bewegungsstudie

Vergleich von Kindern mit
und ohne ADHS

ActiGraph

Beschleunigungssensor and
beiden Händen und an der
Hüfte (Hip)



ActiGraph: Orientation

1. Axis 1 = Y-Axis
2. Axis 2 = X-Axis
3. Axis 3 = Z-Axis

Orientation during table
seating situation:
wrist-worn

1. Axis 1 = Y(back/front)
2. Axis 2 = X-Axis
(left/right)
3. Axis 3 = Z-Axis
(up/down)

Orientation during table
seating situation:
hip-worn

1. Axis 1 = Y (up/down)
2. Axis 2 = X-Axis
(back/front)
3. Axis 3 = Z-Axis
(left/right)

Bewegungsstudie

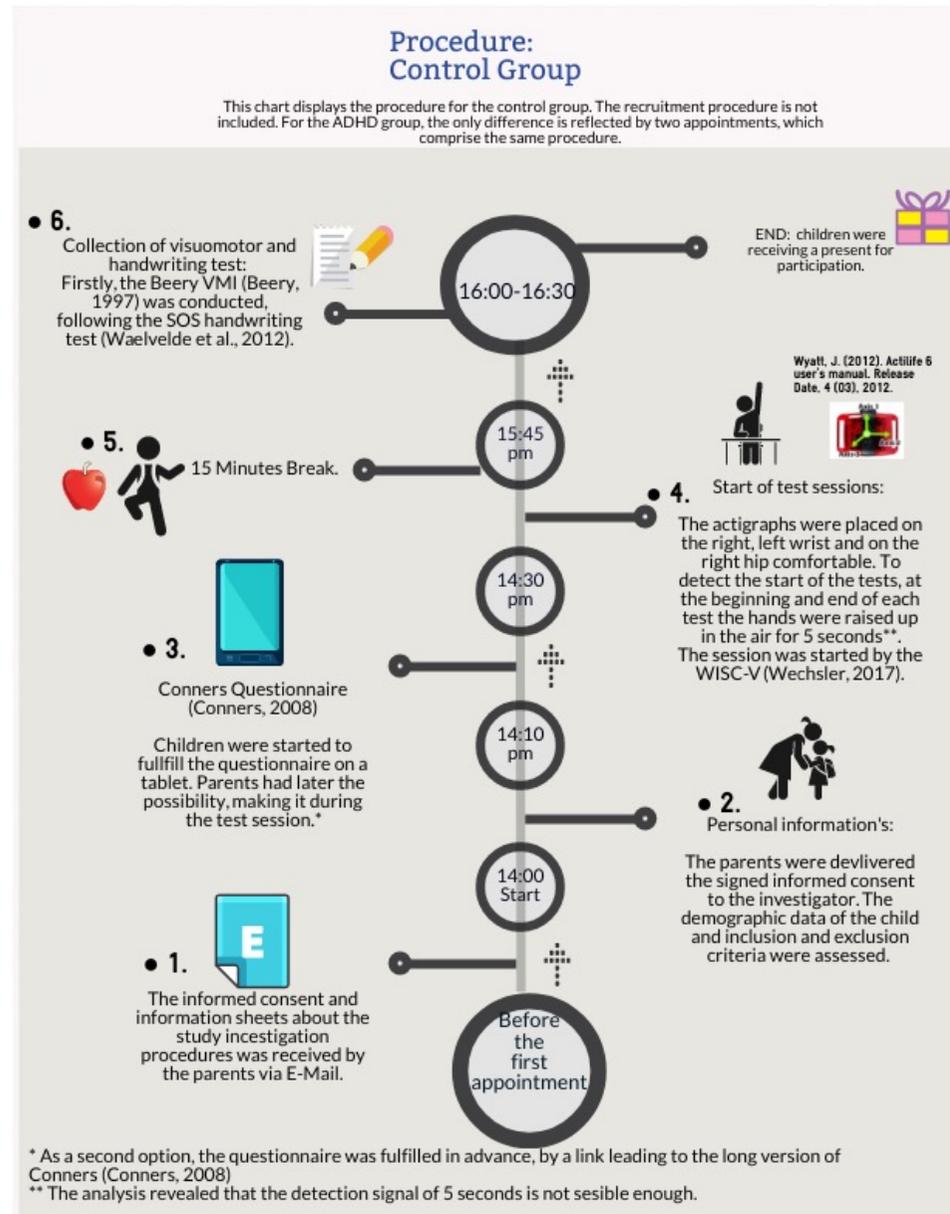
Vergleich von Kindern mit
und ohne ADHS

Tests mit Schrift-Aufzeichnung

- Visuell / motorisch
- Schreiben

Tests ohne Schrift-Aufzeichnung

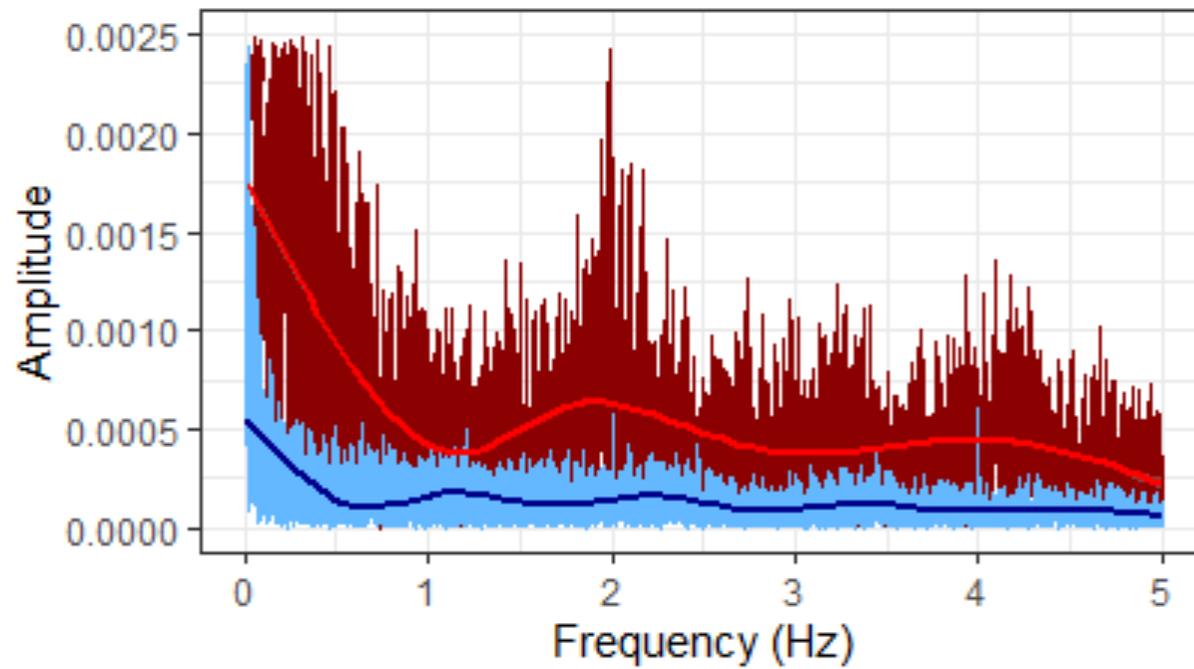
- Intelligenz



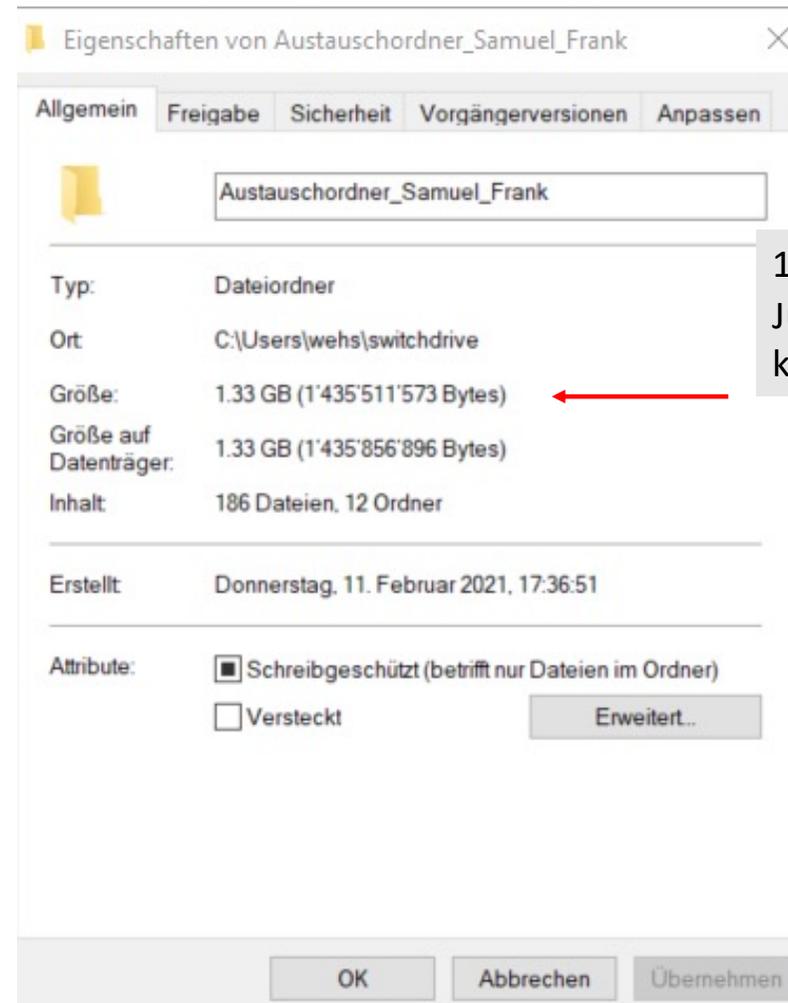
Erste Analyse (Fourier)

ADHS (rot): breiter Peak bei 2 Hz?

Interpretation?



Daten-
analyse



1.3 GB (gezipt):
Jupyter & Python
kritisch

Lösung

- Zeitreihen-Datenbank + Visualisierung
- Kommt aus der Server-Welt



Stack

DFF Projekt als Pilot

- Zwei Use Cases
 - ADHS (Dep. G, Frank Wieber, Annina Zysset)
 - Wearables im Spital (Dep. N, Norman Juchler)
- Tools bei ICT (Clemens Schroeder und Team)
- Anbindung an ZHAW SERVICES FORSCHUNGSDATEN
- Projektleitung Samuel Wehrli (Dep. S)
- Ziele
 - Pilot
 - Nutzerevaluation
 - Leitfaden

Demo

- Öffentliche Demo: <https://play.grafana.org/>
- Demo Samuel
- Demo Norman

... bei Interesse bitte auf mich zukommen ...