



## Vergleich von Algorithmen zur Audioanalyse logopädischer Daten

### Beschreibung:

Stimmstörungen wirken sich erheblich auf die Lebensqualität aus und verursachen Arbeitsausfälle sowie finanzielle Verluste. Nach Forschungen von Jung und Delb (2018) liegt in Deutschland die Wahrscheinlichkeit an Stimmstörungen zu erkranken bei 6,6%.

Die Stimmtherapie deckt verschiedene Aspekte ab, einschließlich der Verbesserung der Stimmqualität, Kräftigung des Zwerchfells und der Stimme sowie die Arbeit an der Brustresonanz. Eine nachweislich effektive Methode zur Behandlung von Stimmstörungen stellt die funktionelle Stimmtherapie dar. Diese beinhaltet spezifische Übungen, die als Heimtherapie konzipiert sind.

Im Rahmen des LAOLA Projektes wird eine App entwickelt, mit welcher die logopädischen Übungen ausgeführt werden können. Sie stellt dabei ein interaktives Training dar unter Nutzung von Echtzeit-Analysen der visuellen und auditiven Aspekte.

Das Ziel dieser Arbeit ist der Vergleich verschiedener Audioanalysealgorithmen wie beispielweise Praat oder der Online Pitch Detektor. Dazu werden die Algorithmen implementiert und auf einem bestehenden und annotierten Datensatz von auditiven Daten logopädischer Übungen durchgeführt.

Im Falle einer Studienarbeit oder ähnliches ist eine anknüpfende Abschlussarbeit möglich.

**Keywords:** Datenverarbeitungssystem, Audioanalyse, Logopädie

[1] JUNG, Sebastian. Systematisches Review und Metaanalyse zur konservativen Behandlung von funktionellen Stimmstörungen. Jung, 2018.

Bei Interesse und Fragen zu diesem Thema **buchen Sie sich gerne einen Termin via:**  
<https://calendly.com/fudickar/>

### Dr. Sebastian Fudickar

Nachwuchsgruppe Integration und Analyse von multimodalen Sensorsignalen und klinischen Daten zur Diagnostik und Erforschung von neurologischen Bewegungsstörungen" (MoveGroup)

weitere Themen für Abschlussarbeiten unter: [move.ulü.de](https://move.ulü.de)