



UNIVERSITÄT ZU LÜBECK  
INSTITUT FÜR MEDIZINISCHE INFORMATIK  
NACHWUCHSGRUPPE MOVEGROUP

Ausschreibung Master-, Bachelor- und Studienarbeit

## Entscheidungsunterstützung in der Sprachtherapie mithilfe von Maschinellen Lernen

### 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.

Im Laufe der Therapie passt der Therapeut die Übungen eines Patienten je nach Fortschritt individuell an. Das Ziel dieser Arbeit ist das Implementieren eines Algorithmus des Maschinellen Lernens, welcher automatisch die nächsten Übungen vorschlägt und den Therapeuten so bei der Übungsauswahl unterstützt.

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

**Keywords:** Datenverarbeitungssystem, Logopädie, Entscheidungsunterstützung, Maschinelles Lernen

[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/>

**PD Dr. habil. 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](http://move.ulü.de)