

# STELLENAUSSCHREIBUNG

Bachelorarbeit, Masterarbeit

## ENTWICKLUNG EINES MELDESYSYSTEMS ZUR OBJEKTIVEN LAUTSTÄRKEWAHRNEHMUNG BEI HÖRGESCHÄDIGTEN

### UMFELD

In Deutschland leben etwa 13,5 Millionen Menschen mit Hörschädigung. Die Einstellung der Software von Hörgeräten und Implantaten erfolgt angepasst an die Bedürfnisse und ist geprägt von der individuellen

Entwicklung des Patienten. Mit Hilfe einer geeigneten Signalverarbeitung soll aus EEG-Daten die bei der Verarbeitung akustischer Signale wahrgenommene Hörschwelle objektiv ermittelt werden.

Zur Umsetzung dieses Ziels soll im Rahmen einer Abschlussarbeit ein automatisiertes Meldesystem entwickelt werden. Entsprechend der Messergebnisse und einer intelligenten Datenanalyse wird durch die Anpassung von Sensoren ein einfach bedienbares System für den Endanwender entstehen.

### AUFGABEN

Bei der Erforschung und Entwicklung eines ersten Prototyps sind verschiedene Herausforderungen zu bewältigen, darunter:

- Literaturrecherche zu technischen Systemen und wissenschaftlicher Methodik der Signalverarbeitung
- Planung, Durchführung und Auswertung von ersten Messungen
- Konzipierung und Entwicklung eines tragbaren Systems
- Prüfung der Signalverarbeitung auf Daten- und Energieeffizienz

### WIR BIETEN

- Freiraum und Möglichkeiten eigene Ideen direkt umzusetzen
- Eine angenehme Arbeitsatmosphäre in einem jungen und motivierten Team
- Konstruktive Zusammenarbeit mit dynamischen Aufgabenstellungen
- Möglichkeit, die Arbeit ggf. als wissenschaftliche Hilfskraft weiterzuführen

### WIR ERWARTEN

- Selbständiges Denken und Arbeiten
- Sehr gute Deutsch- oder Englischkenntnisse
- Motivation und Engagement

## IHRE BEWERBUNG

Wir freuen uns auf Deine PDF-Bewerbung an [Madlen Witt, witt@fzi.de](mailto:witt@fzi.de), mit folgenden Unterlagen:

- Aktueller Notenauszug
- Tabellarischer Lebenslauf

## WEITERE INFORMATIONEN

- Start: ab sofort
- Betreuendes Institut am KIT: Institut für Technik der Informationsverarbeitung (ITIV), Prof. Dr. rer. nat. Wilhelm Stork
- Themen-Schwerpunkt: Medizinische Informationstechnik
- Studiengänge: Elektrotechnik
- Kontakt: [Madlen Witt, witt@fzi.de](mailto:witt@fzi.de), Tel.: +49 721 9654-161