



**FORSCHUNG**  
auf Spitzenniveau



**SEKTION**  
**MEDIZINTECHNIK**

## **Abschlussarbeit (Master) - Extraktion der Vitalparameter zweier benachbarter Subjekte anhand von Videoaufnahmen (VIS/IR)**

Die **Sektion Medizintechnik der Klinik für Anästhesiologie** ist eine interdisziplinäre Forschungsgruppe, in der Ärztinnen und Ärzte, Ingenieur\*innen und Informatiker\*innen zusammenarbeiten. Die Abschlussarbeit gliedert sich in ein **DFG Forschungsprojekt** ein.

### **Hintergrund**

Vitalparameter wie Atmung und Puls sagen viel über den Gesundheitszustand eines Lebewesens, z. B. eines Tieres, aus. Sie können sogar zur Beurteilung von Stress herangezogen werden. Ein Monitoring dieser Parameter bietet somit die Möglichkeit objektiv den Zustand des Tieres zu beurteilen. Die kontaktlose Erfassung bietet damit den Vorteil das beobachtete Tier nicht zu beeinflussen oder ihm gar Unannehmlichkeiten zu verursachen. Besondere Herausforderungen ergeben sich dabei durch mehrere sich frei bewegendere Tiere im Bild.

### **Inhalt der Arbeit**

- Literaturrecherche
- Planung und Durchführung/Unterstützung bei einer Datenerhebungen
- Entwicklung und Validierung eines Algorithmus anhand der erhobenen Daten
- Dokumentation der Ergebnisse

### **Ihr Profil**

- Elektrotechnik-Studium (Master)
- Interesse an medizintechnischen Fragestellungen, Bild- und Signalverarbeitung
- Wünschenswert sind gute Programmierkenntnisse (python, Matlab) sowie Erfahrung im Umgang mit Git

**Bei Interesse kontaktieren Sie gerne Kerstin Hubbermann, M.Sc.**  
[khubbermann@ukaachen.de](mailto:khubbermann@ukaachen.de)