**Medizinische Doktorarbeit in**

der AG Zelluläre Elektrophysiologie

Medizinische Klinik und Poliklinik I

Ausschreibung vom:

Art der Doktorarbeit (bitte ankreuzen):

klinisch  klinisch-experimentell  experimentell  med. historisch

|  |
| --- |
| **\*Thema der Doktorarbeit:** |
| Zelluläre Arrhythmiemechanismen in der Herzinsuffizienz um im Vorhofflimmern |
| **\*BetreuerInnen:** |
| Prof. Dr. med. Thomas Fischer  Oberarzt und Leiter invasive Elektrophysiologie, Medizinische Klinik und Poliklinik I |
| **\*Hintergrundinfo zur Doktorarbeit:** |
| Forschungsschwerpunkt der Arbeitsgruppe für zelluläre Elektrophysiologie der Medizinischen Klinik I (Leitung Prof. Dr. med. T. Fischer) ist die grundlagenwissenschaftliche bzw. translationale Untersuchung zellulärer Pathomechanismen in der Herzinsuffizienz, dem Vorhofflimmern und weiteren kardialen Pathologien. Ein besonderer Fokus liegt hierbei auf dem kardiomyozytärem Kalziumstoffwechsel. Hier stellt die Entwicklung eines erhöhten diastolischen Kalziumlecks aus dem Sarkorplasmatischen Retikulum, verursacht durch eine gestörte Balance kardialer Proteinkinasen und -phosphatasen, einen wichtigen zellulären Arrhythmiemechanismus dar. Aktuelle Projekte beschäftigen sich hierbei insbesondere mit dem Einfluss der Protein-Phosphatase 1 sowie der natriuretischen Peptide auf die kardiale Arrhythmieentstehung und myokardiale Kontraktilität. Ziel unserer Arbeit ist die Indentifikation möglicher neuer antiarrhythmischer Therapieansätze. |
| **\*Aufgaben des Promovierenden:** |
| Nach sorgfältiger Einarbeitung in die Methodik und unter fortlaufender persönlicher Betreuung ist das Ziel die selbstständige Durchführung, Auswertung und statistische Aufbereitung fluoreszenzmikroskopischer Experimente (Konfokalmikroskopie, Epifluoreszenzmikroskopie) an isolierten murinen und humanen Herzmuskelzellen sowie ggf. auch die Durchführung molekularbiologischer Untersuchungen (z.B. Western Blots) als Grundlage der eigenen Promotionsarbeit. Die experimentelle Tätigkeit erfolgt in einem modernen Forschungslabor am Deutschen Zentrum für Herzinsuffizienz (DZHI) in enger Kooperation mit dem Department Translationale Forschung (Prof. Dr. med. Christoph Maack). |
| **\*Voraussetzungen an den Promovierenden:** |
| * Studium der Humanmedizin nach Abschluss des 1. Staatsexamen mit guten Studienleistungen. * Naturwissenschaftliches Interesse und die Fähigkeit selbstorganisiert zu Arbeiten sind wichtige Voraussetzungen zum erfolgreichen Abschluss eines experimentell-grundlagenwissenschaftlichen Projekts. * Wünschenswert ist das längerfristige Interesse die zukünftige ärztliche Tätigkeit mit wissenschaftlichem Arbeiten als ‚Clinician Scientist‘ zu verbinden. Hier können wir bei Interesse auch schon studienbegleitend vertiefende Einblicke in die klinische Elektrophysiologie / Kardiologie am UKW bieten. |
| **\*Thema für strukturierte Promotion geeignet? (Graduate School of Life Science, GSLS)** |
| Ja:  Nein: |
| **\*Start, geplante Dauer und voraussichtlicher Zeitaufwand:** |
| Ein Projektbeginn ist bereits im kommenden Wintersemester möglich. Insgesamt sollten 6-8 Monate für die praktisch-experimentelle Tätigkeit im Labor eingeplant werden (s.u.). |
| **\*Notwendigkeit Forschungssemester:** |
| Ein Forschungssemester ist Voraussetzung, hierbei ist aber in Absprache auch eine Aufteilung von Forschungszeiten und Lehrveranstaltungen über mehrere Semester möglich. |
| **Projektfinanzierung:** |
| Die Finanzierung des Projekts ist durch Haus- und Drittmittel (DFG-Sachbeihilfe sowie Projektförderung durch die Deutsche Stiftung für Herzforschung) gesichert. |
| **Ethikvotum/Tierversuchsantrag?** |
| Liegen vor. |
| **\*Kontakt:** Bewerbungsunterlagen (Lebenslauf und Motivationsschreiben) an |
| Bewerbungen (kurzes Motivationsschreiben, Lebenslauf) bitte an:  Prof. Dr. med. Thomas Fischer (fischer\_t@ukw.de) und Dr. med. Jonas Herting (herting\_j@ukw.de) |
| **Bemerkung:** |
| Für weitere Informationen / Rückfragen stehen wir gerne zur Verfügung:  Dr. med. Jonas Herting Dr. med. Manuel Vogel Prof. Dr. med. Thomas Fischer  Herting\_J@ukw.de Vogel\_M1@ukw.de Fischer\_T@ukw.de    Weitere Informationen zur Arbeitsgruppe und unserem Forschungsschwerpunkten:  <https://www.ukw.de/medizinische-klinik-i/kardiologie/forschung/zellulaere-elektrophysiologie/> |