

## **Doktorand (m/w/d) Kardiale Physiologie**

Am Institut für Zelluläre und Molekulare Physiologie der Friedrich-Alexander-Universität (FAU) Erlangen-Nürnberg ist ab 01.04.2021 die Stelle eines naturwissenschaftlichen Doktoranden (m/w/d) zu besetzen. Unsere Arbeitsgruppe untersucht pathophysiologische Veränderungen bei Herzinsuffizienz (elektromechanische Kopplung, Struktur-Funktion-Beziehungen) und kardialen Arrhythmien (Elektrophysiologie) sowie die zugrunde liegenden zellulären Signalwege.

### **Projektbeschreibung:**

Bei der Entwicklung einer Herzinsuffizienz spielen Veränderungen des L-Typ-Kalziumstroms eine wichtige Rolle. Dies hat unter anderem negative Auswirkungen auf die Kontraktilität und erhöht die Neigung zu Arrhythmien. Das geplante Projekt befasst sich mit der Regulation des L-Typ-Kalziumstroms und anderer Kalziumtransportprozesse in Kardiomyozyten von Versuchstieren und humanen Gewebeproben. Dabei sollen u. a. translationale und posttranslationale Mechanismen der Ionenkanalregulation sowie der Regulation durch strukturelle zelluläre Umbauprozesse untersucht werden.

### **Aufgaben und Methodik:**

- Experimentelles Arbeiten mit Labortieren und humanem Gewebe
- Kultur von isolierten Kardiomyozyten und kardialen Gewebeschnitten
- Mikroskopische und elektrophysiologische Untersuchung von Zellen und Geweben (konfokale und Live-Cell-Mikroskopie, Calcium-Imaging, Patch-Clamp-Technik)
- PCR und Western Blot
- Reporter Assays
- Auswertung (z.B. mit MATLAB), Visualisierung und Präsentation experimenteller Daten
- Mitwirkung an der Lehre im Fach Physiologie in den Studiengängen Medizin, Zahnmedizin und Molekulare Medizin (2,5 SWS)

### **Profil / Qualifikationen:**

- Abgeschlossenes Studium (Master, Diplom) der Biologie, Biochemie, Biophysik, Molekularen Medizin, Medizin oder eines vergleichbaren Studiengangs
- Beherrschung von in-vitro Techniken und molekularbiologischen Untersuchungsmethoden (PCR, Western Blot)
- Erfahrungen mit Immunhistologie, konfokaler Mikroskopie und Elektrophysiologie sind wünschenswert
- Gute Deutsch- und Englischkenntnisse

### **Was wir bieten:**

- Einarbeitung und Betreuung durch zwei Mentoren
- Training in Patch Clamp Technik, konfokaler Mikroskopie und Bildverarbeitung
- Unterstützung durch technische Assistenten
- Teilnahme an Veranstaltungen der Doktoranden-Akademie des IZKF Erlangen
- Einarbeitung und kontinuierliche Weiterbildung in der studentischen Lehre
- Bezahlung nach TV-L E13 (65%)

### **Dauer der Beschäftigung:**

3 Jahre, Möglichkeiten zur Verlängerung sind gegeben

### **Kontakt:**

Senden Sie die üblichen Bewerbungsunterlagen (Motivationsschreiben, Lebenslauf, Zeugnisse, ein bis zwei Referenzen) gesammelt als PDF bis zum 28.02.21 an Prof. Tilmann Volk (tilmann.volk[at]fau.de).