

# Medizinische Doktorarbeit in der Med I/DZHI, AG Kardiovaskuläre Genetik

Ausschreibung eingestellt am: 21.04.2023

Art der Doktorarbeit (bitte ankreuzen):

klinisch  klinisch-experimentell  experimentell  med. historisch

<b>*Thema der Doktorarbeit:</b>
Charakterisierung von Inflammation und Immunität in murinen Modellen für die arrhythmogene Kardiomyopathie
<b>*BetreuerInnen:</b>
Prof. Brenda Gerull
<b>*Hintergrundinfo zur Doktorarbeit:</b>
Die Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Brenda Gerull am DZHI untersucht genetisch bedingte Formen der Herzinsuffizienz. Eines der Projekte beschäftigt sich mit der Rolle von Inflammation und Autoimmunität in Mausmodellen für desmosomale Proteine. Hierfür wird mit zwei Mausmodellen gearbeitet, bei denen die "genes of interest" plakophilin-2 (Pkp2) bzw. plakoglobin (Pg) jeweils ab der späten perinatalen Phase herzspezifisch homozygot und heterozygot deletiert sind. Wir wissen, dass inflammatorische Prozesse bei der Entstehung der Kardiomyopathie in der Maus eine Rolle spielen, allerdings sind die genauen Prozesse, zeitliche Abläufe, involvierte Zelltypen und Trigger unklar. Verschiedene Projekte beschäftigen sich (auch im Rahmen des SFBs 1525) mit der Charakterisierung von Entzündung und Autoimmunität bei arrhythmogener KMP.
<b>*Aufgaben des Promovierenden:</b>
Zielsetzung eines Projekts ist es, die herzspezifischen Pkp2 bzw. Pg KO Mäuse zu unterschiedlichen Zeitpunkten des Krankheitsverlaufs zu immunphänotypisieren. Es sollen Zusammensetzung der Immunzellpopulationen, sowie Eigenschaften bzw. Expressionsprofile diverser kardialer (Immun)Zellen bestimmt werden, um einen Einblick zu erhalten, welcher Zelltypus über welchen Signalweg in Zusammenhang mit dem Phänotyp stehen. Hierfür werden durchflusszytometrische Messungen durchgeführt und definierte Immunzellsubpopulationen quantifiziert. Diese werden durch verschiedene histologische Analysen ergänzt, um die Ergebnisse der Durchflusszytometrie zu untermauern, zu visualisieren und zu korrelieren. Ein weiteres Projekt beschäftigt sich mit o.g. Tieren, die einen heterozygoten Gentyp aufweisen, bei denen mittels "Triggerfaktoren" wie CMV-Viren oder LPS eine Kardiomyopathie ausgelöst werden soll. Die o.g. Techniken der Charakterisierung sind auch in diesem Projekt anzuwenden.
<b>*Voraussetzungen an den Promovierenden:</b>
Gesucht werden jeweils ein/e Kandidat/in (m/w/d) mit Interesse für die Immunologie des kardiovaskulären Systems. Bewerberbende sollten neben einer hohen Motivaion und Leistungsbereitschaft vor allem Freude an interdisziplinärer Arbeit in einem medizinisch relevanten Forschungsgebiet haben, sowie eine zuverlässige, flexible und selbständige Arbeitsweise besitzen. Die Bereitschaft zu tierexperimentellem Arbeiten wird vorausgesetzt.
<b>*Thema für strukturierte Promotion geeignet? (Graduate School of Life Science, GSLS)</b>
Ja: <input checked="" type="checkbox"/> Nein: <input type="checkbox"/>
<b>*Start, geplante Dauer und voraussichtlicher Zeitaufwand:</b>
ab Juli 2023, auch später. Es werden ca. 8 Monate Laborarbeit in Vollzeit benötigt (mindestens ein Semester plus Semesterferien). Bitte nur bewerben, wenn die Bereitschaft besteht.
<b>*Notwendigkeit Forschungssemester:</b>
ja. 1-2

\* Pflichtfelder

**Projektfinanzierung:**

ggf. Sachmittel über GSLS, ansonsten sind Verbrauchsmittel vorhanden

**Ethikvotum/Tierversuchsantrag?**

ja, vorhanden

**\*Kontakt:** Bewerbungsunterlagen (Lebenslauf und Motivations schreiben) an

Dr. Tatjana Williams, Am Schwarzenberg 15, A15, 97978 Würzburg; williams\_t@ukw.de

Prof. Dr. Brenda Gerull; gerull\_b@ukw.de

**Bemerkung:**