

WER Für motivierte Studentinnen und Studenten mit Interesse im Bereich der Notfallmedizin bietet die **Klinik für Anästhesiologie der Universität Greifswald** zusammen mit dem **Department of Anesthesiology des Vanderbilt University Medical Center** die Möglichkeit, in den USA experimentelle Daten zu erarbeiten, mit denen in Deutschland eine Dissertation abgeschlossen werden kann.

WO Die Vanderbilt University mit dem dazugehörigen Medical Center befinden sich in **Nashville, Tennessee**. Die Vanderbilt University hat etwa 14.000 Studenten, mehr als 9.000 Mitarbeiter und zählt zu den Elite-Universitäten der USA. Nashville ist eine der am schnellsten wachsenden Städte der USA und bietet einen hohen Freizeitwert (Musik- und Sportveranstaltungen, Reiten, outdoors, etc).



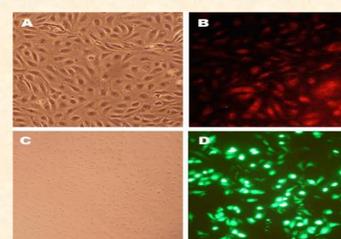
WANN Die Aufenthaltsdauer in den USA beträgt **6 Monate**; das Verfassen der Dissertation benötigt zusätzliche 3 bis 6 Monate. Damit eignet sich dieses Forschungsvorhaben für Studentinnen und Studenten am besten im Zeitraum zwischen Physikum und Beginn des Praktischen Jahres. Die administrative Vorlaufzeit (Visum etc.) beträgt etwa 6 Monate.

WAS Jährlich erleiden in der USA mehr als 380.000 Menschen einen plötzlichen **HerzKreislaufstillstand**. Ähnliche Zahlen gibt es auch aus Europa mit der Erkenntnis, dass diese Patienten eine Überlebensrate von nur 5 bis 10 % haben. Die **Klinik für Anästhesiologie** der Universitätsmedizin Greifswald möchte mit dem Projekt „Prüfen-Rufen-Drücken“ die Zeit vom Herzstillstand bis zum Beginn der Reanimationsmaßnahmen verbessern. Jedoch hat nicht nur die Länge dieses therapiefreien Intervalls hat einen entscheidenden Einfluss auf die Mortalität: Der Schaden an den Organen entsteht nicht nur durch die Zeit der Ischämie, sondern auch durch einen sekundären Schaden, nachdem die Durchblutung wiederhergestellt worden ist. Dieser **Reperfusionsschaden** kann dabei sogar größer sein als der primäre ischämische Schaden selbst. In der wissenschaftlichen Kooperation mit Vanderbilt's **Department of Anesthesiology** in Nashville liegt der Fokus der Forschung auf der Behandlung dieses sekundären Schadens.

WIE Im Labor von Prof. Matthias Riess werden verschiedenste Methoden benutzt, um mögliche Therapien des Reperfusionsschadens zu erforschen:

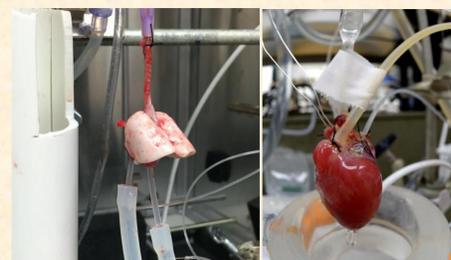
1. Zellebene In-Vitro

- Kardiomyozyten
- Neuronen
- Endotheliale Zellen
- Mitochondrien-Funktion



2. Isolierte Organe Ex-Vivo

- Langendorff-Herzmodell
- Isolierte Lunge



Weitere Methoden:

Histologien, ELISA, Western-Blot, Tierversuche, EEG, laborchemische Untersuchungen

3. Ischämien In-Vivo

- Globale Ischämie im Reanimationsmodell
- Myokardiale Ischämie
- Hemorrhagischer Schock



WARUM Die experimentelle Grundlagenforschung im Labor von Prof. Riess bildet eine ausreichende Basis für eine medizinische **Dissertation** an der Universität Greifswald. Durch exzellente Betreuung vor Ort und in Greifswald werden Studentinnen und Studenten im wissenschaftlichen Arbeiten und Schreiben ausgebildet und können zusätzlich viele interessante Fortbildungsveranstaltungen verschiedenster Fachrichtungen der **Vanderbilt University** besuchen.



Dr. Riess' Labor-Team (v.l.n.r.): Dr. Takuro Oyama, Dr. Matthew Barajas, cand. med. Miriam Walter, Prof. Matthias Riess, Dr. Zhu Li

Ansprechpartner der Klinik für Anästhesiologie, Universität Greifswald: Dr. rer. nat. Anke Hahnenkamp
Anke.Hahnenkamp@med.uni-greifswald.de

Fragen und Bewerbungen (mit einem kurzen Motivationsschreiben und Lebenslauf auf Englisch) schicken Sie bitte an: matthias.riess@vanderbilt.edu

Weitere Informationen finden Sie unter:

