

Pressemitteilung

11.12.2020

Humboldt-Forschungspreis für Gast-Wissenschaftler am DZHI

Richard Schulz von der University of Alberta, Kanada, erforscht im Deutschen Zentrum für Herzinsuffizienz die Auswirkungen von oxidativem Stress auf Herz und Gefäße

Jedes Jahr verleiht die Alexander von Humboldt-Stiftung bis zu 100 Humboldt-Forschungspreise. Der Wissenschaftspreis würdigt international führende Wissenschaftler aller Fachrichtungen aus dem Ausland für deren bisheriges Gesamtschaffen. Über die mit 60.000 Euro dotierte Auszeichnung freut sich aktuell Professor Richard Schulz von der University of Alberta im kanadischen Edmonton, und mit ihm das Uniklinikum Würzburg. Prof. Dr. Stefan Frantz, Direktor der Medizinischen Klinik und Poliklinik I und stellvertretender Sprecher des Deutschen Zentrums für Herzinsuffizienz (DZHI), hatte Rick Schulz für den Humboldt-Forschungspreis vorgeschlagen. Rick Schulz verfügt über ausgezeichnete Fachkenntnisse in der kardiovaskulären Pharmakologie und Pathophysiologie. Sein Forschungsfokus liegt auf dem Verständnis der Auswirkungen von oxidativem Stress und Matrix Metalloproteinasen (MMPs) auf Herz und Gefäße. Würzburg ist für ihn der ideale Ort, um seine Forschung weiter voranzutreiben.

Viele Herz-Kreislauf-Erkrankungen führen zu einem Anstieg des oxidativen Stresses für Herz und Blutgefäße. Der Kanadier Richard Schulz erforscht mit seinem Team an der University of Alberta, wie spezifische Moleküle durch oxidativen Stress zu Herz- und Gefäßverletzungen beitragen. Ihn interessieren vor allem die Rollen von Stickoxid, Superoxid und Peroxynitrit bei Herz- und Gefäßverletzungen im Zusammenhang mit der Aktivierung des Immunsystems sowie bei Myokardischämie und Reperfusionsschäden, wenn also die Blutzufuhr gestört oder gestoppt ist und die wiederhergestellte Durchblutung zu weiteren Schäden führt bzw. zum Fortschreiten des durch die vorausgegangene Blutleere verursachten Schadens beiträgt.

Therapie zum Schutz des Herzens nach Herzinfarkt

„Wir haben entdeckt, dass einige dieser reaktiven Sauerstoffspezies ihre schädlichen Wirkungen durch Aktivierung eines Enzyms namens Matrix-Metalloproteinase-2 (MMP-2) innerhalb der Herzmuskelzellen ausüben“, erklärt Rick Schulz. Sein Ziel ist es, eine Herzinsuffizienz zu verhindern, indem er die Schwere des anfäng-

lichen Schadens während eines Herzinfarkts verringert und das intrazelluläre MMP-2 durch Inhibitoren hemmt. Der Chemiker und Pharmakologe ist dabei, dieses Wissen in wirksame neue Medikamente zum Schutz des Herzens umzusetzen, insbesondere um den pathologischen Herzumbau nach einem Herzinfarkt zu reduzieren oder die herzscheidigenden Nebenwirkungen einer Chemotherapie gegen Krebs zu verhindern.

Inspiration für junge Wissenschaftler

„Es ist uns eine Ehre so einen ausgezeichneten Wissenschaftler wie Rick Schulz bei uns im DZHI zu haben. Er wird eine Inspiration für uns sein und wir freuen uns darauf, gemeinsam mit ihm präklinische und klinische Forschung zu betreiben“, tut Prof. Stefan Frantz kund. Stefan Frantz selbst erforscht schon seit vielen Jahren die entzündlichen Prozesse nach einem Herzinfarkt. Auch Prof. Christoph Maack, Sprecher des DZHI, freut sich über die Auszeichnung und die Tatsache, dass Schulz mit seinem Wissen Akzente im DZHI insbesondere bei den jungen Wissenschaftlern setzen kann. „Viele hier profitieren von Rick Schulz’ tiefem Wissen über oxidativen Stress, Umbauprozesse des Herzens und Entzündung. Mit seinen Kenntnissen hilft er, thematische und experimentelle Brücken zwischen Projekten aus diesen unterschiedlichen Bereichen zu bauen.“

Humboldts Sicht auf die Natur als Ganzes

Als sich für Rick Schulz abzeichnete, dass er gemeinsam mit seiner Frau, einer gebürtigen Deutschen, ein Sabbatical in Deutschland einlegen wird, musste er nicht lang recherchieren, um auf das Deutsche Zentrum für Herzinsuffizienz zu stoßen. „Ein idealer Ort, um meine Forschung weiter voranzutreiben“, findet Rick Schulz. „Die Infrastruktur am DZHI und das internationale Team mit exzellenten Wissenschaftlern aus verschiedensten Fachrichtungen sind absolut bereichernd. Ich freue mich sehr, dass mein Sabbatical nun auch noch von der Humboldt-Stiftung gefördert wird. Das ist eine schöne Anerkennung für meine bisherige Arbeit. Und es ist eine Ehre, den Humboldt-Forschungspreis zu erhalten. Alexander von Humboldts Sicht auf die Natur als Ganzes stimmt mit meiner Weltanschauung und meiner Sicht auf das Herz im Organismus und als Teil dessen überein. Humboldts Reisen und Forschungen in mehreren Ländern erweiterten seine Perspektive, auch indem er neue Sprachen lernte und neuen Kulturen ausgesetzt war. Dies ist die Essenz eines guten Sabbatical-Forschungsaustauschs, den ich hoffentlich auf jede erdenkliche Weise nachahmen kann.“

Nicht nur die von Humboldt bereisten Orte hat Rick Schulz schon besucht, auch Würzburg ist ihm nicht ganz fremd. Er hat bereits im

Jahr 1980 über ein Stipendium des Deutschen Akademischen Austauschdienstes an der Universität Würzburg geforscht.

Über das DZHI

Das Deutsche Zentrum für Herzinsuffizienz ist ein integriertes Forschungs- und Behandlungszentrum unter dem Dach von Universitätsklinikum und Universität Würzburg und wird seit dem Jahr 2010 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert. Ziel ist es, effektive Strategien für Prävention und Therapie der Herzinsuffizienz zu entwickeln und die Erkrankung grundlegend zu erforschen. Das Zentrum vereint dazu Grundlagen-, Versorgungs- und klinische Forschung in einem bundesweit einmalig multidisziplinären, translationalen Ansatz.



Prof. Richard Schulz von der University of Alberta, Kanada, erforscht ein Jahr lang im Deutschen Zentrum für Herzinsuffizienz die Auswirkungen von oxidativem Stress auf Herz und Gefäße. Für seine bisherigen Leistungen wurde er mit dem Humboldt-Forschungspreis ausgezeichnet. © Kirstin Linkamp