

DFG fördert Forschung zu molekularer Regulation im Herz-Kreislauf-System

Neuer Sonderforschungsbereich an der TUM

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) bewilligt einen neuen Sonderforschungsbereich (SFB), der von der Technischen Universität München (TUM) mit der Goethe-Universität Frankfurt und weiteren Partnern beantragt wurde. Das 30-köpfige Konsortium will in den nächsten vier Jahren die Rolle von nicht-kodierenden RNAs im Herz-Kreislauf-System untersuchen. Sie erhalten dafür rund 11 Millionen Euro. Zudem werden ein bestehender SFB unter TUM-Leitung und ein SFB Transregio mit TUM-Beteiligung weiter gefördert.

Ribonukleinsäuren, kurz RNA, galten lange nur als Zwischenstufe zur Übermittlung der Erbinformation für die Herstellung von Proteinen. Inzwischen ist bekannt, dass es in jeder Körperzelle mehrere Tausend verschiedene RNA-Moleküle gibt, die nicht für Proteine kodieren, sondern andere, häufig regulatorische, Aufgaben in den Zellen übernehmen. Erkrankungen der Herzkreislaufsystems – nach wie vor die häufigste Todesursache weltweit – werden maßgeblich durch nicht-kodierende RNAs bedingt.

Stefan Engelhardt ist Professor für Pharmakologie und Toxikologie an der TUM und Sprecher des neuen Transregio SFBs TRR 267 „Non-coding RNA in der cardiovascular system“. Mit Kolleginnen und Kollegen aus München, Frankfurt, Bad Nauheim und Hannover wird er in den nächsten vier Jahren nicht-kodierende RNAs im Zusammenhang mit Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems untersuchen. Der Forschungsfokus soll dabei vor allem darauf liegen, wie sie hergestellt und transportiert werden, wie sie zelluläre Abläufe beeinflussen und welche Rolle sie bei der Entstehung und Heilung von Herz-Kreislauf-Krankheiten spielen. Langfristig sollen auch neue therapeutische Zielmoleküle gefunden werden.

Die Co-Sprecherschaft übernimmt Prof. Stefanie Dimmeler vom Institut für Kardiovaskuläre Regeneration an der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt. Zudem sind die Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU), das Max-Planck-Institut für Herz- und Lungenforschung in Bad Nauheim und die Medizinische Hochschule Hannover am neuen SFB beteiligt.

Bestehende SFBs in der Pflanzenforschung und Meteorologie erhalten Verlängerung

Welche molekularen Mechanismen bestimmen den Ernteertrag und die Schädlings- und Trockenresistenz von Pflanzen? Dieser Frage gehen Forscherinnen und Forscher des SFB 924 „Molekulare Mechanismen der Ertragsbildung und Ertragssicherung bei Pflanzen“ unter Leitung von Claus Schwechheimer, Professor für Systembiologie der Pflanzen am Wissenschaftszentrum Weihenstephan für Ernährung, Landnutzung und Umwelt der TUM, seit 2011 nach. Sie erhalten jetzt eine dritte Förderung für weitere vier Jahre.

Der Transregio-SFB TRR165 „Wellen, Wolken, Wetter“, an dem die TUM beteiligt ist, erforscht die wissenschaftlichen Grundlagen, um neue und bessere Wettervorhersagesysteme auf den Weg zu bringen. Das Team will die komplexen Wechselwirkungen physikalischer Prozesse besser verstehen und darstellen lernen, wie sie zum Beispiel bei der Entwicklung von Hagelgewittern, Wirbelstürmen und Monsunen eine Rolle spielen. Der SFB wird zum zweiten Mal für weitere vier Jahre durch die

DFG gefördert.