

Entstehung von Krankheiten: Untersuchungen zur Funktion von Zellen unter Stress

Dynamische Zusammensetzung von Protein-mRNA-Komplexen – DAAD fördert den Austausch im Rahmen eines Kooperationsprojekts der Justus-Liebig-Universität Gießen mit der Monash University in Melbourne und der Australian National University in Canberra

„Down under“ ganz nah: Die strategische Partnerschaft mit australischen Universitäten spielt eine bedeutende Rolle in der Internationalisierungsstrategie der Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU), die unter dem Titel „Fortschritt durch Internationalisierung“ wichtige Weichen für die Zukunft gestellt hat. Die enge wissenschaftliche Kooperation zwischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern auf beiden Kontinenten trägt in zahlreichen Fachgebieten reiche Früchte. Dass nun ein weiteres JLU-Vorhaben zur Grundlagenforschung auf dem Gebiet der Biochemie im Rahmen der Programme des projektbezogenen Personenaustauschs (PPP-Programme) des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) gefördert wird, ist ein erneuter Beleg für die erfolgreiche Zusammenarbeit.

Leiterin des Projekts *Dynamic assembly of mRNP complexes in response to differentiation and stress* (Dynamische Zusammensetzung von Protein-mRNA-Komplexen während der Entwicklung und durch Stress) ist Prof. Dr. Katja Sträßer vom Institut für Biochemie der JLU, die auf dem Gebiet der sogenannten Genexpression forscht; Projektpartnerin auf australischer Seite ist Dr. Minna-Liisa Anko (Monash University und Hudson Institute of Medical Research, Melbourne). Außerdem ist Prof. Dr. Thomas Preiss (Australian National University, Canberra) an den gemeinsamen Forschungsarbeiten beteiligt.

„Die Genexpression ist der Prozess, der die im Erbgut jedes Organismus gespeicherte Information zum Leben erweckt“, erläutert Projektleiterin Prof. Sträßer: „Je nach Entwicklungsstadium und Umweltbedingungen wird die Expression einzelner Gene hoch- oder herunterreguliert. Dies geschieht unter anderem durch die Bindung von Proteinen an sogenannten mRNAs, Abschriften der Gene, die für jedes Lebewesen unverzichtbar sind.“ Welche Proteine an welche mRNA binden und wie dies die Funktion der mRNA beeinflusst, ist jedoch unbekannt. In Zusammenarbeit mit den beiden australischen Arbeitsgruppen sollen die Proteine bestimmt werden, die an mRNAs binden. Die Teams auf beiden Kontinenten wollen klären, welche Veränderungen es während der Entwicklung und vor allem auch unter Stressbedingungen gibt. „Dies ist für unser Verständnis sowohl der Funktion von Zellen als auch der Entstehung von Krankheiten wichtig“, betont die Biochemikerin.

Es ist das Ziel der PPP-Programme, die akademischen Beziehungen zwischen Deutschland und Australien zu vertiefen, komplementäre kooperative Forschung auf hohem Niveau zu ermöglichen und die Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses in einem

internationalen Umfeld zu fördern. Ermöglicht werden in dem neuen JLU-Vorhaben auf dem Gebiet der Biochemie bis zu acht Forschungsaufenthalte der Projektleitungen sowie von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern in Australien beziehungsweise Gießen in den Jahren 2019 und 2020.

Prof. Dr. Katja Sträßer ist Geschäftsführende Direktorin des Instituts für Biochemie der JLU. Sie wird für ihre exzellenten wissenschaftlichen Leistungen seit Mitte dieses Jahres für einen Zeitraum von fünf Jahren durch einen ERC Consolidator Grant vom Europäischen Forschungsrat (European Research Council, ERC) in Höhe von zwei Millionen Euro gefördert. Die hochdotierte und begehrte EU-Forschungsförderung kommt ihrem Projekt „Nuclear mRNA Packaging and mRNP Architecture“ zugute. Für ihre Forschungsarbeiten wurde Prof. Sträßer bereits mehrfach ausgezeichnet, u.a. mit einem ERC Starting Grant und im EMBO-Young Investigator Programm.

PPP-Programme

Zur Stärkung der Wissenschaftsbeziehungen zwischen einer deutschen und einer ausländischen Einrichtung und Förderung partnerschaftlicher Forschungsaktivitäten unterstützt der DAAD in den Programmen des Projektbezogenen Personenaustauschs (PPP-Programmen) gemeinsame, bi-nationale Forschungsprojekte von hohem wissenschaftlichem Niveau. Ziel des Programms ist die Intensivierung der Kooperation zwischen australischen und deutschen Forschergruppen, die gemeinsam an einem spezifischen wissenschaftlichen Vorhaben arbeiten. Die Projektmittel sind für die Mobilitätskosten der deutschen Teilnehmerinnen und Teilnehmer bestimmt und dienen insbesondere dazu, den am Projekt beteiligten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern einen Forschungsaufenthalt an der ausländischen Partnereinrichtung zu ermöglichen.

Bild



Prof. Dr. Katja Sträßer. Foto: Anja Drescher

Weitere Informationen

<https://www.uni-giessen.de/fbz/fb08/Inst/biochem>

Kontakt

Prof. Dr. Katja Sträßer
Geschäftsführende Direktorin des Instituts für Biochemie der JLU
Heinrich-Buff-Ring 17
35392 Gießen
Telefon: 0641 99- 35400/1
E-Mail: katja.straesser@chemie.bio.uni-giessen.de

Die 1607 gegründete **Justus-Liebig-Universität Gießen** (JLU) ist eine traditionsreiche Forschungsuniversität, die rund 28.000 Studierende anzieht. Neben einem breiten Lehrangebot – von den klassischen Naturwissenschaften über Rechts- und Wirtschaftswissenschaften, Gesellschafts- und Erziehungswissenschaften bis hin zu Sprach- und Kulturwissenschaften – bietet sie ein lebenswissenschaftliches Fächerspektrum, das nicht nur in Hessen einmalig ist: Human- und Veterinärmedizin, Agrar-, Umwelt- und Ernährungswissenschaften sowie Lebensmittelchemie. Unter den großen Persönlichkeiten, die an der JLU geforscht und gelehrt haben, befindet sich eine Reihe von Nobelpreisträgern, unter anderem Wilhelm Conrad Röntgen (Nobelpreis für Physik 1901) und Wangari Maathai (Friedensnobelpreis 2004). Seit dem Jahr 2006 wird die Forschung an der JLU kontinuierlich in der Exzellenzinitiative bzw. der Exzellenzstrategie von Bund und Ländern gefördert.

PRESSE-INFO

www.uni-giessen.de