



25.11.2019

## **Konstanzer Sonderforschungsbereich 969 „Chemische und biologische Prinzipien der zellulären Proteostase“ wird erneut verlängert**

**Wie die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) am Montag, 25. November 2019, bekanntgab, wird der seit 2012 an der Universität Konstanz geförderte Sonderforschungsbereich (SFB) 969 zum zweiten Mal verlängert und bis Ende 2023 weitergeführt.**

Die Konstanzer Forschung auf dem Gebiet der zellulären Proteostase wird für weitere vier Jahre mit rund 10 Millionen Euro gefördert und erreicht somit die maximale Förderdauer von zwölf Jahren. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Universität Konstanz aus der Biologie und Chemie erforschen im Sonderforschungsbereich 969 mithilfe interdisziplinärer chemisch-biologischer Forschungsansätze die komplexen und miteinander verflochtenen Prozesse der Proteostase.

Der Begriff Proteostase beschreibt verschiedene hochkonservierte und miteinander vernetzte Prozesse, die auf zellulärer Ebene die Proteinaktivität kontrollieren. Sie stellen sicher, dass das Proteom – die Gesamtheit aller Proteine in einem Lebewesen – funktionstüchtig bleibt, sich ständig erneuert und an veränderte Umweltbedingungen anpasst. Die der Proteostase zugrundeliegenden Mechanismen sind dafür verantwortlich, dass Proteine zum richtigen Zeitpunkt am richtigen Ort in der Zelle aktiv sind. Damit gilt die Proteostase als Grundvoraussetzung für die Lebensfähigkeit und gesunde Entwicklung von Zellen und Organismen.

Zu den Hauptaufgaben der Proteostase gehören die Proteinbiogenese (einschließlich Proteintransport, -faltung, und -assemblierung), die Steuerung der Proteinfunktion, -konzentration und -lokalisierung sowie die Qualitätskontrolle, durch die fehlgefaltete oder aggregierte Proteine recycelt oder kontrolliert abgebaut werden können. Lassen die der Proteostase zugrundeliegenden Prozesse aus Altersgründen oder extremer Überlastung nach, kann dies katastrophale Folgen für den Gesamtorganismus haben. So werden verschiedene neurodegenerative Krankheiten wie Alzheimer, Chorea Huntington oder auch Krebs der Fehlregulation von Proteinaktivität in der Zelle zugeschrieben.

Gerade deswegen ist die Forschung auf diesem Gebiet von so fundamentaler Bedeutung, erklärt Prof. Dr. Elke Deuerling, Sprecherin des Sonderforschungsbereiches und Professorin für Molekulare Mikrobiologie am Fachbereich Biologie der Universität Konstanz: „In diesem SFB

untersuchen wir nicht nur die Grundlagen der zellulären Proteostase. Wir entwickeln auch neue Techniken, um Prozesse der Proteostase sichtbar und kontrollierbar zu machen. Das ist ein ganz besonderes Merkmal, das nur durch eine enge interdisziplinäre Zusammenarbeit von Biologen und Chemikern möglich ist und unsere Forschung auch international stark hervorhebt“, so die Wissenschaftlerin. „Besonders beeindruckt waren die Gutachter neben der ausgezeichneten Forschung und Publikationsleistung auch von den exzellenten Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftlern im SFB 969. Vier der insgesamt 19 Projektleiterinnen und Projektleiter in der dritten Runde sind Junioren, die eigene hochrelevante Vorhaben einbringen.“

Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Sonderforschungsbereiches veröffentlichen regelmäßig in international renommierten Fachzeitschriften wie *Angewandte Chemie*, *JACS* (*Journal of the American Chemical Society*), *Molecular Cell* und *Science* und tragen somit maßgeblich zur Entwicklung des Forschungsgebietes auf internationaler Ebene bei.

In der kommenden Förderperiode soll in insgesamt 18 Projekten – darunter drei neue – weiterhin hochkarätige, medizinisch relevante Grundlagenforschung betrieben werden, um Erkenntnisse über die komplexen Prozesse und Netzwerke der Proteostase zu erlangen. Dazu werden auch bislang nicht zugängliche, innovative, chemisch-biologische Techniken weiter ausgebaut, um proteostatische Vorgänge sichtbar und regulierbar zu machen.

Die von der DFG geförderten Sonderforschungsbereiche sind auf die Dauer von bis zu zwölf Jahren angelegte Forschungseinrichtungen einer Universität. An der Universität Konstanz werden zurzeit drei eigene Sonderforschungsbereiche sowie ein transregionaler Sonderforschungsbereich in Zusammenarbeit mit der Universität Stuttgart und dem Max-Planck-Institut für Biologische Kybernetik gefördert. Letzterer startete zum 1. Juli 2019 in eine weitere Forschungsphase. Der Sonderforschungsbereich 969 „Chemische und biologische Prinzipien der zellulären Proteostase“ wird seit 2012 von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert. Die gerade bewilligte dritte Förderperiode beginnt am 1. Januar 2020.

#### **Faktenübersicht:**

- Sonderforschungsbereich 969 an der Universität Konstanz wird zum dritten Mal (auch weiterhin) von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert.
- Forschung auf dem Gebiet der chemischen und biologischen Prinzipien der zellulären Proteostase.
- Start der nächsten Förderperiode: 1. Januar 2020.
- Förderdauer: Vier Jahre.
- Fördersumme: Rund 10 Millionen Euro.
- Sprecherin: Prof. Dr. Elke Deuerling, Professorin für Molekulare Mikrobiologie am Fachbereich Biologie der Universität Konstanz.
- Stellvertretender Sprecher: Prof. Dr. Valentin Wittmann, Professor für Organische und Bioorganische Chemie am Fachbereich Chemie der Universität Konstanz.
- Weiterführende Informationen unter: [sfb969.de](https://sfb969.de).

#### **Hinweis an die Redaktionen:**

Fotos können im Folgenden heruntergeladen werden:

Bild 1: [https://cms.uni-konstanz.de/fileadmin/pi/files/2019/Bilder/Verlaengerung\\_Forschungsbereich.jpg](https://cms.uni-konstanz.de/fileadmin/pi/files/2019/Bilder/Verlaengerung_Forschungsbereich.jpg)

Bildunterschrift: Das Centre for Chemical Biology an der Universität Konstanz. Es ermöglicht den Konstanzer Arbeitsgruppen der Biologie und Chemie die interdisziplinäre Arbeit in einem modernen

Forschungs- und Laborgebäude. Hier arbeiten und forschen insbesondere auch Mitglieder des SFB 969.

Bild: Universität Konstanz

Bild 2: [https://cms.uni-](https://cms.uni-konstanz.de/fileadmin/pi/fileserver/2019/Bilder/konstanzer_sonderforschungsbereich.jpg)

[konstanz.de/fileadmin/pi/fileserver/2019/Bilder/konstanzer\\_sonderforschungsbereich.jpg](https://cms.uni-konstanz.de/fileadmin/pi/fileserver/2019/Bilder/konstanzer_sonderforschungsbereich.jpg)

Bildunterschrift: Prof. Dr. Elke Deuerling, Sprecherin des Sonderforschungsbereiches 969 „Chemische und biologische Prinzipien der zellulären Proteostase“.

Bild: Universität Konstanz

**Kontakt:**

Universität Konstanz

Kommunikation und Marketing

Telefon: +49 7531 88-3603

E-Mail: [kum@uni-konstanz.de](mailto:kum@uni-konstanz.de)

*- uni.kn*

---

---