

## Start für neue DFG-Forschungsgruppe zu Protein-Turnover an Synapsen unter Beteiligung des Technion in Haifa

13.07.2021 | Internationalisierung Deutschlands, Bi-/Multilaterales

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) wird ab dem ersten August eine neue Forschungsgruppe fördern. Das Ziel der 17 beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, das Proteingleichgewicht in Nervenzellen zu analysieren. Neben dem Leibniz-Institut für Neurobiologie (LIN) sind die Universität Magdeburg, Charité – Universitätsmedizin Berlin, das Deutsche Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen in Magdeburg, die Freie Universität Berlin, die Universität Bremen und das Technion in Haifa Projektpartner.

Neurone sind hochpolarisierte Zellen, die über Synapsen kommunizieren, zu deren Struktur und Funktion eine Vielzahl von Proteinen beitragen. Dies führt an den Synapsen, dem Schauplatz der Neurotransmission, zu einer hohen Dynamik: Spezialisierte Prozesse des Austauschs und der Erneuerung von Proteinen sind erforderlich. Wie dies lokal an der Präsynapse reguliert wird und wie der vernetzte Prozess – die Proteostase – dabei funktioniert, ist eine zentrale, bisher nur teilweise beantwortete Frage der Zellbiologie. Die Forschungsgruppe „Membrantransportprozesse zur Regulation präsynaptischer Proteostase“ sucht jetzt nach Antworten.

Die DFG-Forschungsgruppe 5228 wird über zunächst vier Jahre mit mehr als fünf Millionen Euro gefördert. Forschungsgruppensprecher Dr. Michael R. Kreutz vom LIN freut sich auf die gemeinsame Arbeit:

*„Wir haben ein exzellentes Team zusammengebracht, das hochmoderne Methoden und Ansätze einbringt, um herauszufinden, wie die Erneuerung der synaptischen Proteinausstattung molekular organisiert und kontrolliert wird. Das ist eine faszinierende Frage, wenn man bedenkt, dass eine Nervenzelle im Humanhirn während ihrer Lebenszeit den gesamten Proteinbestand einer Präsynapse mehrere tausend Mal austauschen muss. Dies ist eine enorme Herausforderung, da die Austauschprozesse bei normalen 'Betrieb' stattfinden und der größte Teil der Proteinsynthese wie auch des Abbaus im Zellkörper stattfinden, weit entfernt von den Synapsen.“*

Prof. Dr. Daniela Dieterich, die Dekanin der Medizinischen Fakultät Magdeburg, ergänzt:

*„Diese Grundlagenforschung ist auch relevant für das Verständnis der Entstehung neurodegenerativer Erkrankungen. Denn Störungen der synaptischen Proteinbalance treten häufig bei Parkinson, Alzheimer oder Ataxien auf. Die Mechanismen genau zu entschlüsseln, könnte neue Ansatzpunkte für eine zielgerichtete Behandlungsstrategie liefern.“*

DFG-Forschungsgruppen ermöglichen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, sich aktuellen und drängenden Fragen ihrer Fachgebiete zu widmen und innovative Arbeitsrichtungen zu etablieren. Im Ganzen fördert die DFG bundesweit damit zurzeit 173 Forschungsgruppen, 14 Klinische Forschungsgruppen und 13 Kolleg-Forschungsgruppen.

Quelle: Leibniz-Institut für Neurobiologie/ IDW Nachrichten

Redaktion: 13.07.2021 von Mirjam Buse, VDI Technologiezentrum GmbH

Länder / Organisationen: Israel

Themen: Förderung, Grundlagenforschung, Lebenswissenschaften

[Zurück](#)

---

Weitere Informationen