

Auf der Spur seltener Erkrankungen: FAU-Team erhält Förderung für MSA-Forschungsprojekt

23.6.2026 - Friederike Zunke | Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Der Erforschung einer seltenen, neurodegenerativen Krankheit widmet sich das Team um Prof. Dr. Friederike Zunke, Professorin für Translationale Neurowissenschaften an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU). Das Projekt wird von der Boehringer Ingelheim Stiftung im Rahmen eines Exploration Grants über 210.000 Euro für 21 Monate gefördert.

Im Zentrum der wissenschaftlichen Arbeit an der Abteilung für Molekulare Neurologie (Leiter: Prof. Dr. Jürgen Winkler) des Universitätsklinikums Erlangen steht die Erforschung bislang wenig verstandener molekularer Mechanismen der seltenen, aber schwerwiegenden neurodegenerativen Erkrankung Multiple Systematrophie (MSA). Ein besonderer **Fokus liegt dabei auf Oligodendrozyten, spezialisierten Gliazellen des Gehirns**, die bei MSA eine zentrale Rolle spielen. Anders als bei vielen anderen neurodegenerativen Erkrankungen entstehen die charakteristischen krankhaften Proteinablagerungen bei MSA überwiegend in diesen Zellen. Ziel des Projekts ist es, krankheitsrelevante Mechanismen in Oligodendrozyten besser zu verstehen und daraus langfristig neue therapeutische Ansätze abzuleiten.

„Langfristig könnte die Arbeit nicht nur zum besseren Verständnis von MSA beitragen, sondern auch neue Perspektiven für verwandte Erkrankungen wie zum Beispiel Parkinson eröffnen“

Prof. Dr. Friederike Zunke

Neue Perspektiven für Therapie anderer neurodegenerativer Krankheiten

„Langfristig könnte die Arbeit nicht nur zum besseren Verständnis von MSA beitragen, sondern auch neue Perspektiven für verwandte Erkrankungen wie zum Beispiel Parkinson eröffnen“, erklärt **Projektleiterin Prof. Dr. Friederike Zunke**. Mit der Förderung stärkt die Boehringer Ingelheim Stiftung gezielt innovative Grundlagenforschung mit hohem wissenschaftlichem Risiko und hohem Erkenntnispotenzial. „Die Förderung ermöglicht es uns, eine besonders innovative Forschungsrichtung zu verfolgen“, sagt Professorin Zunke.

Das Forschungsvorhaben mit dem Titel „Lysosomal Membrane Mechanics and Lipidomics: Uncovering Mechanisms of Multiple System Atrophy“ verfolgt einen neuartigen wissenschaftlichen Ansatz: **Statt ausschließlich Veränderungen von Proteinen zu untersuchen, rücken die physikalischen Eigenschaften zellulärer Membranen und deren Lipidzusammensetzung in den Mittelpunkt**. Im Fokus stehen dabei insbesondere lysosomale Membranen in Oligodendrozyten, intrazelluläre Strukturen, die für den Abbau von Proteinen essenziell sind und deren Fehlfunktion eine Schlüsselrolle bei der Entstehung von MSA spielen könnte. Mit diesem Ansatz betritt das Projekt wissenschaftliches Neuland und könnte grundlegende neue Einblicke in Krankheitsmechanismen der MSA liefern.

Das Projekt verbindet modernste Methoden aus Zellbiologie, Biophysik und Lipidforschung. **Mithilfe innovativer Zellmodelle, hochauflösender Mikroskopietechnologien sowie umfassender Lipidanalysen werden Veränderungen der Membraneigenschaften in Oligodendrozyten untersucht.** Das Vorhaben wird durch Kooperationen mit den Arbeitsgruppen von Prof. Dr. Vahid Sandoghdar, Max-Planck-Institut für die Physik des Lichts, Erlangen, sowie Dr. Saranna Fanning, Harvard Medical School und Brigham and Women's Hospital, Boston, USA, unterstützt.

<https://www.fau.de/2026/06/news/forschung/auf-der-spur-seltener-erkrankungen-fau-team-erhaelt-foerderung-fuer-msa-forschungsprojekt>