 18.11.2025 | 10:43

## Biologisch-Medizinisches Forschungszentrum

# Auslöser, Erkennung und Therapie neurodegenerativer Erkrankungen

Das 2025er-Meeting des Biologisch-Medizinischen Forschungszentrums (BMFZ) der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf (HHU) stand unter der Überschrift „Amyloids, prions, clinical trials and biomarkers“ ganz im Zeichen neurodegenerativer Erkrankungen. Forschende aus Düsseldorf diskutierten mit Kolleginnen und Kollegen aus dem In- und Ausland sowie Industrievertretern über verschiedene Auslöser und Risikofaktoren solcher Krankheiten, Diagnoseverfahren und Therapieoptionen. Im Rahmen der Veranstaltung wurden ebenfalls zwei Preise an Nachwuchsforscher vergeben.



Beim BMFZ-Meeting wurde zwei Preise durch Prof. Dr. Guido Reifenberger, Prodekan für Forschung und Wissenschaftlichen Nachwuchs der Medizinischen Fakultät verliehen. Dr. Vera Jepsen (links) von der Klinik für Kinder-Onkologie, -Hämatologie und Klinische Immunologie am Universitätsklinikum Düsseldorf wurde mit dem Egon Nettersheim-Forschungspreis ausgezeichnet. Dr. Joanna Witt (rechts) aus dem Labor für Experimentelle Ophthalmologie erhielt den Ulrich Hadding-Forschungspreis. (Foto: HHU / David-Luc Adelman)

Der Begriff „Neurodegenerative Erkrankungen“ umfasst ein sehr weites medizinisches Spektrum, wie das diesjährige BMBZ-Meeting vom 12. bis zum 14. November im Haus der Universität deutlich machte. Schwerpunkte der Vorträge und Diskussionen waren dabei die Alzheimer-Krankheit sowie molekulare Prozesse, die an der Entstehung dieser und ähnlich gelagerter Erkrankungen beteiligt sind.

Prof. Dr. Dieter Willbold, Leiter des Instituts für Physikalische Biologie der HHU, wies darauf hin, dass dieses bereits zum sechsten Mal die neurodegenerativen Erkrankungen im Fokus BMFZ-Meetings stehen. In seiner Begrüßung betonte er: „In den vergangenen zehn Jahren, seit wir uns in diesem interdisziplinären Kreis mit diesen Krankheiten befassen, haben wir viele Fortschritte zu den molekularen Ursachen, zu Diagnosemöglichkeiten und auch Therapieformen gesehen. Nennen möchte ich hier die nun auch in Europa zugelassen Anti-Abeta-Antikörper Leqembi und Kisunla zur Verlangsamung des Krankheitsfortschritts von Alzheimer. In den nächsten Tagen wird es unter anderem um neue Ansätze für die Behandlung von Parkinson gehen, was entscheidende Aspekte der aktuellen Forschungsarbeit sind.“

Ein besonderer Gast war der Medizinnobelpreisträger des Jahres 1997 Prof. Dr. Stan Prusiner. Aus Kalifornien zugeschaltet, war sein Thema die Molekularbiologie und Pathogenese von Prionenerkrankungen wie etwa BSE („Rinderwahn“) und die Creutzfeld-Jakob-Krankheit. Er beschrieb darin die Entwicklung, die es brauchte, bis Prionen – abnormal gefaltete Proteine, die in der Lage sind, sich zu vermehren, indem sie in benachbarten Molekülen entsprechende Veränderungen zu induzieren – als Auslöser für solche Erkrankungen anerkannt wurden. Weiterhin führte Prusiner aus, dass das Prion-Prinzip entscheidend für das Verständnis für die Ausbreitung von pathologischen Veränderungen im Gehirn war und nun auch hilft, Therapien für neurodegenerative Erkrankungen zu entwickeln.

In weiteren Vorträgen stellte Prof. Dr. Roger Sher von der Stony Brook University in New York seine Ergebnisse zu den Folgen der Proteinaggregation von TDP-43 vor. Diese spielen einen großen Anteil bei der amyotrophen Lateralsklerose (kurz ALS), die die motorischen Nervenzellen im Gehirn und im Rückenmark zerstört. Dies wiederum führt zu einer immer weiter fortschreitenden Muskelschwäche und schließlich Lähmungen, die den ganzen Körper betreffen.

Prof. Dr. Roland Riek von der ETH Zürich zeigte Bilder von alpha-Synuklein-Fibrillen in atomarer Auflösung. Diese Fibrille entstehen aus einzelnen Proteinbausteinen. Sie können Nervenzellen schädigen und zerstören und stehen beispielsweise mit der Parkinsonkrankheit im Kontext. Durch die hochaufgelösten Bilder können Mechanismen bei der Fibrillenbildung besser verstanden werden.

Zur Therapie-Entwicklung sprach unter anderem Dr. Marc Sevenich von der Priavid GmbH – einer Ausgründung aus dem Forschungszentrum Jülich und der HHU –, der zur Behandlung von Parkinson forscht. Er führte aus, dass der bei Priavid entwickelte Wirkstoffkandidat die Aggregation von alpha-Synuklein rückgängig macht und damit die der Erkrankung zugrunde liegende Ursache direkt angreift.

Das diesjährige BMFZ-Meeting wird von der Alzheimer-Forschungsinitiative (AFI) unterstützt. Dazu deren Geschäftsführer Dr. Christian Leibniz: „Als größtem privaten Förderer öffentlicher Alzheimer-Forschung in Deutschland ist es uns ein besonderes Anliegen, den wissenschaftlichen Austausch zu unterstützen. Das BMFZ-Meeting in Düsseldorf hat sich in den letzten Jahren als wichtiges Forum für die Vernetzung der Forschenden etabliert.“

Unter anderen organisierte die AFI einen öffentlichen Vortrag, den Dr. Sabine Kuckert, Leitende Oberärztin am Memory Zentrum Sankt Augustinus in Neuss zum Thema „Neue Hoffnung bei Alzheimer? Praktische Antworten zu den neuen Medikamenten“ hielt. Sie erläuterte darin die wissenschaftlichen Hintergründe der neuen Medikamente, ihre Möglichkeiten und Grenzen. Auch ging sie auf den aktuellen Stand der Forschung und die Voraussetzungen für eine Behandlung ein und führte aus, was die Wirkstoffe für Menschen mit Alzheimer und ihre Familien bedeuten.

### Ulrich Hadding-Forschungspreis

Der mit 5.000 Euro dotierte Preis wird jährlich an exzellente Nachwuchswissenschaftlerinnen oder -wissenschaftler aus den Arbeitsgruppen der BMFZ-Mitglieder vergeben, die sich in einem fortgeschrittenen Postdoktorandenstadium vor der Habilitation befinden.

In diesem Jahr erhielt Dr. Joanna Witt, die seit 2019 Arbeitsgruppenleiterin im Labor für Experimentelle Ophthalmologie (Leitung: Prof. Dr. Florian Groeber-Becker) ist, den Forschungspreis. Die Biologin, die 2021 promovierte, forscht an dem Projekt „in vitro-Modelle und Tissue Engineering der Tränendrüse“, welches durch die Else Kröner Fresenius Stiftung gefördert wird.

Witt wird vom BMFZ-Vorstand für ihre Arbeiten zu Modellen für die Augenoberfläche sowie für präklinische Untersuchung neuartiger, biomimetischer und biokompatibler Gewebeersatzmaterialien für die Regeneration der Augenoberfläche und der Tränendrüse ausgezeichnet.

### Egon Nettersheim-Forschungspreis

Jedes Jahr wird eine Nachwuchswissenschaftlerin oder ein Nachwuchswissenschaftler mit dem mit 1.500 Euro dotierten Preis ausgezeichnet, die oder der sich durch eine international sichtbare Publikationsleistung hervorgetan hat. Der Preis wird an Mitglieder von BMFZ-Arbeitsgruppen verliehen.

Der Preis dieses Jahres geht an die 2025 promovierte Dr. Vera Jepsen. Sie ist derzeit Postdoktorandin und Projektleiterin für Gentechnik an der Klinik für Kinder-Onkologie, -Hämatologie und Klinische Immunologie am Universitätsklinikum Düsseldorf (Leitung: Prof. Dr. Arndt Borkhardt). In ihrer Doktorarbeit beschäftigte sich Jepsen mit molekularen Mechanismen, die der Entstehung der pädiatrischen B-Zell-Vorläufer-Leukämie zugrunde liegen.

Jepsen wird für ihre im Journal der European Hematology Association erschienene Publikation „H1-0 is a specific mediator of the repressive ETV6: RUNX1 transcriptional landscape in preleukemia and B cell acute lymphoblastic leukemia“ ausgezeichnet. Darin stellt sie ein von ihr entwickeltes neues menschliches Zellmodell vor, das es möglich macht, die bis heute nicht verstandene Entstehung von Leukämie im Kindesalter zu untersuchen. Dazu hat sie mithilfe des Genomeditierungsverfahrens CRISPR/Cas9 die am häufigsten vorkommende Genfusion der akuten lymphatischen Leukämie in humane pluripotente Stammzellen eingebracht und differenziert, anschließend sequenziert und analysiert.

### Biologisch-Medizinisches Forschungszentrum (BMFZ)

Das BMFZ ist eine fakultätsübergreifende Forschungs- und Technologieplattform, die gemeinsam von der Medizinischen und von der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der HHU betrieben wird. Im BMFZ arbeiten mehr als 40 Arbeitsgruppen aus beiden Fakultäten zusammen.

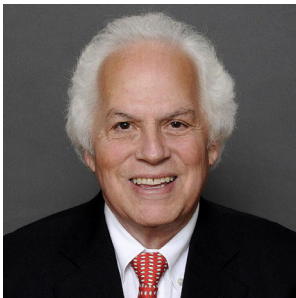
Jährlich veranstaltet das BMFZ ein Meeting, in dem ein Aspekt der gemeinsamen Arbeit von verschiedenen Seiten beleuchtet wird und Forschungsperspektiven aufgezeigt werden. In diesem Jahr ging es im 6. Symposium zu Neurodegenerativen Erkrankungen um „Amyloid, prions, clinical trials and biomarkers“.

Zum [Programm des Meetings](#)

Weitere Informationen: [Webseite des BMFZ](#)

✉ Autor/in: Arne Claussen

📌 Kategorie/n: Schlagzeilen, Pressemeldungen, Medizinische Fakultät, Math.-Nat.-Fak.-Aktuell, BMFZ-News



Ein Redner beim diesjährigen BMFZ-Meeting war Prof. Dr. Stan Prusiner von der University of California in San Francisco. Der Medizin-Nobelpreisträger des Jahres 1997 sprach über die Molekularbiologie und Pathogenese bei Prionenerkrankungen. (Foto: Yale University Press)

Verantwortlichkeit: ✉ Stabsstelle Presse und Kommunikation

© 2025 Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

