



03.12.2013 11:29

## **Altersforschung gewinnt im Wissenschafts-Wettbewerb der Leibniz- Gemeinschaft**

*Astrid van der Wall* *Forschungskordinatorator*

Leibniz-Institut für Altersforschung - Fritz-Lipmann-  
Institut e.V. (FLI)

*Auf der Jahrestagung der Leibniz-Gemeinschaft letzte Woche in Berlin erhielt ein Netzwerk aus vier Instituten des Leibniz-Forschungsverbundes „Healthy Ageing“ im Wettbewerb um die besten Forschungsvorhaben den Zuschlag für ein Antragspaket aus dem Bereich der Altersforschung. Die Förderung über insgesamt knapp 3 Mio. € geht damit an das Leibniz-Institut für Altersforschung - Fritz-Lipmann-Institut e.V. (FLI) in Jena, das Leibniz-Institut für Molekulare Pharmakologie (FMP) in Berlin, das Leibniz-Institut für Neurobiologie (LIN) in Magdeburg und das Leibniz-Institut für Umweltmedizinische Forschung (IUF) in Düsseldorf.*

Die vier Forschungsinstitute hatten sich innerhalb der Leibniz-Gemeinschaft einem Wettbewerbsverfahren gestellt, das die Forschungsvorhaben durch unabhängige internationale Gutachter nach Kriterien wissenschaftlicher Exzellenz bewertet. Unter 78 Anträgen konnte sich der Netzwerkantrag aus Jena, Berlin, Magdeburg und Düsseldorf neben 28 weiteren Vorhaben durchsetzen.

„Für die nächsten drei Jahre können wir damit unsere Forschungen zu Reparaturmechanismen altersbedingter Gendefekte, zum Stoffwechsel alternder Zellen und zu den Auswirkungen dieser Veränderungen auf das Nervensystem auf eine gute finanzielle Grundlage stellen“, freut sich Prof. Dr. Karl Lenhard Rudolph, wissenschaftlicher Direktor des Leibniz-Instituts für Altersforschung in Jena.

Alle vier beteiligten Institute widmen sich unterschiedlichen Schwerpunktthemen der biomedizinischen Ursachen des Alterns. Im Rahmen der Leibniz-Förderung kommt es nun zu einer Vernetzung dieser Forschungsschwerpunkte. Die Forschungen werden hierzu auf drei interaktiven Ebenen durchgeführt:

Am FLI steht die Erforschung der Schädigung der Erbinformation als Ursache des Alterns im Zentrum des Projektes. Schon lange ist bekannt, dass Fehler im genetischen Code der Zelle, der DNA, in alternden Zellen und Geweben auftreten. Es gibt körpereigene Kontrollmechanismen, die geschädigte Zellen eliminieren und damit der Krebsentstehung vorbeugen. Im Rahmen der Alterung kann hierdurch jedoch Schaden entstehen, wenn zu viele Zellen geschädigt sind und der Zellerhalt der Gewebe in Gefahr gerät. „In diesem Stadium könnte die Hemmung von DNA-Schädigungsantworten Zell- und Gewebefunktionen eventuell verlängern.“, so Christoph Kaether, beteiligter Wissenschaftler im FLI-Konzept.

Das Leibniz-Institut für Molekulare Pharmakologie in Berlin untersucht mit mehreren Arbeitsgruppen u.a. auch am FLI und am LIN in einem interdisziplinären Projekt den Abbau der alternden und defekten Funktionsbausteine (Proteine) in der Zelle. „Wir wollen überprüfen, ob ein Ungleichgewicht zwischen Proteinsynthese und Proteinabbau in den Zellen zu einer vorzeitigen Alterung des Gewebes führt.“, beschreibt Prof. Dr. Volker Haucke die Arbeiten an seinem Teilprojekt. Typische Alterskrankheiten wie Osteoporose und Demenz lassen sich so besser verstehen.

Spielen solche Prozesse auch beim Altern von Nervenzellen eine Rolle? Dieser Frage gehen die Forscher um Dr. Michael R. Kreutz am Leibniz-Institut für Neurobiologie in Magdeburg nach. Zusammen mit Frau Prof. Daniela Dieterich von der Otto von Guericke-Universität Magdeburg und den Verbundpartnern aus Jena und Berlin fokussiert diese Gruppe ihre Studien auf die Veränderungen im Nervensystem während des Alterns. „Wir haben wichtige Hinweise, dass Ungleichgewichte im Proteinhaushalt der Zelle, wie sie in Berlin untersucht werden, zu Alterungsprozessen in den Nervenzellen führen.“, erklärt Dr. Kreutz. „Letztlich wird dadurch der Austausch und der Informationsfluss zwischen den Zellen des Gehirns gestört.“ Auf alternde Menschen wirkten sich diese Prozesse durch verminderte Gedächtnisleistung und Lernfähigkeit aus.

„Wir betreiben hier Grundlagenforschung.“, sind sich alle beteiligten Wissenschaftler einig. „Mit unseren Erkenntnissen können aber hoffentlich Medikamente entwickelt werden, welche Reparaturmechanismen am Bauplan der Zellen beeinflussen, das Gleichgewicht zwischen Auf- und Abbau der Zellfunktionsbausteine - der Eiweiße - wieder herstellen und somit am Ende altersbedingte Krankheiten wie Demenz und Osteoporose verzögern oder minimieren.“ Ziel der Forscher sei es, dass Menschen auch im hohen Alter möglichst lange gesund und ohne kognitive Einschränkungen leben können. Möglich wurde der Verbundantrag der drei Leibniz-Institute durch die Gründung des Leibniz-Forschungsverbundes „Healthy Ageing“ im März dieses Jahres. Dafür haben sich 23 Institute aus allen Sektionen der Leibniz-Gemeinschaft zusammengeschlossen. Ziel des Verbundes ist es, die Grundlagen des Alterns in interdisziplinären Projekten auf allen Ebenen zu erforschen. Daraus werden Anpassungsstrategien entwickelt und validiert, die ein gesundes Altern in unserer Gesellschaft ermöglichen.

((620 Wörter, 4.861 Zeichen incl. Leerzeichen))

Der Leibniz-Forschungsverbund „Healthy Ageing“

Die durchschnittliche Lebenserwartung in den Industriestaaten hat sich in den letzten 120 Jahren für Frauen wie für Männer verdoppelt. Gleichzeitig treten im Alter gehäuft schwere Krankheiten auf, die die Lebensqualität einschränken. Die höhere Lebenserwartung zusammen mit einer niedrigen Geburtenrate in den OECD-Staaten führt zu gravierenden gesellschaftlichen Umbrüchen, die es zu gestalten gilt. Diesen drängenden Zukunftsproblemen widmet sich der Leibniz-Forschungsverbund „Healthy Ageing“.

Der Leibniz-Forschungsverbund „Healthy Ageing“ hat sich im März dieses Jahres als Netzwerk aus 23 Instituten aus allen Sektionen der Leibniz-Gemeinschaft gegründet. Wissenschaftler aus Biologie, Medizin, Psychologie, Pädagogik, Soziologie und Ökonomie erforschen die Grundlagen des Alterns auf allen Ebenen. So können umfassend alle Aspekte gesunden Alterns erforscht, Projekte gemeinsam beantragt sowie Ressourcen und Know-how ausgetauscht werden.

Der Verbund hat damit die Möglichkeit, interdisziplinär die biologischen und gesellschaftlichen Grundlagen des Alterns aufzuklären. Daraus leiten die Institute neue Interventions- und Anpassungsstrategien ab, die

am Ende gesundes Altern nachhaltig fördern.

Der Leibniz-Forschungsverbund „Healthy Ageing“ sieht sich dabei nicht nur als sektionsübergreifendes Forschungsnetzwerk, sondern auch als Ansprechpartner für Politik und Medien in allen biologisch-medizinischen und gesellschaftliche-ökonomischen Fragen des Alterns.

Kontakte:

Astrid van der Wall  
Koordinatorin LFV „Healthy Ageing“  
Leibniz-Institut für Altersforschung  
Fritz-Lipmann-Institut e.V. (FLI)  
Beutenbergstr. 11  
07745 Jena – Germany  
Telefon: +49 3641 65 6314  
FAX: +49 3641 65 6351  
E-Mail: [avanderwall@fli-leibniz.de](mailto:avanderwall@fli-leibniz.de)

Leibniz-Institut für Altersforschung, Fritz-Lipmann-Institut e.V. (FLI)  
Prof. Dr. Karl Lenhard Rudolph  
Scientific Director  
Leibniz Institute for Age Research -  
Fritz Lipmann Institute e.V. (FLI)  
Beutenbergstr. 11  
07745 Jena - Germany

Phone +49-3641-65 6350  
Fax +49-3641-65 6351

Email [KLRudolph@FLI-Leibniz.de](mailto:KLRudolph@FLI-Leibniz.de)  
Web [www.fli-leibniz.de](http://www.fli-leibniz.de)

Leibniz-Institut für Molekulare Pharmakologie (FMP)  
Prof. Dr. Volker Haucke  
Professor of Molecular Pharmacology  
Leibniz Institut für Molekulare Pharmakologie (FMP)  
Robert-Roessle-Strasse 10  
13125 Berlin - Germany

phone: +49-30-947 93 100  
fax: +49-30-947 93 109  
E-mail: [haucke@fmp-berlin.de](mailto:haucke@fmp-berlin.de)  
Web <http://www.fmp-berlin.de/>

Leibniz-Institut für Neurobiologie (LIN)  
Dr. Michael R. Kreutz  
Research Group Neuroplasticity  
Leibniz Institute for Neurobiology (LIN)  
Brenneckestraße 6  
39118 Magdeburg - Germany  
Phone: +49-391-6263-94181  
Fax: +49-391-6263-93319  
E-mail: [Michael.Kreutz@lin-magdeburg.de](mailto:Michael.Kreutz@lin-magdeburg.de)

Leibniz-Institut für Umweltmedizinische Forschung  
an der Heinrich-Heine Universität Düsseldorf (IUF)  
Prof. Dr. Jean Krutmann  
Scientific Director  
Leibniz-Institut für Umweltmedizinische Forschung  
an der Heinrich-Heine Universität Düsseldorf  
Aufm Hennekamp 50

40225 Düsseldorf - Germany  
Telefon: +49-211-3389-224/ -225  
Telefax: +49-211-312976  
E-Mail: jean.krutmann@iuf-duesseldorf.de

---

### Weitere Informationen:

<http://www.leibniz-gemeinschaft.de/forschung/leibniz-forschungsverbuende/gesunde...>  
<http://www.fli-leibniz.de>  
<http://www.fmp-berlin.de/>  
<http://www.lin-magdeburg.de>  
<http://www.iuf-duesseldorf.de>

---

### Anhang



Altersforschung gewinnt im Wissenschafts-Wettbewerb der Leibniz-Gemeinschaft

---

### Merkmale dieser Pressemitteilung:

Journalisten, Wissenschaftler  
Biologie, Ernährung / Gesundheit / Pflege, Gesellschaft, Medizin  
überregional  
Forschungsprojekte, Kooperationen  
Deutsch

---