



12.11.2018

## Millionen für die Protein- und Pflanzenforschung: DFG bewilligt zwei Graduiertenkollegs an der MLU

Pressemitteilung der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg vom 12. November 2018  
| 161/2018

**Die Protein- und Pflanzenforscher der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (MLU) können sich über eine hochrangige Förderung durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) freuen: Der Senat der DFG hat am Freitag entschieden, zwei neue Graduiertenkollegs an der MLU einzurichten. Für beide Doktorandenprogramme stehen damit bis 2023 rund acht Millionen Euro zur Verfügung. Eines untersucht eine spezielle Proteinklasse, das andere geht der Kommunikation und Dynamik pflanzlicher Zellkompartimente nach. Pro Graduiertenkolleg werden in der ersten Förderphase jeweils elf Promotionsstellen vergeben.**

Die beiden neuen naturwissenschaftlichen Graduiertenkollegs (GRK) sind in den Forschungsschwerpunkt "Biolwissenschaften - Makromolekulare Strukturen und biologische Informationsverarbeitung" der MLU eingebettet. "In diesem Schwerpunkt leisten Forscherinnen und Forscher der Martin-Luther-Universität seit vielen Jahren herausragende Arbeit. Das wird durch diese hochrangige Förderung der Deutschen Forschungsgemeinschaft noch einmal betont", sagt Prof. Dr. Wolfgang Paul, Prorektor für Forschung der MLU. Der biowissenschaftliche Forschungsschwerpunkt der MLU ist in zwei Bereiche unterteilt: die Proteinbiochemie und die Pflanzenforschung. Beide Bereiche konnten jeweils ein Graduiertenkolleg mit eigenen inhaltlichen Schwerpunkten einwerben. "Das ist besonders erfreulich, weil ein Graduiertenkolleg für den wissenschaftlichen Nachwuchs noch einmal deutlich bessere Bedingungen bietet, als es in einzelnen Arbeitsgruppen möglich ist", sagt Paul. Dazu gehören zum Beispiel Auslandsaufenthalte in den Laboren internationaler Forschungspartner und der Austausch mit den anderen Promovierenden innerhalb des GRK, die an ähnlichen Themen arbeiten.

Das Graduiertenkolleg aus dem Bereich der Proteinforschung befasst sich mit einer speziellen Klasse von Proteinen, den sogenannten intrinsisch ungeordneten Proteinen. "Proteine steuern viele wichtige Prozesse im Körper. Um zu verstehen, wie sie funktionieren, müssen wir ihre Struktur genau analysieren und beschreiben können", sagt die Pharmazeutin Prof. Dr. Andrea Sinz, Sprecherin des neuen GRK. Intrinsisch ungeordnete Proteine verfügen jedoch über keine dauerhafte Struktur. "Sie reagieren mit verschiedenen Bindungspartnern auf ganz unterschiedliche Weise und verändern dadurch immer wieder ihre Struktur", so Sinz weiter. Im Rahmen des neuen GRK sollen verschiedene dieser speziellen Proteine untersucht werden. Ziel ist es, die zugrundeliegenden Mechanismen der Proteinfaltung und die Folgen für den Körper zu verstehen; einige der Proteine werden beispielsweise mit der Entstehung von Tumoren in Verbindung gebracht. Das GRK ist eine Kooperation der MLU mit dem Leibniz-Institut für Pflanzenbiochemie (IPB) und dem Fraunhofer-Institut für Zelltherapie und Immunologie IZI in Halle.

Das zweite Graduiertenkolleg trägt den Titel "Kommunikation und Dynamik pflanzlicher Zellkompartimente" und wird von der MLU in Kooperation mit dem IPB betrieben. "Pflanzenzellen sind die komplexesten eukaryotischen Zellen und in einzelnen Kompartimenten, also Zellräumen, laufen zeitgleich unterschiedliche Prozesse ab", erklärt der GRK-Sprecher Prof. Dr. Ingo Heilmann vom Institut für Biochemie und Biotechnologie. Die Kompartimente in einer Zelle sind durch Membranen voneinander getrennt, denn sonst könnten sich die darin



ablaufenden Prozesse gegenseitig blockieren. Trotzdem müssen die Kompartimente miteinander kommunizieren und die Prozesse aufeinander abgestimmt sein: Die Produktion wichtiger Phytohormone oder etwa auch von sekundären Pflanzenstoffen findet wie in einer Fabrik nacheinander in mehreren Kompartimenten statt. "Bis heute ist nicht im Detail geklärt, wie die einzelnen Zellräume in Pflanzenzellen koordiniert werden, wie sie miteinander kommunizieren und wie Stoffe von einem Kompartiment ins nächste transportiert werden", sagt Heilmann. Die Promotionsprojekte in diesem GRK sollen Antworten auf diese Fragen liefern.

**Ansprechpartner:**

Prof. Dr. Andrea Sinz

Institut für Pharmazie, Abteilung Pharmazeutische Chemie und Bioanalytik

Telefon: + 49 345 55-25170 / -171

E-Mail: [andrea.sinz@pharmazie.uni-halle.de](mailto:andrea.sinz@pharmazie.uni-halle.de)

Prof. Dr. Ingo Heilmann

Institut für Biochemie und Biotechnologie

Telefon: +49 345 55-24840

E-Mail: [ingo.heilmann@biochemtech.uni-halle.de](mailto:ingo.heilmann@biochemtech.uni-halle.de)

Web: [http://www.biochemtech.uni-halle.de/zellulaere\\_biochemie](http://www.biochemtech.uni-halle.de/zellulaere_biochemie)

**Kontakt für die Medien:**

Tom Leonhardt

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Telefon: +49 345 55-21438

E-Mail: [presse@uni-halle.de](mailto:presse@uni-halle.de)