idw - Informationsdienst Wissenschaft
Nachrichten, Termine, Experten

Pressemitteilung

Universität Osnabrück
Dr. Oliver Schmidt
08.05.2023
http://idw-online.de/de/news813879

Forschungsprojekte
Biologie, Chemie, Medizin
überregional

Künstliche Nanomaterialien zur Erforschung von Zellmembranen: DFG fördert Graduiertenkolleg an der Uni Osnabrück

Wie funktionieren Transport und Signalverarbeitung in den Membranen unserer Zellen? Wie können diese Prozesse auf Nanometer-Skala zeitaufgelöst verfolgt werden? Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) fördert ab 1. Oktober 2023 an der Universität Osnabrück ein neues Graduiertenkolleg (GRK) mit dem Titel nanomaterials@biomembranes, in dem diese und weitere Fragen zum Verständnis von Zellmembranen auf molekularer Ebene erforscht werden sollen. Insgesamt stellt die DFG dafür 6,9 Millionen Euro zur Verfügung.

„Dieses Kolleg unterstreicht eindrucksvoll die Rolle interdisziplinärer Forschung an unserer Universität, ist aber vor allem ein weiterer bedeutender Baustein für die strukturierte Doktorandenausbildung in den Naturwissenschaften“, betont Universitätspräsidentin Prof. Dr. Susanne Menzel-Riedl. Mehr als 15 Doktorandinnen und Doktoranden aus den Fächern Biologie, Chemie und Physik werden über einen Zeitraum von zunächst fünf Jahren gefördert. „Ich danke allen Kolleginnen und Kollegen für ihr großes Engagement, das diesen Erfolg erst ermöglicht hat“, so die Präsidentin.

Das Graduiertenkolleg nanomaterials@biomembranes will zur Beantwortung ungelöster Fragen der Membranbiologie mit einer maßgeschneiderten Kombination von künstlichen Nanomaterialien und Biomembranen beitragen. Der stark interdisziplinäre, biophysikalische Forschungsansatz aus Biologie, Chemie und Physik soll die Untersuchung von Struktur, Dynamik und Wechselwirkungen von Proteinen und Lipiden in zellulären Membranen mit bislang unerreichter räumlicher und zeitlicher Auflösung ermöglichen. „Die am Graduiertenkolleg beteiligten Gruppen werden gemeinsam neue Methoden entwickeln, um zentrale biologische Funktionen wie z.B. Transport und Signalvermittlung über Membranen bis auf atomarer Ebene zu verstehen“, erläutert der designierte Sprecher der Initiative, Prof. Dr. Jacob Piehler. „Um das zu erreichen, müssen Chemiker und Chemikerinnen sowie Physikerinnen und Physiker sehr eng mit Biologinnen und Biologen zusammenarbeiten.“

Der Forschungsverbund kann dabei auf eine hochklassige Geräteinfrastruktur zugreifen. Seit 2018 steht mit dem Zentrum für Zelluläre Nanoanalytik (CellNanOs) ein Forschungsbau zur Verfügung, der die interdisziplinäre Kooperation zwischen Biologie, Chemie und Physik durch eine maßgeschneiderte Infrastruktur ermöglicht. Prof. Piehler: „Auf dieses Ziel haben wir seit der Bewilligung des CellNanOs-Gebäudes hingearbeitet. Mit der Kombination aus Forschungsbau und Promotionsprogramm stehen unserem wissenschaftlichen Nachwuchs herausragende Möglichkeiten zur wissenschaftlichen Qualifikation an den Schnittstellen von Biologie, Chemie und Physik zur Verfügung.“

„Die Einrichtung dieses neuen Graduiertenkollegs ist eine großartige Nachricht“, ergänzt Prof. Dr. Kai-Uwe Kühnberger, Vizepräsident für Forschung, gesellschaftlichen Dialog und Transfer. „Es unterstützt zudem unsere erheblichen Anstrengungen bei der Internationalisierung der Nachwuchsförderung an unserer Universität.“

Graduiertenkollegs sind Einrichtungen der Hochschulen zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, die von der DFG für maximal neun Jahre gefördert werden. Im Mittelpunkt steht die Qualifizierung von Doktorandinnen und

Doktoranden im Rahmen eines thematisch fokussierten Forschungsprogramms sowie eines strukturierten Qualifizierungskonzepts. Eine interdisziplinäre Ausrichtung der Graduiertenkollegs ist erwünscht. Ziel ist es, die Promovierenden auf den komplexen Arbeitsmarkt „Wissenschaft“ intensiv vorzubereiten und gleichzeitig ihre frühe wissenschaftliche Selbstständigkeit zu unterstützen.

Weitere Informationen für die Redaktionen:
Prof. Dr. Jacob Piehler, Universität Osnabrück
Fachbereich Biologie/Chemie & Center for Cellular Nanoanalytics (CellNanOs)
Barbarastraße 11, 49076 Osnabrück
Tel. +49 541 969 2800
E-Mail: piehler@uos.de

Die beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Uni Osnabrück freuen sich über das neue Graduiertenkolleg.
Cui Wang