



Pressemitteilung

29. Februar 2016

ERC Starting Grant für Max-Planck-Forscher Alexander Stein

Der Biochemiker Alexander Stein vom Max-Planck-Institut (MPI) für biophysikalische Chemie in Göttingen erhält einen der mit bis zu 1,5 Millionen Euro dotierten Starting Grants des Europäischen Forschungsrates (ERC). Ziel des Förderprojekts ist es, vielversprechenden Nachwuchsforscherinnen und -forschern zu ermöglichen, zunehmend unabhängig ihrer Arbeit nachzugehen. Für die Auszeichnung des ERC hatten sich im letzten Jahr 2920 junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler beworben, 291 Anträge waren erfolgreich. Mit dem Preisgeld wird der Forscher ab März 2016 seine Gruppe am MPI für biophysikalische Chemie weiter aufbauen, um den Proteintransport an Membranen in lebenden Zellen zu untersuchen.

Fehlerhafte Proteine können, wenn sie sich in der Zelle ansammeln, Krankheiten verursachen und müssen daher zuverlässig erkannt und abgebaut werden. Viele Proteine werden im endoplasmatischen Retikulum (ER), einem intrazellulären Membransystem, hergestellt und in ihre dreidimensionale Form gefaltet. In seiner Forschungsgruppe Membranproteinbiochemie untersucht Alexander Stein, wie falsch gefaltete Proteine über die Membran des ER ausgeschleust werden, um der Abbaumaschinerie zugeführt zu werden. Die für Qualitätskontrolle und Entsorgung zuständigen Proteinkomplexe der ER-Membran sind zwar bekannt, doch wie sie genau funktionieren, ist nach wie vor ungeklärt. Steins Forschung hat zum Ziel, am Beispiel des Modellorganismus Bäckerhefe die genauen Abläufe beim Erkennen und dem Abtransport fehlerhafter Proteine aufzudecken und zu verstehen, woher die Energie für diese Prozesse kommt.



Dr. Alexander Stein (*Irene Böttcher-Gajewski/Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie*)

Ein weiterer Schwerpunkt von Steins Forschung ist eine Proteinimportmaschinerie im Malaria-Erreger *Plasmodium falciparum*. „Dieser Erreger benötigt spezielle, mit Chloroplasten verwandte Zellorganellen – sogenannte Apikoplasten – zum Überleben. Deren Funktion ist wiederum abhängig von einer ganz ähnlichen Maschinerie für den Proteintransport wie wir sie im ER finden“, erklärt Stein. Anders als im ER werden Proteine jedoch in die Apikoplasten hineintransportiert.

„Verschiedene Prozesse im Apikoplasten sind bereits vielversprechende Ziele für eine medikamentöse Malariatherapie. Wir hoffen, durch ein besseres Verständnis der Zellbiologie des Apikoplasten zur Weiterentwicklung dieser Therapien beitragen zu können“, so der Preisträger.

Alexander Stein studierte Biochemie an der Freien Universität in Berlin und promovierte 2008 bei Reinhard Jahn, Direktor und Leiter der Abteilung Neurobiologie am MPI für biophysikalische Chemie. Dort setzte er seine Arbeit als Postdoktorand bis 2010 fort. Von 2010 bis 2014 forschte er bei Tom Rapoport in der Abteilung Cell Biology an der Harvard Medical School in Boston (USA). Ende 2014 kehrte er an das MPI für biophysikalische Chemie zurück und etablierte dort, gefördert von der Max-Planck-Gesellschaft, seine eigene Forschungsgruppe Membranproteinbiochemie. Für seine Arbeiten wurde er 2007 mit der Otto-Hahn-Medaille der Max-Planck-Gesellschaft ausgezeichnet. (am)

Weitere Informationen

www.mpibpc.mpg.de/de/stein – Webseite der Forschungsgruppe Membranproteinbiochemie am Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie

Kontakt

Dr. Alexander Stein, Forschungsgruppe Membranproteinbiochemie
Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie, Göttingen
Tel.: +49 551 201-1935
E-Mail: astein1@mpibpc.mpg.de

Dr. Carmen Rotte, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie, Göttingen
Tel.: +49 551 201-1304
E-Mail: carmen.rotte@mpibpc.mpg.de