

Presse & Kommunikation

22. November 2013 447/13 Forschung

Sonderforschungsbereich verlängert: 9,2 Millionen Euro für Erforschung von Meeresbakterien

Oldenburg. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) hat der Universität Oldenburg erneut Mittel für den Sonderforschungsbereich (SFB) „Roseobacter“ bewilligt. Für die zweite Förderphase bis 2017 stellt sie dem Forschungsprojekt – geleitet von dem Oldenburger Meeresforscher Prof. Dr. Meinhard Simon – 9,2 Millionen Euro zur Verfügung. Im Mittelpunkt des SFB mit dem offiziellen Titel „Ökologie, Physiologie und Molekularbiologie der Roseobacter-Gruppe: Aufbruch zu einem systembiologischen Verständnis einer global wichtigen Gruppe mariner Bakterien“ steht eine der wichtigsten Gruppen von Meeresbakterien. An dem Großprojekt sind neben der Universität Oldenburg auch die Technische Universität Braunschweig, das Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung, die Deutsche Sammlung für Mikroorganismen und Zellkulturen sowie das Genomforschungslabor der Universität Göttingen beteiligt.

„Wir freuen uns über diesen großen Erfolg, den wir gemeinsam mit starken Partnern errungen haben. Er bestätigt die hohe Leistungsfähigkeit und Qualität der Oldenburger Meeresforschung, die maßgeblich zum Profil der Universität beiträgt – und er spornt uns an, diesen Schwerpunkt weiterzuentwickeln“, erklärt Universitätspräsidentin Prof. Dr. Babette Simon.

An dem Sonderforschungsbereich „Roseobacter“, der 2010 startete, sind MikrobiologInnen, NaturstoffchemikerInnen, GenetikerInnen und InformatikerInnen beteiligt. Er bündelt die in Niedersachsen vorhandene Exzellenz auf dem Gebiet der Marinen Mikrobiologie. „Dieses Konsortium von Wissenschaftlern hat ein in seiner Ausrichtung in Deutschland einzigartiges Zentrum für Marine Mikrobiologie in Niedersachsen geschaffen, das inzwischen weltweit wahrgenommen wird“, betont SFB-Sprecher Prof. Dr. Meinhard Simon.

Die Bakterien der Roseobacter-Gruppe zeichnen sich durch einen ungewöhnlich vielseitigen Stoffwechsel aus, der auch für biotechnologische Anwendungen höchst interessante Substanzen liefert. Die WissenschaftlerInnen des SFB befassen sich mit den evolutionären, genetischen und physiologischen Prinzipien und Anpassungen dieser Bakterien, um ihr Vorkommen in ihren verschiedenen Lebensräumen zu verstehen – vom Äquator bis zu den Polargebieten, im Freiwasser, im Verbund mit anderen Organismen oder im Sediment.

Erste Forschungserfolge konnte das Team um Meinhard Simon

bereits verzeichnen. Sie entschlüsselten die Genome von 14 Organismen der Roseobacter-Gruppe mit teilweise überraschenden Ergebnissen: So weisen die Organismen Unterschiede in der Genomorganisation des Hauptchromosoms und der extrachromosomalen Elemente, der so genannten Plasmide, auf. Roseobacter-Bakterien, die in engem Verbund mit anderen Organismen leben, besitzen bis zu elf Plasmide, in denen bis zu einem Drittel der Genominformation enthalten ist. Roseobacter-Bakterien, die im nährstoffarmen Freiwasser der Meere vorkommen, enthalten dagegen meistens keines oder höchstens ein bis zwei Plasmide, und besitzen ein kleineres Genom. Dies macht die einzigartigen Anpassungen der Roseobacter-Bakterien an unterschiedlichste Lebensräume im Meer deutlich. „In den kommenden Jahren werden wir diese Untersuchungen gezielt fortsetzen und erweitern, um die Anpassungen noch besser zu verstehen und möglicherweise Bakterien dieser Gruppe – oder von ihnen gebildete Wirkstoffe – bei Antifoulingprozessen an Oberflächen, beispielsweise von Schiffen, in Aquakulturen oder sogar in der Medizin einsetzen zu können“, so Simon.

In der kommenden Förderperiode widmen sich die Mitglieder des Sonderforschungsbereichs unter anderem dem Vorkommen und der Bedeutung von Bakterien der Roseobacter-Gruppe im südwestlichen Pazifik. Dazu sind Forschungsfahrten mit dem neuen Tiefseeforschungsschiff „Sonne“ geplant, dessen Bau momentan vom Institut für Biologie und Chemie des Meeres (ICBM) der Universität Oldenburg begleitet wird. Das ICBM wird Heimatinstitut der „Sonne“, Heimathafen ist Wilhelmshaven. 2015 geht das Forschungsschiff zum ersten Mal auf Reisen.

Auf dem Foto: Prof. Dr. Meinhard Simon, Leiter des Sonderforschungsbereichs „Roseobacter“, mit einem Durchflusscytometer zur Analyse der Meeresbakterien.

① www.roseobacter.de/

Ⓚ **Kontakt:**

Prof. Dr. Meinhard Simon, ICBM, , Tel. 0441/798-5361, E-Mail: m.simon@icbm.de



(Zum Herunterladen Bild mit rechter Maustaste anklicken und "Ziel speichern unter ..." wählen.)