

61/2016

## **Ausgezeichnete Promotion über Tiefseeökologie GEOMAR-Forscherin erhält den Helmholtz-Doktorandenpreis „Erde und Umwelt“**

**19.09.2016/Kiel.** Für besondere wissenschaftliche Leistungen während der Promotion vergibt die Helmholtz-Gemeinschaft alljährlich die Helmholtz-Doktorandenpreise. Die mit 5000 Euro und einem Reisestipendium dotierte Auszeichnung im Bereich „Erde und Umwelt“ geht in diesem Jahr an Dr. Corinna Breusing. Sie untersuchte am GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel im Rahmen der transatlantischen Graduiertenschule HOSST die Verbreitungswege von Tiefseemuschneln.

Es mag zunächst paradox klingen, aber ausgerechnet das Innere der Ozeane, die Tiefsee, hat eine große Ähnlichkeit mit Wüsten an Land. Hier wie dort ist ein großer Teil der Fläche lebensfeindlich und nur dünn besiedelt. Nur an einigen, räumlich eng begrenzten Oasen tummelt sich das Leben. Die Oasen der Tiefsee sind heiße Quellen, wo mehrere hundert Grad heißes, mit Mineralien und Gasen angereichertes Wasser aus dem Meeresboden schießt. Rund um diese Quellen bilden sich einzigartige Ökosysteme, die von Bakterien über Muschneln bis hin zu Fischen eine große Vielfalt an Lebensformen zeigen. Doch sie liegen oft – soweit bisher bekannt ist – hunderte von Kilometern voneinander entfernt. Wie können sich sesshafte Organismen wie Muschneln von einer zur nächsten ausbreiten?

Die Meeresbiologin Dr. Corinna Breusing hat sich während ihrer Promotion mit diesem großen Rätsel der Tiefseeforschung beschäftigt. Eines der Ergebnisse ist, dass es deutlich mehr Oasen der Tiefsee geben muss als bisher bekannt ist. Nur mit diesen zusätzlichen Zwischenstationen ist die Verbreitung von Tiefseemuschneln der Gattung *Bathymodiolus* zu erklären. Für die wissenschaftliche Leistung im Rahmen ihrer Promotion erhält sie jetzt den Doktorandenpreis der Helmholtz-Gemeinschaft im Bereich „Erde und Umwelt“. Der Preis ist mit 5000 Euro und einem Reisestipendium der Helmholtz-Gemeinschaft dotiert. „Mit den Doktorandenpreisen möchten wir nicht nur herausragende Leistungen während der Promotion würdigen, sondern die Preisträgerinnen und Preisträger auch ermutigen, ihre wissenschaftliche Karriere weiter zu verfolgen“, sagte Helmholtz-Präsident Prof. Dr. Otmar D. Wiestler. Die Verleihung findet am kommenden Donnerstag während der Helmholtz-Jahrestagung in Berlin statt.

Dr. Breusing reagierte übergücklich, als sie von dem Preis erfuhr. „Ich konnte es zunächst nicht glauben. Aber jetzt freue ich mich natürlich sehr. Das ist eine tolle Bestätigung für die Arbeit der vergangenen Jahre“, sagt sie. Die Meeresbiologin hat 2012 ihre Promotion am GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel im Rahmen der transatlantischen Graduiertenschule HOSST (Helmholtz Research School Ocean Science and Technology) begonnen. Für ihre Arbeit musste sie viele neue Techniken einsetzen und neue Wege beschreiten. „Im Gegensatz zu Forschungen an Land kann ich die Tiefseemuschneln in ihrem Lebensraum kaum beobachten, schon gar nicht über längere Zeiträume hinweg“, beschreibt sie die Herausforderung des Themas.

Sie wählte einen interdisziplinären Ansatz, der unter anderem auf genetischen Studien beruhte. Dafür hielt sie einige Exemplare der Tiefseemuschnel *Bathymodiolus azoricus* aus dem Atlantik in einem Kulturraum des Kiel Marine Organism Culture Centre (KIMOCC). „Allein das war schwierig. Es gibt weltweit nur drei Institutionen, die Tiefseemuschneln erfolgreich in Laboren halten“, erklärt Dr. Breusing. Zusätzlich arbeitete sie mit Ozeanographen zusammen, die in Computermodellen

des Ozeans die Verdriftung von Muschellarven in der Tiefsee simulierten. „Das war für mich als Biologin eine spannende Erfahrung“, erinnert sich die Preisträgerin.

Doch natürlich bleiben auch mit Abschluss der Doktorarbeit noch viele Fragen zur Tiefseeökologie. Mittlerweile arbeitet Dr. Breusing am Max-Planck-Institut für Marine Mikrobiologie in Bremen und plant Forschungsaufenthalte an der Monterey Bay Aquarium Research Institution (Kalifornien, USA) und am National Oceanography Centre in Southampton (UK), um sich mit Röhrenwürmern im Pazifik zu beschäftigen. Die Studien mit den atlantischen Muscheln laufen ebenfalls in einer Kooperation mit dem GEOMAR weiter. „Der Kontakt nach Kiel wird also eng bleiben“, verspricht die Forscherin.

#### **Hintergrundinformationen: Die transatlantischen Graduiertenschule HOSST**

HOSST steht für Helmholtz Research School for Ocean System Science and Technology. Ziel des international vernetzten Programms ist es, die Ausbildung exzellenter Nachwuchskräfte auf dem Gebiet der Meeresforschung weiter zu verbessern und gleichzeitig auf wissenschaftlichen Grundlagen Konzepte für eine nachhaltige Nutzung der Meere zu entwickeln. HOSST wurde 2012 vom GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel, von der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel sowie der Dalhousie University im kanadischen Halifax ins Leben gerufen. Die Finanzierung erfolgt durch die Helmholtz-Gemeinschaft. Alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer haben jeweils Betreuer in Kiel und in Halifax.

#### **Hintergrundinformationen Kiel Marine Organism Culture Centre**

Das KIMOCC des Exzellenzclusters „Ozean der Zukunft“ bietet fortschrittliche Kulturtechniken zur Unterstützung von Experimenten mit Meeresorganismen wie Tiefseemuschneln, Rippenquallen, Mikroalgen oder Nesseltieren. Das KIMOCC fördert so Forschung an der Universität Kiel und am GEOMAR durch die Unterstützung von komplexen Experimenten, die sich im Rahmen der Hauptforschungsthemen des Exzellenzclusters bewegen.

#### **Links:**

[www.geomar.de](http://www.geomar.de) Das GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel  
[www.helmholtz.de](http://www.helmholtz.de) Die Helmholtz-Gemeinschaft  
[www.geomar.de/go/hosst](http://www.geomar.de/go/hosst) Die Graduiertenschule HOSST  
<http://www.futureocean.org/de/kimocc/> Das KIMOCC

#### **Bildmaterial:**

Unter [www.geomar.de/n4709](http://www.geomar.de/n4709) steht Bildmaterial zum Download bereit.

#### **Kontakt:**

Jan Steffen (GEOMAR, Kommunikation & Medien), Tel.: 0431 600-2811, [presse@geomar.de](mailto:presse@geomar.de)