

Pressemitteilung

69/2010

Die große Bedeutung der Kleinsten

– Öffentlicher Abendvortrag mit der Biologin Sallie W. Chisholm vom Massachusetts Institute of Technology –

18.11.2010/Kiel. Einzelnen sind sie unsichtbar und scheinen unbedeutend, doch in der Masse sind sie echte Schwergewichte: Mikroorganismen, die als Plankton durch die Meere treiben. Wie groß ihr Einfluss auch auf unser Leben ist, ist das Thema eines Abendvortrages, den die amerikanische Biologin Sallie W. Chisholm vom Massachusetts Institute of Technology am 23. November 2010 in der Kunsthalle zu Kiel hält. Chisholm ist derzeit als Gastprofessorin am Leibniz-Institut für Meereswissenschaften (IFM-GEOMAR) tätig. Unterstützt wird die Gastprofessur von der Prof. Dr. Werner Petersen-Stiftung.

Der Name ist zwar kompliziert, doch man sollte ihn sich merken: *Prochlorococcus* ist wahrscheinlich der zahlenmäßig häufigste Organismus auf der Erde. Es handelt sich dabei um ein Cyanobakterium, das in den obersten Wasserschichten des Ozeans lebt. Sehen kann man *Prochlorococcus* mit bloßem Auge nicht, denn die Zellen haben nur einen Durchmesser von etwa 0,0005 Millimetern. Das ist weniger als ein Zehntel des Durchmessers eines menschlichen Haars. Damit ist *Prochlorococcus* nach heutigem Kenntnisstand der kleinste Photosynthese betreibende Organismus auf unserem Planeten. Doch seine Winzigkeit macht das Bakterium mit Masse wett: In einem einzigen Wassertropfen können bis zu 200.000 Exemplare vorkommen. Damit könnte *Prochlorococcus* für die Hälfte des im Meer produzierten Sauerstoffs verantwortlich sein – das wäre ein Viertel des Sauerstoffs, den wir Menschen zum Leben benötigen.

Entdeckt wurde *Prochlorococcus* 1988 von der amerikanischen Biologin und Biochemikerin Professor Sallie W. Chisholm vom renommierten Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, USA. Seitdem arbeitet die Wissenschaftlerin daran, die Biologie von *Prochlorococcus* komplett zu verstehen – von der Genetik bis zur Rolle des Bakteriums für die globale marine Ökologie. Sie ist damit eine Vorreiterin für interdisziplinäre biologische Forschung, bei der Biochemiker, Genetiker, Virologen, Mikrobiologen und Ozeanographen zusammenarbeiten. Aktuell ist Professor Chisholm zu Gast am Kieler Leibniz-Institut für Meereswissenschaften (IFM-GEOMAR). Im Rahmen ihrer Gastprofessur hält sie einen öffentlichen Abendvortrag zu dem Thema:

**„Tiny Cells, Global Impact: Why you should care (and worry) about marine microbes“
(Kleine Zellen, globale Bedeutung: Warum man sich um marine Mikroben kümmern – und sorgen – sollte)**

Ort: Kunsthalle zu Kiel, Düsternbrooker Weg 1, 24105, Kiel – Bitte benutzen Sie aufgrund von Bauarbeiten den Seiteneingang.

Zeit: Dienstag, 23. November 2010, 19 Uhr

Interessierte sind herzlich eingeladen. Der Eintritt ist frei.

Bitte beachten Sie, dass der Vortrag in englischer Sprache gehalten wird.

Der Abdruck der Pressemitteilung ist honorarfrei unter Nennung der Quelle. Um die Zusendung eines Belegexemplars wird gebeten.

Das Leibniz-Institut für Meereswissenschaften ist Mitglied der

Der Gastaufenthalt ist die fünfte „Exzellenz-Gastprofessur“ am IFM-GEOMAR, die von der Prof. Dr. Werner Petersen-Stiftung im Jahr 2010 finanziert wurde. Weitere Stipendiaten waren Prof. Dr. Jonathan Erez von der Hebrew University Jerusalem (Israel), Prof. Dr. Dr. Steven D. Scott, Univ. of Toronto (Kanada), Prof. Dr. Boris Worm, University of Halifax (Kanada) und Prof. Dr. Christopher German von der Woods Hole Oceanographic Institution (USA).

Hintergrundinformationen:

Prof. Dr. Sallie W. Chisholm hat Biologie und Chemie studiert und nach ihrer Doktorarbeit als Wissenschaftlerin an der renommierten Scripps Institution of Oceanography in La Jolla (Kalifornien) gearbeitet. Seit 1976 ist sie Professorin am Department of Civil and Environmental Engineering des renommierten Massachusetts Institute of Technology (MIT) und seit 1978 Gastwissenschaftlerin an der Woods Hole Oceanographic Institution (Massachusetts, USA). Von 2002 bis 2008 war sie darüber hinaus Direktorin der MIT Earth System Initiative. Für ihre Arbeiten über die Bedeutung mariner Mikroben wurde Professor Chisholm mit zahlreichen Ehrungen und Preisen ausgezeichnet, darunter die Mitgliedschaft in der National Academy of Sciences der USA.

Links:

www.ifm-geomar.de Das Leibniz-Institut für Meereswissenschaften (IFM-GEOMAR)

www.petersen-stiftung.de Die Prof. Dr. Werner Petersen-Stiftung

<http://chisholmlab.mit.edu/> Die Homepage des Chisholm-Labors am MIT

Ansprechpartner:

Prof. Dr. Julie LaRoche (IFM-GEOMAR; Biologische Ozeanographie), Tel. 0431 600-4212, jlaroche@ifm-geomar.de

Jan Steffen (IFM-GEOMAR Öffentlichkeitsarbeit), Tel. 0431 600-2811, jsteffen@ifm-geomar.de