

42/2017

Petersen-Exzellenzprofessur für führende Planktonexpertin Prof. Dr. Elena Litchman hält öffentlichen Abendvortrag in der Kieler Kunsthalle

29.06.2017/Kiel. Sie produzieren Sauerstoff, sind die Grundlage der Nahrungsnetze im Ozean und spielen in klimarelevanten Stoffkreisläufen eine wichtige Rolle. Winzig kleine Pflanzen im Meer, das sogenannte Phytoplankton, prägen das Gesicht unserer Erde entscheidend mit. Doch was passiert, wenn sich die Zusammensetzung des Phytoplanktons ändert? Mit dieser Frage beschäftigt sich die an der Michigan State University (USA) arbeitende Meeresbiologin Prof. Dr. Elena Litchman. Für ihre Forschungsleistungen erhält sie jetzt eine Exzellenz-Professur der Prof. Dr. Werner Petersen-Stiftung. Die mit 20.000 Euro dotierte Auszeichnung ist mit einem Forschungsaufenthalt am GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel verbunden. Am 3. Juli präsentiert Professorin Litchman ihre Arbeiten in einem öffentlichen Abendvortrag in der Kieler Kunsthalle.

Ende des 19. Jahrhunderts richtete ein Kieler Biologe sein Forschungsinteresse ausgerechnet auf die kleinsten Organismen im Meer. Victor Hensen, Professor für Physiologie an der Christian-Albrechts-Universität, erfand für die frei im Meer treibenden Organismen sogar einen neuen Begriff: Plankton. Seitdem hat sich in der Meeresforschung viel getan. Doch Victor Hensens Spezialgebiet ist aktueller denn je. Je genauer sich die Biologie die Zusammenhänge im Ozean anschaut, desto klarer wird: Die kleinsten Organismen spielen eine sehr wichtige Rolle.

Zu den heute weltweit anerkannten Expertinnen in der Planktonforschung gehört die an der Michigan State University (USA) lehrende und forschende Biologin Prof. Dr. Elena Litchman. Ihr spezielles Fachgebiet ist das pflanzliche Plankton, in der Fachsprache Phytoplankton genannt. „Alleine die Tatsache, dass das Phytoplankton die Hälfte des Sauerstoffs produziert, den wir atmen, zeigt, wie wichtig es für das Leben auf der Erde ist“, sagt sie. Das übergeordnete Thema ihrer Forschungen ist die Frage, wie das Phytoplankton auf Veränderungen in der Umwelt reagiert. Für ihre wissenschaftlichen Leistungen erhält sie jetzt eine Exzellenzprofessur der Prof. Dr. Werner Petersen-Stiftung. Die mit 20.000 Euro dotierte Auszeichnung ist mit einem Forschungsaufenthalt am GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel verbunden.

Die offizielle Preisverleihung erfolgt im Rahmen eines öffentlichen Abendvortrages, zu dem Interessierte herzlich eingeladen sind.

Titel des Vortrags: „Ecology and Evolution of Phytoplankton in the Changing Ocean “

Zeit: 03.07.2017, 19 Uhr

Ort: Kunsthalle zu Kiel

Der Eintritt ist frei!

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

In ihrem Vortrag wird Professorin Litchman einen Überblick über ihre Arbeiten sowie über die faszinierende Welt des Phytoplanktons geben, zu der unter anderem Diatomeen mit Zellen aus zarten glasartigen Gehäusen, Dinoflagellaten, die sich gleichzeitig wie Pflanzen und Tiere verhalten, Kalkalgen oder auch Cyanobakterien gehören.

Untersuchungen des Teams um Elena Litchman sowie weitere Studien legen nahe, dass die Erwärmung der Ozeane zu einer Reduktion von Masse und Vielfalt des Phytoplanktons führen

wird. Während Erwärmung und andere Umweltstressoren das Phytoplankton der Zukunft negativ beeinflussen könnten, nimmt Elena Litchman auch an, dass es sich durch Evolution an die neuen Bedingungen anpassen kann.

In Arbeitsgruppen auf der ganzen Welt, darunter ihrer eigenen und am GEOMAR, werden Evolutionsexperimente im Labor durchgeführt, um zu untersuchen, ob und wie schnell sich pflanzliches Plankton an neue Bedingungen wie höhere Temperaturen und Versauerung anpassen können. „Es ist wichtig zu verstehen, was Schwankungen der Biomasse und der Artenvielfalt des Phytoplankton bewirken, da dies entscheidenden Einfluss auf die biogeochemischen Kreisläufe, die Struktur der Nahrungsnetze, die Funktion des Ökosystems und letztendlich auf das Wohlergehen der Menschen hat“, sagt die Biologin.

Hintergrundinformationen: Prof. Dr. Elena Litchman:

Prof. Dr. Elena Litchman studierte zunächst Biologie an der Lomonosov Universität in Moskau, Russland, bevor sie 1991 an die University of Minnesota wechselte. 1997 promovierte sie dort mit einer Arbeit zu Phytoplankton. Ihre Postdoc-Zeit verbrachte Sie unter anderem an der Eidgenössischen Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz in der Schweiz, an der Rutgers University in New Jersey, USA sowie am Georgia Institute of Technology, USA. Seit 2005 ist Elena Litchman Professorin an der Michigan State University (MSU) im Plant Biology Department und der W.K. Kellogg Biological Station. Während ihrer wissenschaftlichen Laufbahn wurde Elena Litchman mehrfach ausgezeichnet, beispielsweise mit dem „Presidential Early Career Award for Scientists and Engineers“ oder dem NSF Career Award. 2016 erhielt sie eine der renommierten MSU Foundation Professorships. Sie veröffentlichte bisher mehr als 60 Artikel in begutachteten Fachzeitschriften.

Links:

www.geomar.de Das GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel
www.petersen-stiftung.de Die Prof. Dr. Werner Petersen-Stiftung

Bildmaterial:

Unter www.geomar.de/n5292 steht Bildmaterial zum Download bereit.

Kontakt:

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