

Pressemitteilung

Gemeinsame Pressemitteilung des Leibniz-Instituts für Meereswissenschaften und der Christian-Albrechts Universität zu Kiel

09/2010

Hitzestress beeinträchtigt Produktivität im Meer - Erste Kieler Masterstudentin untersucht Folgen des Klimawandels auf marine Ökosysteme -

08.02.2010/Kiel. Die erste Masterarbeit, die an der mathematisch-naturwissenschaftlichen Fakultät der Christian-Albrechts Universität zu Kiel abgeschlossen wurde, widmet sich einem meereswissenschaftlichen Thema. Lena Eggers (27) untersuchte in ihrer Arbeit mit dem Titel „A simulated heatwave and dispersal enhance dominance and decrease community productivity in experimental metacommunities“ die Folgen von Hitzestress auf kleine Meeresorganismen. Die Biologin arbeitet nun als Doktorandin am Leibniz-Institut für Meereswissenschaften (IFM-GEOMAR).

Auch wenn man angesichts des kalten Winters in Norddeutschland den Klimawandel verdrängen mag, er findet statt. Über Folgen für marine Mikroorganismen ist bislang wenig bekannt. Hitzewellen, wie sie als Folge der Klimaerwärmung häufiger auftreten können, sind nicht nur für Landlebewesen oder den Menschen gefährlich. Wie eine am Leibniz-Institut für Meereswissenschaften (IFM-GEOMAR) angefertigte Masterarbeit im Fach „Biological Oceanography“ zeigt, leiden auch Lebewesen im Wasser unter Hitzestress. Die Biologin Lena Eggers interessierte sich in ihrer Studie besonders für die ganz kleinen Organismen im Meer: benthische, also am Meeresboden lebende Kleinstalgen.

„Ich habe untersucht, welche Auswirkungen eine simulierte Hitzewelle und der Individuenaustausch zwischen heterogenen Habitaten auf die Vielfalt und Vermehrung benthischer Mikroalgengemeinschaften haben“, erklärt Lena Eggers. Das Hauptergebnis ihrer Arbeit ist, dass das Zusammenspiel von Hitzewelle und Individuenaustausch zu einer Verschiebung hin zu einer weniger produktiven Mikroalgenart geführt hat.

In der Masterarbeit wurde weiter untersucht, ob sich biologisch vielfältige Gemeinschaften erholen, nachdem ein Hitzeereignis wieder abgeklungen ist. Dieses konnte nicht beobachtet werden. Im Gegenteil, die Gemeinschaften haben nicht wieder in ihre ursprüngliche Verteilung zurückgefunden, sondern blieben stabil in ihrem neuen unproduktiveren Status bestehen.

„Somit konnte ich in meinem Modelversuch zeigen, dass ein einziges extremes Wetterereignis ausreichend sein kann, die Ökosystemfunktion dauerhaft negativ zu beeinflussen“, resümiert Lena Eggers.

Längst ist Kiel die erste Adresse in Deutschland für Ozean-, Erd- und Klimaforschung – auch für Studierende. Die Christian-Albrechts-Universität zu Kiel hat als eine der ersten Hochschulen auf diesem Gebiet ein Paket neuer, aufeinander aufbauender Bachelor- und Masterstudiengänge geschnürt, das bereits 2007 offiziell von der Akkreditierungsagentur ASIIN zugelassen wurde. Das

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

Studium ist eng mit dem Leibniz-Institut für Meereswissenschaften IFM-GEOMAR verbunden. Der Studiengang „Biological Oceanography“ wurde im Jahr 2007 in Nachfolge des früheren Aufbaustudiums „Biologische Ozeanographie“ an der CAU akkreditiert.

Lena Eggers legte ihren Bachelor ursprünglich an der Hochschule Bremerhaven ab. 2007 nahm sie ihr Masterstudium der Biological Oceanography an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel auf. Frau Eggers wurde am IFM-GEOMAR in der Abteilung Experimentelle Ökologie von Dr. Birte Matthiessen und Prof. Dr. Ulrich Sommer betreut und fertigt zurzeit ihre Doktorarbeit im Bereich der Experimentellen Ökologie an.

Originalarbeit:

Eggers, L., 2009: A simulated heatwave and dispersal enhance dominance and decrease community productivity in experimental metacommunities, Masterthesis, Universität Kiel, 59 pp.

Bildmaterial:

Unter www.ifm-geomar.de/presse steht Bildmaterial zum Download bereit.

Kontakt

Lena Eggers, MSc., Tel. 0431 600-4410, leggers@ifm-geomar.de

Dr. Andreas Villwock, Öffentlichkeitsarbeit IFM-GEOMAR, Tel. 0431 600-2802, avillwock@ifm-geomar.de

Dr. Anke Feiler-Kramer, Pressestelle CAU, Tel. 0431 880-7110, afeiler-kramer@uv.uni-kiel.de