

81/2023

Ganzheitliche Perspektiven auf küstennahe Auftriebsgebiete

Erstes Interdisziplinäres Kieler „Upwelling“-Symposium von GEOMAR und CAU

06.12.2023/Kiel. Küstennahe Auftriebsgebiete sind biologisch sehr produktive Meeresregionen an den östlichen Rändern der Ozeane. Trotz ihres geringen Flächenanteils spielen sie eine entscheidende Rolle im Erdsystem. Ein interdisziplinäres Symposium am GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel hat nun erstmals Forschende verschiedener Disziplinen aus Kieler Institutionen zusammengebracht, um in die Entwicklung einer ganzheitlichen Perspektive auf die Auftriebsgebiete einzusteigen. Eines der Ziele war es, sich für künftige interdisziplinäre Forschungsaktivitäten zu vernetzen.

Küstennahe Auftriebsgebiete, auch als „Coastal Upwelling Systems“ bekannt, stellen ein Phänomen dar, das vor allem an den östlichen Rändern der subtropischen Ozeane auftritt. Dort bewirken küstenparallele Winde des Passatwindsystems, sowie Wechselwirkungen von internen Wellen, dass kaltes und nährstoffreiches Wasser aus tieferen Schichten an die Oberfläche gelangt. Obwohl dies lediglich auf etwa ein bis zwei Prozent der Ozeanfläche geschieht, zählen die Küstenauftriebsgebiete zu den biologisch produktivsten Meeresregionen weltweit. Ihr Beitrag von rund 25 Prozent zu den globalen Fischereierträgen spielt eine entscheidende Rolle in der Nahrungsversorgung der angrenzenden Länder und trägt damit wesentlich zur weltweiten Ernährung bei.

Die Erforschung der Küstenauftriebsgebiete erstreckt sich über verschiedenste natur- und gesellschaftswissenschaftliche Disziplinen und behandelt sowohl physikalische Prozesse als auch die Tier- und Pflanzenwelt in diesen Regionen. Auch die Auswirkungen des Auftriebs auf die Geologie des Meeresbodens sowie biochemische Prozesse, wie die Entwicklung von Sauerstoffminimumzonen oder der Einfluss auf den Kohlenstoffkreislauf, stehen im Fokus aktueller Wissenschaft. Darüber hinaus sind wirtschaftliche, soziologische, administrative und politische Aspekte eng mit den Auftriebsgebieten verbunden.

In Kiel gibt es eine Vielzahl von Vertreter:innen all dieser Disziplinen, die das Thema auf Spitzenniveau erforschen. Um diese Expertise zu bündeln, hatte Dr. Florian Schütte, Professor für Physikalische Ozeanographie im Forschungsbereich Ozeanzirkulation und Klimadynamik am GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel, erstmals Forschende verschiedener Kieler Institute zu einem Symposium eingeladen. Alle vier Forschungsbereiche des GEOMAR, wo der „Auftrieb im Atlantischen Ozean“ im Rahmen der Strategie GEOMAR 2030 einen wichtigen Forschungsschwerpunkt darstellt, waren vertreten, ebenso die Fachbereiche Marine Klimaforschung, Marine Geophysik, Data Science und Politische Ökonomie der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU), das schleswig-holsteinische Landesamt für Umwelt sowie eine Vertreterin des Spanischen Ozeanographischen Instituts (Instituto Español de Oceanografía, IEO-CSIC). Das Treffen fand zudem im Kontext von FUTURO statt, einem geplanten internationalen Projekt mit einjährigem Großexperiment von Westafrika, das vom GEOMAR initiiert und koordiniert wird.

„Unser interdisziplinäres Treffen ermöglicht es, einen ganzheitlicheren Blick auf das Thema ‚Upwelling‘ zu gewinnen“, sagt Professor Dr. Schütte. „Wenn wir auch die Perspektiven und Ansätze anderer wissenschaftlicher Disziplinen kennen und gut vernetzt sind, ist es leichter, künftige Forschungsaktivitäten disziplinenübergreifend zu gestalten.“ Dass das dringend geboten ist, daran hat er keine Zweifel. Dr. Florian Schütte: „In den tropischen Auftriebsgebieten ist alles miteinander verwoben. Da sie eine so wichtige Rolle für das Erdsystem spielen und gleichzeitig von Klimawandel, Fischereidruck und Verschmutzung bedroht sind, kann nur eine multidisziplinäre Erforschung helfen, diese Veränderungen zu beschreiben, um wichtige Zukunftsfragen anzugehen.“

Links:

<https://www.geomar.de/auftrieb-im-atlantischen-ozean> Forschungsfokus Auftrieb im Atlantischen Ozean

<https://www.geomar.de/futuro> FUTURO – Die Zukunft der Auftriebsgebiete im tropischen Atlantischen Ozean

<https://futuro-campaign.org/> Infos zu FUTURO erhalten

<https://www.uni-kiel.de/de/forschung/forschungsschwerpunkte/kiel-marine-science> Kiel Marine Science an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

<https://www.ieo.es/en/home> Spanish Institute of Oceanography

Bildmaterial:

Unter www.geomar.de/n9216 steht Bildmaterial zum Download bereit.

Kontakt:

Ilka Thomsen (GEOMAR, Kommunikation & Medien), Tel.: 0431 600-2802, media@geomar.de