

05/2023

Otto-Krümmel-Auszeichnung 2022 für Tiefsee- und Ostseeforschung Der Preis für herausragende Bachelorarbeiten ehrt Leistungen von zwei jungen Studierenden der Geowissenschaften sowie der Physik der Erdsysteme

03.02.2023/Kiel. Die Gesellschaft zur Förderung des GEOMAR Helmholtz-Zentrums für Ozeanforschung Kiel e.V. verleiht zum 6. Mal den Otto-Krümmel-Förderpreis. Die Auszeichnung für das Jahr 2022 würdigt die Abschlussarbeiten zweier Jungwissenschaftlerinnen für ihre exzellenten Leistungen in den Bereichen der marinen Geowissenschaften sowie der physikalischen Ozeanographie. Der Preis wird am 3. Februar 2023 im Rahmen eines Empfangs vergeben.

Der Otto Krümmel-Förderpreis für ausgezeichnete Bachelorarbeiten auf dem Gebiet der Meeresforschung wird in diesem Jahr zum sechsten Mal, im Rahmen eines Empfangs am GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel, verliehen. Der Preis ist nach dem deutschen Ozeanographen Otto Krümmel benannt, dem auf diesem Wege für seinen bedeutenden Beitrag zum Feld der Ozeanwissenschaften gedacht wird. Gemeinsam mit anderen Forschenden vertrat er die Einstellung, dass der Ozean nur in internationaler Zusammenarbeit verstanden und genutzt werden kann. Diese Überzeugung lebt auch heute noch in vielen staatenübergreifenden Kooperationen zwischen Meereswissenschaftler:innen am GEOMAR und weltweit fort.

Seit 2016 zeichnet die Gesellschaft zur Förderung des GEOMAR Helmholtz-Zentrums für Ozeanforschung Kiel e.V. herausragende Bachelor-Abschlüsse aus den Ozeanwissenschaften, einschließlich der Wechselwirkung des Ozeans mit dem Meeresboden und der Atmosphäre, mit dem Preis aus. Dieser ist mit 1.500 Euro dotiert, von denen jeweils die Hälfte von der Gesellschaft und der Reederei Briese gestiftet wird.

In diesem Jahr wurden zwei junge Wissenschaftlerinnen mit dem Otto-Krümmel-Förderpreis geehrt: **Sophia Stavrakoudis** erhält den Preis für ihren Abschluss im Studiengang Geowissenschaften der Leibniz Universität Hannover. In der Tiefsee des Ozeans existieren metallhaltige, hydrothermale Quellen entlang von Plattengrenzen der Erdkruste, die am Meeresboden polymetallische Massivsulfid-Vorkommen bilden können. Abhängig von der Geologie des jeweiligen Meeresareals können diese Vorkommen wertvolle Bunt- und Edelmetalle, wie Kupfer, Zink, Gold und Silber in hohen Konzentrationen enthalten. In ihrer Arbeit „Geochemical and Mineralogical Investigation on the newly discovered SURYA Hydrothermal Field in the Central Indian Ocean“ hat die Preisträgerin Erz- und Gesteinsproben aus dem Umfeld des kürzlich entdeckten Hydrothermalfeldes SURYA im Indischen Ozean mit verschiedenen modernen Methoden sehr eingehend erstmals auf seinen Gehalt an Erzen und deren Zusammensetzung untersucht. Aufgrund der ungewöhnlich hohen Gehalte an Kupfer, Zinn und seltener Metalle wie Gold und Silber ist SURYA ein wissenschaftlich interessantes Vorkommen, jedoch wird sich ein möglicher Abbau in der Zukunft wegen der relativ geringen Größe kaum lohnen. Betreut wurde die Arbeit durch Dr. Sebastian Fuchs von der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe Hannover.

Vera Stockmayer ist Studentin der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU). Sie erhält den Preis für ihre Leistungen im Studiengang Physik der Erdsysteme (Physics of the Earth Systems, Oceanography). In ihrer Arbeit „Variations of Temperature, Salinity and Oxygen of the Baltic Sea for the Period 1950 to 2020“ untersucht sie, wie sich klimatologische Veränderungen der letzten sieben Dekaden auf die Hydrographie der Ostsee auswirken. Dafür wurden Beobachtungsdaten und Daten

eines numerischen Zirkulationsmodells der Ostsee ausgewertet. Zusätzlich wurden atmosphärische Parameter betrachtet, um deren Einfluss auf die hydrographischen Variationen zu ermitteln. Die Schwankungen der Meeresoberflächentemperatur sind eng mit Änderungen der Lufttemperatur verbunden. Insgesamt hat sich die gesamte Wassersäule der Ostsee über den Zeitraum von 1950 bis 2020 erwärmt. Am stärksten ist der Trend an der Meeresoberfläche, die sich um ca. 0,3-0,4°C pro Dekade erwärmt hat. Beim Oberflächensalzgehalt ist die Variabilität auf jährlichen und dekadischen Zeitskalen ausgeprägt und mit dem Flusswassereintrag in die Ostsee korreliert. Trendberechnungen zeigen eine signifikante Abnahme des Salzgehalts an der Oberfläche und eine Zunahme unterhalb der halinen Sprungschicht. Die Ursache der wechselseitigen Trends im Salzgehalt ist Gegenstand aktueller Forschung. Jährliche und zwischenjährliche Variationen der Oberflächensauerstoffkonzentration sind negativ mit der Wassertemperatur korreliert. Die steigenden Wassertemperaturen beeinflussen die Sauerstofflöslichkeit an der Meeresoberfläche und verstärken den Sauerstoffverbrauch durch biogeochemische Prozesse. Die Arbeit wurde durch Dr. Andreas Lehmann vom GEOMAR betreut.

„Wir freuen uns über die aussagekräftigen, hochwertigen und vielfältigen Bewerbungen auf den Otto-Krümmel-Preis“ sagt Professor Dr. Hermann Bange, chemischer Ozeanograph am GEOMAR und Vorstandsmitglied in der Gesellschaft zur Förderung des GEOMAR. „Das zeigt einmal mehr, dass sein Gedanke des interdisziplinären Zusammenwirkens für exzellente Meeresforschung Früchte trägt. Wir gratulieren den beiden Wissenschaftlerinnen zu der verdienten Auszeichnung und wünschen viel Erfolg für die nächsten Schritte.“

Links:

www.geomar.de GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel

www.bgr.bund.de/DE/Home/homepage_node.html Die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe Hannover

www.uni-kiel.de Die Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

www.uni-hannover.de Die Leibniz Universität Hannover

Bildmaterial:

Unter www.geomar.de/n8822 steht Bildmaterial zum Download bereit.

Kontakt:

Ann Kristin Montano (GEOMAR, Kommunikation & Medien), Tel.: 0431 600-2811,
media(at)geomar.de