

Pressemitteilung

HafenCity Universität Hamburg

Alexander Lemonakis

25.08.2022

<http://idw-online.de/de/news800159>

Buntes aus der Wissenschaft, Forschungs- / Wissenstransfer
Biologie, Geowissenschaften, Informationstechnik, Meer / Klima, Umwelt / Ökologie
überregional



Tiefseeforschung: Hydrographie-Student auf Forschungsreise im Pazifischen Ozean

Gavin D'Mello hat bei einer Expedition auf dem Forschungsschiff „SONNE“ im Pazifik Schlammvulkane erforscht. In den nächsten Tagen ist er auf einer weiteren Forschungsreise von Island nach Kanada unterwegs.

Hintergrund Forschungsreise

Gavin D'Mello konnte auf der Forschungsreise HCU-Forscherin Mona Lütjens (Hydrographie, Geodäsie und Geoinformatik) begleiten. Die Expedition dauerte von Ende Juni bis Ende Juli 2022 auf dem Forschungsschiff „SONNE“. Die „SONNE“ dient der grundlagenbezogenen Meeresforschung.

D'Mello ist 24 Jahre alt und stammt aus Mumbai (Indien). Er studiert seit 2019 den Master Geodäsie und Geoinformatik mit Vertiefung Hydrographie an der HCU. Zurzeit schreibt er seine Master-Thesis: „Für mich war es ein großes Privileg auf einer Forschungsreise mit dabei zu sein. Das ist der Traum aller Hydrographie-Studierenden. Ich bin buchstäblich einmal um die ganze Welt gefahren.“

Erforschung von Schlammvulkanen

Das Hauptziel der Expedition war die Untersuchung von geochemischen Kreisläufen innerhalb des Marianengraben-Vorbogens. Schlammvulkane am Meeresboden sind charakteristisch für dieses Gebiet. Es wird angenommen, dass diese Schlammvulkane eine entscheidende Rolle beim Recycling von Sedimenten und Mantelmaterial zum Meeresboden spielen. Um diese Recycling-Prozesse zu bestimmen, werden die Vulkane in unterschiedlichen Entfernungen vom Graben vermessen.

„Meine Aufgabe war es als Geodät das Gebiet zu „mappen“, sodass die anderen Forschenden eine Karte als finales Produkt für ihre Forschung benutzen können. Ich war Teil einer kleinen „scientific community an“ Bord. Das Team ist aus verschiedenen Disziplinen und Nationalitäten zusammengesetzt. Ich habe jeden Tag neu dazugelernt“, erklärt der Hydrographie-Student.

Vermessung der Weltmeere

Außerdem wurden Wassersäulendaten aufgezeichnet, um Fischschwärme und Zooplankton in unterschiedlichen Wassertiefen zu detektieren. Die zeitliche und räumliche Verteilung kann anschließend untersucht werden. Ein weiteres Ziel ist die Vermessung des Meeresbodens mit Echoloten, um bis zum Jahr 2030 eine vollständige Kartierung des globalen Meeresbodens zu ermöglichen. Derzeit sind weniger als 20 % des Meeresbodens vermessen. Die Form des Meeresbodens ist von entscheidender Bedeutung für das Verständnis der Ozeanzirkulationsmuster, die sich auf das Klima und Wettermuster auswirken.

„Das Forschungsschiff bietet alles was das Herz begehrt, besonders im Bereich der Ausstattung. Zudem wird man nicht seekrank, da die „SONNE“ sehr gut stabilisiert ist. Man arbeitet jeden Tag acht Stunden auf dem Schiff, auf zwei Vierstunden-Schichten verteilt. Das ist sehr anstrengend, es bleibt aber noch etwas Freizeit vom Kicker-Tisch bis zum Filmabend an Bord“,so Gavin.

Geodätische Messdaten mitentscheidend für Weltwirtschaft

Kenntnisse über die Bathymetrie (Vermessung der Topographie des Meeresbodens) sind elementar für die Sicherheit des Schiffsverkehrs und das wirtschaftliche Wohlergehen mit Hinblick auf die Energiegewinnung, Trassenlegung und für diverse Infrastrukturprojekte. Mit Hilfe der Bathymetrie kann ein tieferes Verständnis der marinen Ökosysteme erforscht werden. „Die Reise hat mich nachhaltig geprägt und ich möchte in der Forschung bleiben. Zudem folgen dieses Jahr zwei weitere Forschungsexpeditionen für mich“,resümiert D'Mello.