

Praktische Meeresmessung auf See

29.06.2026, 11:14 | Energie & Umwelt

Pressemitteilung von: *idw - Informationsdienst Wissenschaft*

Das theoretische Wissen, wie Meeresmessungen durchgeführt werden und welche Auswirkungen beispielsweise Ozeanströmungen oder Gezeiten auf das Ökosystem haben, haben Theresa Mevenkamp, Johannes Lutz und Alisa Küther in den Vorlesungen Meereskunde, Ozeanographie und Meerestechnik erworben. Ob sich das auch tatsächlich in der Realität so beobachten lässt, konnten die Studierenden im Wahlpflichtmodul „Praktische Meeresmessungen auf See“ herausfinden. Gemeinsam mit Studierenden der LMU München haben sie fünf Tage lang Praxiserfahrungen sammeln können. Dazu gehörten die Erhebung und Auswertung von Proben sowie die Präsentation der Ergebnisse. Betreut wurden sie dabei von den Professoren Dr. Alexander Haumann, Dr. Mario Hoppema und Dr. Benjamin Rabe, den wissenschaftlich-technischen Mitarbeitenden Ina Schmidt und Ralph Igel, dem Doktoranden Nils Müller, der Masterstudentin Marlene Schramm sowie dem Fahrtleiter Dr. Wilken-Jon von Appen, der auch die gesamte Reise koordinierte.

Bei der Exkursion wurde eine Forschungsfahrt auf der „Heincke“ simuliert. Die Studierenden wurden nicht nur durch den Maschinenraum und die Brücke geführt, sondern übernahmen auch Aufgaben an Bord. Dafür wurden sie zunächst von Fachkräften angeleitet und mussten das Wissen dann an ihre Kommiliton:innen weitergeben. „Wir mussten uns selbstständig organisieren und auch zum Beispiel Ersatz finden, wenn wir durch die Messungen andere Aufgaben von uns nicht übernehmen konnten. Wir haben dadurch einen guten Einblick in das Leben an Bord bekommen“, sagt Johannes Lutz. Auch die Fahrtleitung durften sie an einem Tag übernehmen. „Wir haben gemeinsam die Fahrtroute festgelegt und entschieden, welche Stationen wir anfahren und was wir messen wollen.“

Ziel der Fahrt war die Untersuchung von Wasserproben mithilfe einer CTD-Rosette. Die Abkürzung CTD steht für Conductivity, Temperature und Depth (Leitfähigkeit, Temperatur, Tiefe) und sagt aus, welche Parameter erhoben werden können. „Mit einer CTD-Rosette werden der Salzgehalt, die Temperatur, die Tiefe, Dichte und der Druck in unterschiedlichen Wassertiefen gemessen. Die Ergebnisse sagen etwas über die Zirkulation und den Zustand des Meeres aus“, erklärt Theresa Mevenkamp. „Außerdem konnten wir in unterschiedlichen Tiefen Wasserproben nehmen und chemisch untersuchen. So haben wir etwas über den Sauerstoffgehalt erfahren.“ Auf diese Weise lassen sich Modelle von Meeren erstellen und so auch die Auswirkungen des Klimawandels nachweisen. „Mich hat besonders überrascht, dass sich die Gezeiten auf Helgoland noch so auswirken. Damit rechnet man nicht unbedingt. Bei Flut wird zum Beispiel salzhaltiges Wasser Richtung Helgoland gedrückt. Das ist auch am Ökosystem erkennbar“, erklärt Alisa Küther.

Neben der CTD-Rosette kam auch ein sogenannter Van Veen Grab Sampler bei der Forschungsfahrt zum Einsatz. Dies ist eine große Schaufel, mit der Sediment vom Meeresboden entnommen wird. Auch daran werden Eingriffe des Menschen in die Umwelt deutlich. „Das Sediment aus der Nordsee unterscheidet sich von dem aus Flüssen. Flusssediment ist zum Beispiel klebriger und enthält weniger Muscheln. Bei der Vertiefung der Elbe wurde der Fluss ausgebaggert und das Sediment vor Helgoland abgelegt. Das konnten wir in unserer Probe nachweisen“, sagt Theresa Mevenkamp.

In Zweiergruppen haben die Studierenden die Messdaten analysiert und ihre Ergebnisse später ihren Kommiliton:innen präsentiert. Das sorgte für einige Aha-Erlebnisse. „Ich hätte nicht gedacht, dass man anhand der Proben so viel sehen kann. Aber durch die Präsentationen der anderen Gruppen und den Austausch untereinander sieht man plötzlich auch Zusammenhänge, die man vorher nicht erkennen konnte“, sagt Alisa Küther. Sie sind dem Alfred-Wegener-Institut dankbar für die Exkursion und die herausragende Betreuung. „Es war toll, eine Forschungsfahrt in der Realität erleben zu dürfen und immer jemanden zu haben, dem man Fragen stellen konnte. Auf zwei Studierende kommt ein Betreuer – wo hat man das schon“, so Johannes Lutz abschließend.

Derzeit läuft die Bewerbungsphase für ein Studium an der Hochschule Bremerhaven. Auch der Bachelorstudiengang Ingenieurwesen nimmt neue Studierende auf. Die Bewerbungsfrist ist der 15. August. Weitere Informationen zum

Bewerbungsverfahren für Bachelorstudiengänge unter www.hs-bremerhaven.de/bachelorbewerbung. Wer Interesse an einem Masterstudium hat, findet weitere Informationen unter <https://www.hs-bremerhaven.de/masterbewerbung>

Hochschule Bremerhaven

Nadine Metzler (Mitarbeiter in der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit)

0471-4823499

nmetzler@hs-bremerhaven.de

News-ID: 1316364 • Views: 127 (Stand: 04.10.2026)

Link zur Pressemitteilung:

<https://www.openpr.de/news/1316364/Praktische-Meeresmessung-auf-See-idw.html>