

Wissenschaftlicher Tauchgang mit Bremer Meeresforscher

Suche nach Rohstoffen – Erkenntnisse aus der Tiefsee



Spannende Fragen zu der Verwertbarkeit von Unterwasserforschungsergebnissen für die Menschheit, beispielsweise zur Klimaentwicklung, aber auch z. B. zur Finanzierung von Forschungstechnik wurden auf dem Podium besprochen. Neben dem Publikum diskutierten auf dem Podium unter der Moderation von bdw-Chefredakteur Wolfgang Hess Geophysikerin Dr. Birgit Müller und Heike Schweder-Netter, Lehrerin für Biologie und Sport am Hölderlin-Gymnasium Lauffen a. N. mit Prof. Gerold Wefer.

(Fotos: Thumm)

Der Mensch weiß mehr über das Weltall als über die Ozeane. Nur ein bis zwei Prozent der Meere, die 70 Prozent dieser Erde bedecken, sind erforscht. Jede Fahrt, bei der Professor Gerold Wefer in diese unbekannte Welt eintaucht, ist ein Abenteuer. In der Reihe „Lauffen will es wissen“, organisiert von Wolfgang Hess (Bild der Wissenschaft), erklärt der Direktor des Bremer Meeresforschungsinstituts Marum, warum die Erkenntnisse der Ozeanographie existenziell für das menschliche Leben sind.

Die tiefste Stelle der Erde ist der Marianengraben mit rund 11 000 Metern im Pazifik. Wer dort runter will, habe Rekorde im Sinn und keine wissenschaftlichen Ziele, sagt Wefer. Seine Crew forscht bis zu einer Tiefe von 4000 Metern, untersucht mittels Bohrungen die Beschaffenheit der Hangkanten an den Kontinentalplatten.

Können diese abrutschen und gewaltige Tsunamis auslösen? Eine Fragestellung, die wegen der Standsicherheit auch für die Ölindustrie von Interesse sei.

Wissenschaftler aus aller Welt arbeiten an den Bohrkernen, die in Bremen lagern: 140 Kilometer in 220.000 Boxen. Sie geben Aufschluss über Klimaveränderungen. Marum stellt mittels Echolot ein Raster des Meeresbodens her, entwickelt dreidimensionale Karten. Dabei haben die Wissenschaftler auch den Frevel norwegischer Fischer entdeckt: Diese haben riesige Kaltwasser-Korallenfelder vernichtet, um ihre Netze zu schützen.

Um Proben zu entnehmen, setzt Wefer einen Tauchroboter seines Instituts ein. Ein grobmotorischer Geselle, der gerne die Proben zerquetscht, sagt er mit Blick in den Saal auf Roko Tschakakarow. Der Ingenieur der Lauffener Firma Schunk verantwortet in Bra-

ckenheim-Hausen den Geschäftsbereich Mobile Greifarmsysteme mit 400 Beschäftigten. Seine Roboter sind hochsensibel und selbst für den Umgang mit Reagenzphiole geeignet – allerdings nicht für die Tiefsee.

400 heiße Tiefseequellen kennt man weltweit. Allesamt sind sie von zahlreichen Lebewesen wie Röhrenwürmern bevölkert. Auch die Biodiversität, die Vielfalt dieses unterseeischen Lebens, wird von Wefer untersucht. Angereichert sind die Hydrothermal-Quellen mit Elementen, die als Sulfide ausfallen. Sehr verbreitet im Schwarzen Meer.

Längst hat der Bergbau unter Wasser begonnen, etwa vor Papua-Neuguinea. Die Abhängigkeit von China bei seltenen Erden, die zum Beispiel für die Produktion von Akkus unentbehrlich sind, hat andere Länder aufgeschreckt.

Rolf Muth