

Pressemitteilung

Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung

Dipl.-Ing. Margarete Pauls

07.09.2001

<http://idw-online.de/de/news38661>

Forschungsergebnisse, Forschungsprojekte
Biologie, Geowissenschaften, Informationstechnik
überregional

Deutsch-Französische Expedition zu einem Tiefsee-Schlammvulkan vor Norwegen

Untermeerische Schlammvulkane als Fenster zwischen Geosphäre und Biosphäre

Schlammvulkane befördern Gas, Wasser und Sedimente aus der Tiefe der Erde an die Oberfläche des Meeresbodens. Sie stellen neben den Gashydraten eine der wichtigsten Quellen für die Emission von Erdgas (Methan) ins Meer dar. Aufgrund der extrem hohen Methangehalte an solchen Standorten der Tiefsee kommen dort spezialisierte Bakterien vor, die das Methan als Energiequelle nutzen können. Schlammvulkane sind daher sowohl aus geologischer wie aus biologischer Sicht einzigartige Naturräume, deren Untersuchung Rückschlüsse auf vergangene Abschnitte des Erdklimas zulassen wie auch zu parallelen Lebensformen auf anderen Planeten.

Während der dreiwöchigen deutsch-französischen Expedition auf dem französischen Forschungsschiff "L'Atalante" haben Wissenschaftler des Alfred-Wegener-Instituts für Polar- und Meeresforschung, des Max-Planck-Instituts für Marine Mikrobiologie, sowie des französischen Meeresforschungsinstituts Ifremer den Haakon-Mosby Schlammvulkan am Kontinentahang vor Norwegen untersucht. Ziel der Untersuchungen war die Bilanzierung des Methanaustrittes und -umsatzes am Meeresboden und im Wasser. Dabei konnten erstmals die besonderen chemosynthetischen Lebensgemeinschaften des Schlammvulkans gezielt beprobt und ihr Beitrag zum Verbrauch des klimarelevanten Treibhausgases Methan bestimmt werden. Die vorwiegend geochemisch-biologischen Untersuchungen basierten hauptsächlich auf dem Einsatz des unbemannten Tauchfahrzeugs VICTOR 6000 des Ifremer.

Neben seiner multifunktionalen Operationsmöglichkeiten können die Forscher mit VICTOR 6000 untermeerische Lebensräume auch multimedial darstellen. Dieses ROV (remotely operating vehicle) ist eines der modernsten Werkzeuge der interdisziplinären Meeresforschung und wurde bereits 1999 erfolgreich auf dem AWI-Forschungsschiff "Polarstern" in der Framstrasse an einer Tiefsee-Langzeitstation des AWI eingesetzt. Diese Tiefsee-Station war im übrigen auch dieses Jahr ein Zielgebiet der Arbeiten mit dem bis 6000 Meter tief tauchenden ROV. Die wissenschaftlichen Fragen die dort bearbeitet werden, befassen sich im Wesentlichen mit der Entschlüsselung der Faktoren, die für die unerwartet hohe Artenvielfalt in Tiefseesedimenten verantwortlich sind. Die Tiefsee ist eines der ältesten Ökosysteme und vom Menschen noch weitgehend unbeeinträchtigt. Deswegen lassen sich Gesetzmässigkeiten in der Ökosystementwicklung dort vermutlich besonders gut untersuchen.

Bei Veröffentlichung bitten wir um einen Beleg.

Bremerhaven, den 7. September 2001

URL zur Pressemitteilung: <http://www.awi-bremerhaven.de/AWI/Presse/PM/HighTech.html>

URL zur Pressemitteilung: <http://www.awi-bremerhaven.de/index-d.html>

URL zur Pressemitteilung: <http://www.awi-bremerhaven.de/Research/ProjectGroups/DeepSea/index-d.html>

