

6. September 2004

PRESSEMITTEILUNG

Hitzeschock am Nordpol

Spektakuläre Entdeckungen zum Ende der internationalen Nordpol-Expedition

Vor 55 Millionen war der Arktische Ozean an die 20 Grad Celsius warm und eisfrei! Diese Entdeckung machten jetzt Wissenschaftler der internationalen ACEX-Expedition (Artic Coring Expedition = Arktische Bohrexpedition). Wissenschaftler mehrerer Disziplinen erbohren derzeit unter Einsatz von drei Eisbrechern in der Nähe des Nordpols Ablagerungen am Grund des Arktischen Ozeans. In etwa 390 Metern unter dem Meeresboden fand das internationale Forscherteam aus acht Nationen Überreste winziger Meeresalgen, die an solch subtropische Temperaturen angepasst waren. Andere Mikroorganismen im Sediment zeugen von heftigen biologischen Umwälzungen im arktischen Ozean und vom plötzlichen Aussterben vieler Meeresorganismen. ACEX wird von britischen, schwedischen und deutschen Forschungseinrichtungen im Rahmen des Integrierten Ozeanbohr-Programms (IODP) durchgeführt. Die Arbeiten am Nordpol werden am heutigen Montag abgeschlossen.

Seit Mitte August sind drei Eisbrecher etwa 250 Kilometer vom Nordpol entfernt im Einsatz, um die 410 Meter mächtigen Ablagerungen am Meeresboden zu durchbohren. Immer wieder behinderten meterdicke Treibeisschollen die Arbeiten. In den letzten Tagen zeigten sich Wind und Wetter jedoch gnädig. Das Team konnte die Sedimente komplett durchbohren und erreichte das darunter liegende, rund 80 Millionen Jahre alte Gestein des Lomonossow-Rückens. Dieser 1.500 Kilometer lange untermeerische Gebirgsrücken war einst Teil des eurasischen Kontinents; heute erstreckt er sich von Grönland bis Sibirien mitten durch das arktische Becken.

„Vor 55 Millionen Jahren, an der erdgeschichtlichen Grenze von Paläozän und Eozän, herrschten auf der Erde extreme Treibhausbedingungen – auch in der

Arktis, wie wir jetzt wissen,“ sagt Expeditionsleiter Prof. Jan Backmann von der Universität Stockholm mit Blick auf die jetzt gefundenen subtropischen Meeresalgen. „Auf der Basis unserer vorläufigen Befunde müssen wir die frühe Geschichte des Arktischen Beckens ganz neu bewerten. Offensichtlich war das Klima damals wechselhafter als wir bislang angenommen haben.“

An Bord der Eisbrecher konnte das Wissenschaftlerteam nur wenige Sedimentproben untersuchen. Anfang November treffen sich daher etwa 35 ACEX-Wissenschaftler in Bremen, um das arktische Klimapuzzle vollständig zu entschlüsseln. Im Bohrkernlager der Universität werden die Sedimentkerne geöffnet und analysiert. Mit weiteren spannenden Ergebnissen ist zu rechnen: „In unseren Proben finden wir nämlich auch Anzeichen für ein Massensterben im Meer, das sich vor 55 Millionen Jahren ereignete“, erklärt Dr. Michael Kaminski vom University College, London. „Die mehr als 55 Millionen Jahre alten Ablagerungen aus der Epoche des Paläozäns deuten auf ein reiches Ökosystem am Meeresboden hin. Kurz darauf, im Eozän, sind viele Arten verschwunden. Nur einige robuste Organismen überstanden den Wärmeschock am Nordpol.“

Die knapp 10 Millionen Euro teure arktische Bohrexpedition wird im Rahmen des prestigeträchtigen Integrierten Ozeanbohr-Programms (IODP = Integrated Ocean Drilling Program) durchgeführt, an dem die USA, Japan und 14 europäische Nationen beteiligt sind. Damit werden durch Bohrungen im Weltozean u.a. die Klima- und Umweltgeschichte unseres Planeten erforscht. Ob deutsche Wissenschaftler indes auch zukünftig an seiner Erfolgsgeschichte mitschreiben werden, ist derzeit ungewiss: „Das Bundesforschungsministerium zögert, den zugesagten IODP-Bundesanteil in Höhe von 1,75 Millionen Euro für 2005 zur Verfügung zu stellen“, sagt Dr. Hermann-Rudolf Kudrass, der an der Bundesanstalt für Geowissenschaften Hannover den deutschen IODP-Beitrag koordiniert. „Damit wird der europäische Beitrag zum Integrierten Ozeanbohr-Programm insgesamt gefährdet.“

Kontakte:

Albert Gerdes
 Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
 DFG-Forschungszentrum Ozeanränder
 an der Universität Bremen
 Tel. 0172 – 43 77 986
 Mail: agerdes@marum.de

Dr. Hermann-Rudolf Kudrass
 Bundesanstalt für Geowissenschaften
 und Rohstoffe, Hannover
 Tel. 0511 – 643-2790
 Mail: kudrass@bgr.de