



ALFRED-WEGENER-INSTITUT
HELMHOLTZ-ZENTRUM FÜR POLAR-
UND MEERESFORSCHUNG

Antarktis-Expedition endet

Polarstern kehrt mit wertvoller Fracht in Heimathafen zurück

Forschungsschiff mit 57 Metern Bohrkernen und 750 Kilogramm Gesteinsproben am Donnerstag in Bremerhaven erwartet

[13. April 2017] Das Forschungsschiff Polarstern wird am Donnerstag, 20. April 2017 mit dem Morgenhochwasser in seinem Heimathafen zurückerwartet. Damit gehen gut fünf Monate Antarktis-Saison für den Eisbrecher zu Ende. Geowissenschaftler warten gespannt in Bremerhaven auf ihre Proben, die sie im Februar und März auf einer sechswöchigen Fahrt im antarktischen Amundsenmeer gewonnen hatten. Sie sollen helfen, die Vereisungsgeschichte der Westantarktis zu entschlüsseln und die Prognosen für den zukünftigen Meeresspiegelanstieg zu verbessern. Nach dem Entladen beginnen die Vorbereitungen, um am 22. und 23. April die Luken beim „Open Ship“ für Gäste zu öffnen.



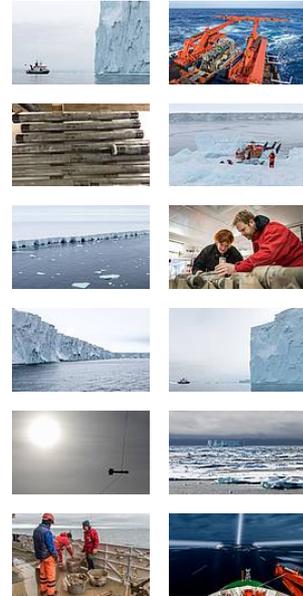
Vermutlich bis zu 70 Millionen Jahre alt sind die ältesten Meeressedimente, die Expeditionsteilnehmer aus dem Meeresboden gezogen haben. „Wir haben zum ersten Mal Sedimentgestein aus der Zeit vor der ersten großen Vereisung der Antarktis in diesem Teil der Westantarktis erbohrt“, berichtet Dr. Karsten Gohl stolz. Der Geophysiker vom Alfred-Wegener-Institut, Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung (AWI) war der wissenschaftliche Fahrtleiter der Expedition ins antarktische Amundsenmeer. Seine Aufgabe war es, den Einsatz des Bohrgeräts, der Sedimentlote, der seismischen und aeromagnetischen Messverfahren, der geothermischen Temperatursonde und der bathymetrischen und sedimentechographischen Kartierungen so zu koordinieren, dass alle Fahrtteilnehmer mit Proben und Daten versorgt waren. Zusätzlich brachten die Bordhelikopter Wissenschaftler auf nahegelegene Inseln und das antarktische Festland, damit sie dort Gesteinsproben nehmen und geodätische Messpunkte verorten konnten.



Meeresboden-Bohrgerät (Foto: Thomas Ronge)

Das besondere Highlight war der erstmalige Einsatz des Meeresboden-Bohrgeräts MeBo70 des MARUM - Zentrum für Marine

Downloads



Kontakt

Wissenschaft

 Karsten Gohl
 +49(471)4831-1361

 Karsten.Gohl@awi.de

Pressestelle

 Folke Mehrrens
 +49(471)4831-2007

 Folke.Mehrrens@awi.de



Umweltwissenschaftler der Universität Bremen. „Wir konnten bei elf Bohrungen mit dem MeBo bis zu 36 Meter tief in den Meeresboden bohren“, berichtet Karsten Gohl begeistert. Damit das Gerät Bohrkern von Sedimenten ziehen konnte, die aus vergangenen Zeiten bis vor 70 Millionen Jahren abgelagert wurden, wird es von Bord der Polarstern an einem Spezialkabel zum Meeresgrund herabgelassen. Über das Kabel steuert das MeBo-Team die Probennahme, bei der das rotierende Bohrgestänge, das immer wieder aus einem Magazin verlängert wird, nach und nach tiefere Sedimentschichten abteuft. Die Verbindung mit dem Schiff bedingt, dass die Polarstern sehr genau auf Position bleiben muss. Nur etwa zehn Meter seitlich und 20 Meter nach vorn oder hinten darf sie sich bewegen, damit das MeBo in bis zu 1000 Metern Wassertiefe sicher arbeiten kann.

Die besondere Herausforderung dabei: Im Untersuchungsgebiet waren während der Expedition sehr viele Eisberge unterschiedlichster Größe unterwegs, und solchen Kolossen muss auch ein Eisbrecher wie die Polarstern ausweichen. „Gemeinsam mit Kapitän Stefan Schwarze und seiner Crew haben wir Wissenschaftler versucht, aus Satellitenbildern, Wetterberichten, Strömungsmessungen und der direkten Beobachtung vorherzusehen, wie die Eisberge driften“, berichtet Fahrtleiter Gohl. Dass sie dabei erfolgreich waren, zeigen die 57 Meter Sedimentkerne, die sie jetzt in Bremerhaven von Bord holen werden. Ob die Proben und Daten ausreichen, die Fragen der Eisschildentwicklung im Amundsenmeer beantworten zu können, wird sich erst nach eingehenden Analysen in den Laboren der Heimatinstitute herausstellen. „Gute Anhaltspunkte dafür haben wir bereits in einer ersten Sichtung der Proben und Daten hier an Bord gewonnen. So wissen wir, dass wir zum ersten Mal in diesem Teil der Westantarktis Sedimentgestein erbohrt haben, das etwa 70 bis 50 Millionen Jahre alt ist. Die Sedimente stammen aus einer sehr warmen Epoche aus der Zeit vor der ersten großen Vereisung der Antarktis“, sagt Karsten Gohl. Weitere Bohrkern enthalten Sedimentmaterial aus den jüngsten Ablagerungen von Schmelzwassereinträgen des Pine-Island-Gletschers, abwechselnd mit Ablagerungen aus der Wassersäule. Diese helfen, das Alter der Ablagerungsprozesse und Abschmelzgeschichte des Gletschers genauer zu bestimmen. [Mehr zu den wissenschaftlichen Hintergründen in dieser Pressemitteilung.](#)

Die wissenschaftlichen Fahrtteilnehmer der Amundsenmeer-Expedition sind bereits vor ihren Proben in ihren Heimatinstituten angekommen: Die Antarktis-Fahrt endete Mitte März in Punta Arenas, Chile. Von der Südspitze Südamerikas aus



Polarstern nahe eines Eisbergs in der Pine Island Bucht. (Foto: Thomas Ronge)

hat das Forschungsschiff Polarstern vor einem Monat die rund vierwöchige Rückreise quer über den Atlantik begonnen. Auf diesem Transit laufen luftchemische und physikalische Untersuchungen sowie Atmosphärenforschung. In Las Palmas ist dann eine Gruppe von Studierenden und Betreuern zugestiegen, die ein Trainingsprogramm zu hydroakustischen Messungen durchführen. In Le Havre kommen fünf Mitglieder des Ausschusses für Bildung, Forschung und Technologiefolgenabschätzungen des Deutschen Bundestages und zwei Vertreter des Bundesforschungsministeriums an Bord, um im Wissenschaftsjahr

Fotos

[Öffentliche Mediathek](#)
[Pressemediathek](#)

Abo/Share



AWI Pressemeldungen als
RSS abonnieren



[Das
Institut](#)



Das Alfred-
Wegener-Institut
forscht in den

Polarregionen und Ozeanen der mittleren und hohen Breiten. Als eines von 18 Forschungszentren der Helmholtz-Gemeinschaft koordiniert es Deutschlands Polarforschung und stellt Schiffe wie den Forschungseisbrecher Polarstern und Stationen für die internationale Wissenschaft zur Verfügung.

Weitere Infos

Themenseiten

» [Forschungsschiff Polarstern](#)

Weitere Seiten

» [OPEN SHIP Polarstern](#)

Weitere News

» [Expedition zu den Gletschern der Antarktis](#)
» [Polarstern öffnet Luken für die Öffentlichkeit](#)

2016*17 - Meere und Ozeane in Begleitung von AWI-Direktorin Prof. Karin Lichte Einblick in die wissenschaftliche Arbeit auf Polarstern zu gewinnen. Nebenbei laufen an Bord bereits die Vorbereitungen für das „Open Ship“. Bei dieser Veranstaltung am Wochenende nach Ostern steht das Schiff der Öffentlichkeit offen. Die Gäste können sich zusätzlich bei einem vielfältigen Rahmenprogramm über die Forschung des Alfred-Wegener-Instituts informieren. Auf www.awi.de/open-ship gibt es viel Wissenswertes zur Veranstaltung.

