

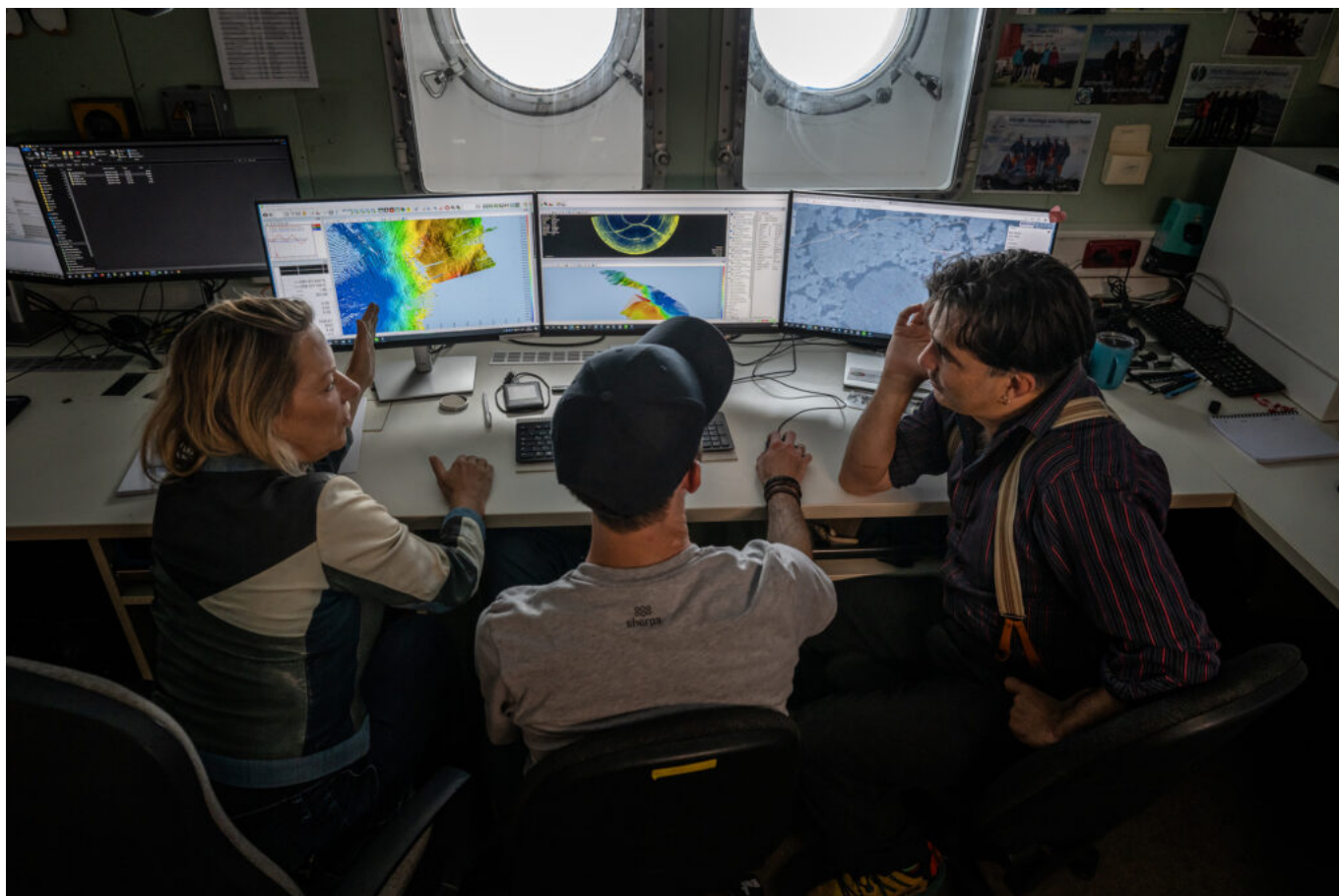


© Esther Horvath

## In der Kombüse

20. August 2023

Unser Küchenchef Werner Hofmann und sein Team versorgen uns dreimal täglich mit leckeren warmen Mahlzeiten. Warme Mahlzeiten sind bei der Arbeit in der Kälte und auf dem Eis unverzichtbar. Sonntags und donnerstags (auch Seemannssonntag genannt) gibt es ein besonderes Seemannsessen mit Eis zum Nachtisch. Die Mahlzeiten werden in zwei Messen serviert, eine für die Besatzung, in der man in Arbeitskleidung am Tisch sitzen kann, und eine für die Wissenschaftler:innen, wo angemessene Kleidung erwartet wird.



© Esther Horvath

## Unkartiertes Gebiet

19. August 2023

Heute ist ein spannender Tag, denn wir fahren in ein weitgehend unkartiertes Gebiet. Frederic Tardeck (in der Mitte) kartiert den Meeresboden mit einem Fächerecholot und einem Sedimentecholot, um Karten ehemaliger Tiefseevulkane in der Nähe des Gakkelrückens zu erstellen. Während der Überfahrt werden Fotos, Videos und Unterwasserkarten mit unserem Instrument namens OFOBS (Ocean Floor Observation and Bathymetry System) aufgenommen. Leitende Wissenschaftlerin Antje Boetius (links) und Autun Purser aus dem Team Bathymetrie, benthische Biologie und Biogeochemie (rechts), diskutieren Frederics Karte, um den Einsatz des OFOBS optimal zu planen, das über den Grund geschleppt wird und dabei Fotos und Video aufzeichnet.



© Esther Horvath

## Die Polarstern-Crew

18. August 2023

Die großartige Unterstützung der Polarstern-Crew ist für die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an Bord unverzichtbar. Damit wir erfolgreich forschen können, ist Teamarbeit gefragt, bei der alle gleich wichtig sind. So verankert die Crew das Schiff während der Eisstationen an der Scholle und sichert die Gangway, damit wir das Eis für unsere Arbeiten betreten können. Bei Hubschrauberstarts und -landungen besetzt die Crew die Feuerlöscheinrichtung und fährt das Schlauchboot für Probennahmen rund um die Polarstern. Und natürlich gehören das Aussetzen und Einholen der Instrumente zu den Dingen, wo Teamwork gefragt ist: So holen die Schiffsmechaniker Roland Cornelsen und Julian Reiche gerade das Bongonetz ein, das in den oberen 50 Metern Wassertiefe Zooplankton gesammelt hat, und Kathryn Cook wartet bereits auf ihre Proben.



© Esther Horvath

## Eine turbulente Messung

17. August 2023

Auf unserer zweiten Scholle ist viel los: Das Ozeanographie-Team hat ein großes Loch ins Eis gebohrt. Dadurch kann Teamleiter Benjamin Rabe eine Sonde einsetzen, die er frei bis in einige hundert Meter Tiefe fallen lässt. Währenddessen messen Sensoren die turbulente Durchmischung des Wassers über Temperaturschwankungen und winzige Bewegungen im Wasserkörper. Zusätzlich erfasst ein anderes Gerät Nährstoffe und ermöglicht so, deren vertikalen Transport abzuschätzen. Anschließend zieht eine kleine Winde, die wir mit aufs Eis transportiert haben, die Sonde wieder zurück an die Wasseroberfläche.



© Esther Horvath

## Vortrag an Bord der Le Commandant Charcot

17. August 2023

Während der Stationsarbeit befand sich das Polarkreuzfahrtschiff Le Commandant Charcot in der Nähe und Kapitän Schwarze sowie die leitende Wissenschaftlerin Antje Boetius wurden mit einigen Mitgliedern ihrer Teams an Bord eingeladen. Sie berichteten über den Hintergrund unseres Eisbrechers Polarstern und die wissenschaftliche Arbeit auf unserer aktuellen Expedition ArcWatch-1 und sprachen über die Komplexität und Bedeutung des Ökosystems des Arktischen Ozeans und die laufenden Veränderungen aufgrund der Klimaerwärmung.



© Esther Horvath

## Zweite Eisstation

16. August 2023

Wir haben die zweite Eisstation bei  $84^{\circ} 56,26$  N und  $80^{\circ} 03,76$  E erreicht. Drei Teams: Meereisphysik, Physikalische und Chemische Ozeanographie und Meereisbiologie haben begonnen, ihre Instrumente einzusetzen und Proben für weitere Analysen an Bord zu nehmen. Wir planen, bis Freitag an dieser Eisstation zu bleiben. Parallel zu den Eisarbeiten läuft an Bord ein 24-stündiger wissenschaftlicher Betrieb mit Instrumenten, die vom Arbeitsdeck aus eingesetzt werden, darunter das Team für Tiefseeökologie, Biologische Ozeanografie und Biogeochemie.



© Esther Horvath

## Proben aus der Tiefsee

15. August 2023

Wir haben eines unserer wichtigsten Arbeitspferde für die Beprobung des Tiefseebodens erstmalig eingesetzt. Der Multicorer hat zehn Sedimentkerne aus 4 km Tiefe entnommen. Zurück an Deck haben wir die Kerne in Zusammenarbeit mit unseren Kolleg:innen von Senckenberg (DZMB) für eine breite Palette von Analysen teilbeprobt. Dazu gehören Mikrobiologie, Biogeochemie und Meiofauna (kleine Organismen zwischen 32  $\mu\text{m}$  und 1 mm Größe). Die meisten Analysen werden in den heimischen Laboren stattfinden, aber einige Messungen nehmen wir bereits an Bord vor, um einen direkten Vergleich mit der Situation während unserer Mission im Jahr 2012 zu ermöglichen. Nach einigen Tagen der Vorbereitung im Labor und an Deck freuen wir uns, endlich die ersten Tiefseeproben an Deck zu haben.



© Esther Horvath

## Die erste Eisstation ist geschafft

14. August 2023

Wir haben alle wissenschaftlichen Arbeiten an unserer ersten Eisstation abgeschlossen und gehen nun zur zweiten Station über. Während der Eisarbeiten an der ersten Eisstation haben drei unserer vier wissenschaftlichen Teams - Meereisphysik, Physikalische und Chemische Ozeanographie, Biologische Ozeanographie und Meereisbiologie - ihre Instrumente für Messungen eingesetzt: Zum Abschluss der Station bergen Mario Hoppmann und Daniel Scholtz vom Team Physikalische und Chemische Ozeanographie ein Instrument namens "Suna", das Stickstoff im Wasser an unserer Eisstation misst.