

Press release**Technische Universität Dresden****Claudia Kallmeier**

02/06/2024

<http://idw-online.de/en/news828234>Cooperation agreements, Research projects
Environment / ecology, Geosciences, Oceanology / climate
transregional, national**TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN****Mit der Polarstern in die Antarktis: Geowissenschaftler:innen der TUD
forschen im eisigen Süden**

Wenn das deutsche Polarforschungsschiff „Polarstern“ am 6. Februar 2024 vom australischen Hobart aus zur Forschungsfahrt PS141 in See sticht, sind auch fünf Forschende der TU Dresden an Bord: Dr. Mirko Scheinert, Lutz Eberlein und Erik Loebel von der Professur für Geodätische Erdsystemforschung, Xabier Blanch Gorritz von der Juniorprofessur für Geosensorsysteme sowie die Studentin Marie Weber (5. Semester Geodäsie und Geoinformation). Gemeinsam mit internationalen Kolleg:innen führen sie Messungen durch, die helfen werden, die Entwicklung des Klimas und des Eisschildes in der Ostantarktis zu rekonstruieren.

„Damit wollen wir die Mechanismen besser verstehen, die den aktuellen Status und die weitere Genese des Eisschildes beeinflussen und zu möglichen Instabilitäten führen können“, erklärt Dr. Mirko Scheinert. „Hier sind vor allem die Wechselwirkungen des Eisschildes mit dem südlichen Ozean, der festen Erde und der Atmosphäre entscheidend.“ Die Forschungen laufen im Rahmen des multidisziplinären Großprojekts „East Antarctic Ice Sheet Instabilities“ (EASI). Die TU Dresden gehört dem verantwortlichen Konsortium aus Universitäten, Helmholtz-Zentren und Partnern aus Australien und den Niederlanden an.

Die nun beginnende Expedition ist seit 2022 die dritte Forschungsfahrt des Konsortiums mit der „Polarstern“. Die Forschungsgruppe der TU Dresden um Dr. Mirko Scheinert bekommt aktuell Verstärkung von zwei australischen Wissenschaftler:innen und wird sich vor allem auf geodätisch-geophysikalische Messungen im Randbereich Ostantarktikas konzentrieren. Mit Messungen zu globalen Navigationssatellitensystemen (GNSS) will das Team hochpräzise die Bewegung der Erdkruste erfassen, die sich als Reaktion auf vergangene und heutige Eismassenänderungen zeigt. Zusammen mit geophysikalischen Messungen sollen die Daten dazu beitragen, die Deformation und den inneren Aufbau der Erde im Bereich Ostantarktikas besser zu verstehen.

Eine besondere Herausforderung erwartet die Forschenden am Gaußberg, wo ein mehrwöchiges Feldlager an Land geplant ist. Der Gaußberg ist ein erloschener Vulkan, der vor ca. 56.000 Jahren unter dem antarktischen Eis ausgebrochen ist. Er wurde im März 1902 von der ersten deutschen Südpolarexpedition unter der Leitung von Erich von Drygalski entdeckt. Auf ihren Spuren wollen die Wissenschaftler:innen heute eine erneute Vermessung realisieren. Neben modernen geodätischen Verfahren und Photogrammetrie mit Hilfe von Drohnen kommen dann auch geophysikalischen Messungen und eine detaillierte geologischen Beprobung zum Einsatz.

Knapp zehn Wochen dauert die Expedition, die von Prof. Sebastian Krastel von der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel geleitet wird. Am 14. April soll die Forschungsfahrt PS141 der „Polarstern“ dann in Walvis Bay (Namibia) enden. EASI-2 fand von Dezember 2023 bis Ende Januar 2024 unter Leitung des GEOMAR, Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel statt, EASI-1 Anfang 2022 unter Leitung des Alfred-Wegener-Instituts, Helmholtz-Zentrum für Polar und Meeresforschung (AWI).

Kontakt:
Pressestelle der TU Dresden
Tel.: +49 351 463-32398
pressestelle@tu-dresden.de

contact for scientific information:
Dr. Mirko Scheinert
TU Dresden
Professur für Geodätische Erdsystemforschung
Email: Mirko.Scheinert@tu-dresden.de

URL for press release: <https://tu-dresden.de/bu/umwelt/geo/ipg/gef> Professur für Geodätische Erdsystemforschung
URL for press release: <https://follow-polarstern.awi.de> Tagesaktuelle Informationen und Berichte von der Expedition



Das Expeditionsteam der TUD vor der Abfahrt der Polarstern in Hobart, Australien: Lutz Eberlein, Marie Weber, Mirko Scheinert, Xabier Blanch Gorriz und Erik Loebel (v.l.n.r.)
privat

