

Eisverlust in der Antarktis: Viele blinde Flecken

3.9.2026 - | Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Geographen der FAU an internationaler Studie beteiligt - Datenlücken erschweren zuverlässige Vorhersage des globalen Meeresspiegelanstiegs.

Die Eismasse der **Antarktis ist ein wichtiger Indikator für den klimabedingten Anstieg des globalen Meeresspiegels**. Trotz zahlreicher Forschungsprojekte und permanenter Satellitenbeobachtung ist die **Datenlage jedoch nicht ausreichend, um den Eisverlust zuverlässig vorhersagen zu können**. Das zeigt eine internationale Studie, an der **Geographen der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU)** beteiligt sind. Vor allem die Untergrundbeschaffenheit der rund 20.000 Kilometer langen Küstenlinie der Antarktis ist weitgehend unerforscht, zugleich aber essenziell für die Interpretation und Modellierung komplexer Eisbewegungen. Die Ergebnisse der Studie sind im **Fachjournal „Reviews of Geophysics“** veröffentlicht worden.

Etwa 90 Prozent des gesamten Eises der Erde sind in der Antarktis gespeichert. Ein Abschmelzen großer Mengen dieses Eisschildes würde den **globalen Meeresspiegel dramatisch ansteigen** lassen. „Durch Satellitenbeobachtung verfügen wir inzwischen über gute Daten zu Eisbewegung und Oberflächenveränderungen“, sagt **Dr. Thorsten Seehaus vom Institut für Geographie der FAU**. „Allerdings fehlen uns Informationen zur Eisdicke und zur Beschaffenheit des Untergrundes entlang der Küsten und unter dem Schelfeis, die sich aus dem Weltraum nicht beobachten lassen.“

„Die antarktische Küstenzone ist ein eng vernetztes System, in dem auf dem Meeresboden aufliegendes Eis auf den Ozean trifft und in dem kleine Veränderungen enorme Auswirkungen haben können.“

Dr. Thorsten Seehaus

Vernetztes System von Eis, Ozean und Meeresboden

In einer aktuellen Studie haben 80 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus 16 Ländern den aktuellen Kenntnisstand über die Wechselwirkungen zwischen Eis, Ozean, Atmosphäre und Untergrund in der Küstenzone der Antarktis zusammengefasst. Die Forschenden aus den Bereichen Glaziologie, Ozeanographie, Geophysik und Atmosphärenwissenschaften identifizieren große Wissenslücken insbesondere zur Bodentopografie. Aufgrund dieser blinden Flecken können selbst hochentwickelte Modelle des Eisschildes ungenaue Ergebnisse liefern: So ist es für die Beurteilung von Eisbewegungen beispielsweise entscheidend, ob der Untergrund zum Meer hin abfällt oder ansteigt. Koordiniert wurde die Studie von der RINGS-Aktionsgruppe des Wissenschaftlichen Komitees für Antarktisforschung (SCAR).

„Der **Eisverlust in der Antarktis wird vor allem durch Wechselwirkungen zwischen Eis und umgebendem Ozean sowie durch Eisabfluss an den Rändern des Eisschildes verursacht**, weniger durch das Abschmelzen an der Oberfläche allein“, erklärt Seehaus. „Die antarktische Küstenzone ist ein eng vernetztes System, in dem auf dem Meeresboden aufliegendes Eis auf den Ozean trifft und in dem kleine Veränderungen enorme Auswirkungen haben können.“ Prozesse in der Nähe der Aufsetzzone – dem Punkt, an dem sich das Eis vom Meeresboden abhebt und zu

schwimmen beginnt – können unter bestimmten Bedingungen Rückkopplungen auslösen, die den Eisverlust beschleunigen.

Koordiniertes Handeln erforderlich

In den vergangenen Jahren waren Geographen der FAU mehrfach an Expeditionen auf der Antarktischen Halbinsel, einer Region im Nordwesten des Kontinents, beteiligt. **Gemeinsam mit dem Alfred-Wegener-Institut Bremerhaven sowie Forschungspartnern aus Argentinien haben sie dort von Flugzeugen und Helikoptern aus die Dicke des Eisschildes gemessen.** Zukünftige Projekte, unter anderem mit Partnern aus Südamerika, sind geplant, bei denen weitere Wissenslücken zu Eisdicke und Küstentopografie geschlossen werden sollen. „Solche Kooperationen sind wichtig, denn ein einzelnes Land kann eine umfassende Datenabdeckung nicht erreichen“, sagt Thorsten Seehaus. **Außerdem, so betont die Studie ausdrücklich, sei die zentrale Koordination der internationalen Forschungsprojekte unerlässlich, um Datenlücken und Doppelerhebungen zu vermeiden und einen evidenzbasierten Rahmen für verbesserte Meeresspiegelprognosen zu schaffen.**

<https://www.fau.de/2026/09/news/forschung/eisverlust-in-der-antarktis-viele-blinde-flecken>