

2000 Kilometer ostantarktischer Gletscher sehen nach 85 Jahren und 1,6 Billionen Tonnen Kohlendioxid nicht sehr verändert aus

geschrieben von Chris Frey | 19. Juni 2024

Jo Nova

Nur eine weitere wissenschaftliche Studie, die zum Verschwinden verurteilt ist

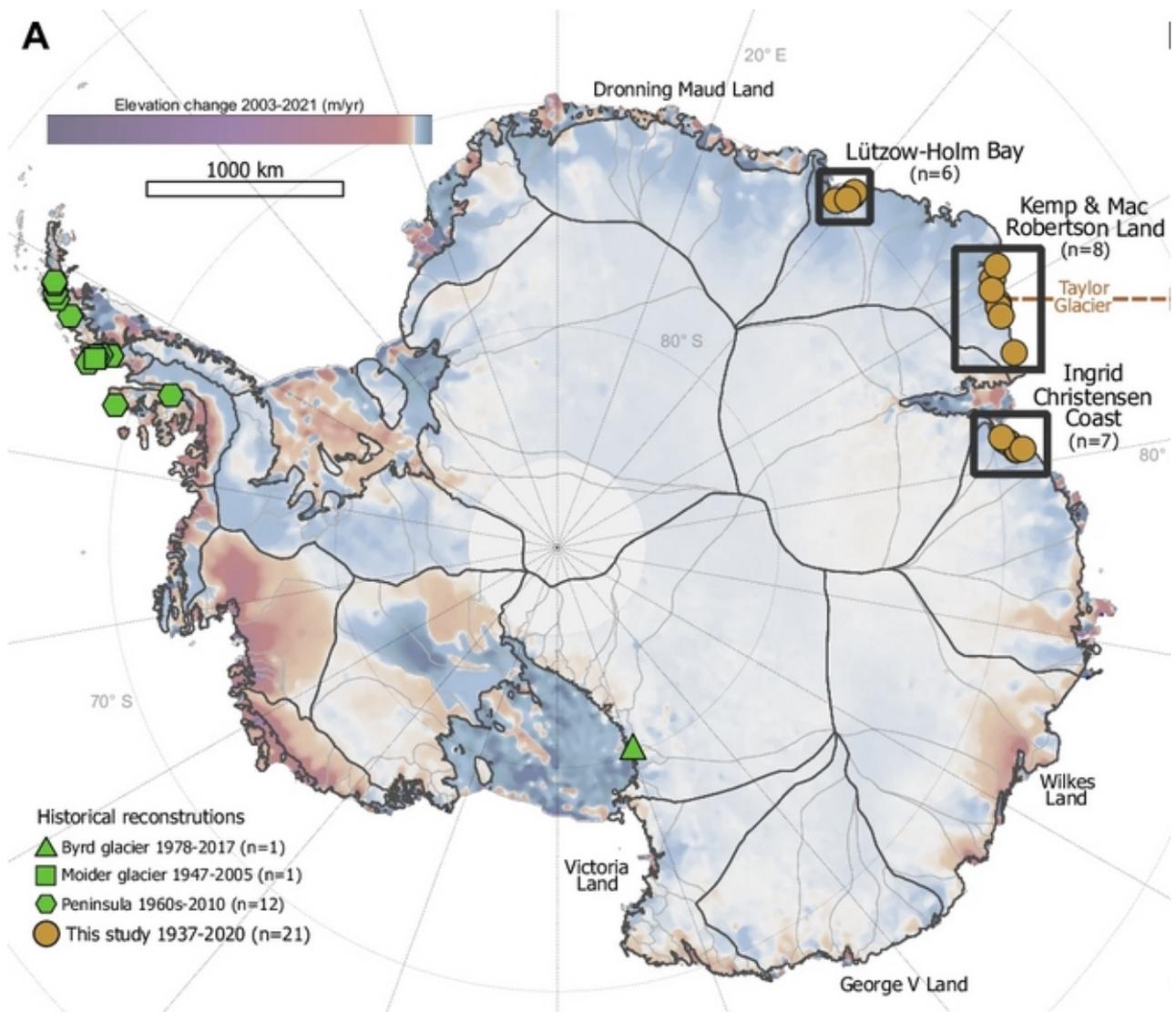
Ein norwegischer Walfänger zahlte 1937 für 2200 Luftaufnahmen der Ostantarktis. Seitdem hat die Menschheit 91 % aller [Emissionen](#) ausgestoßen, die wir je produziert haben, und die Welt steht vor einer Katastrophe vom Ausmaß des Aussterbens, und dennoch zeigen Satellitenfotos, dass sich dieser 2000 Kilometer lange Abschnitt der Ostantarktis nicht verändert hat – oder zumindest nicht in irgendeiner Weise, die mit unseren Emissionen von Kohlekraft oder Flugzeugen, Zügen, Klimaanlage und Autos zusammenhängt. Im Grunde hat die Menschheit 1600 Milliarden Tonnen Kohlendioxid freigesetzt, wodurch sich die Pole doppelt so schnell erwärmen sollten wie anderswo, aber hier ist immer noch nichts zu sehen.

Verspäteter Dank an Tallbloke für den ersten [Artikel](#), den ich zu diesem Thema gesehen habe.

2000 km der eisbedeckten Küste der Antarktis sind seit 85 Jahren stabil [\(hier\)](#)

Anhand von Hunderten alter Luftaufnahmen, die bis ins Jahr 1937 zurückreichen, haben die Forscher in Kombination mit moderner Computertechnik die Entwicklung der Gletscher in der Ostantarktis verfolgt. Das Gebiet umfasst etwa 2000 Kilometer Küstenlinie und enthält so viel Eis wie der gesamte grönländische Eisschild.

Im Vergleich zu modernen Daten sind die Eisflussgeschwindigkeiten unverändert. Während einige Gletscher in kürzeren Zwischenzeiträumen von 10-20 Jahren dünner geworden sind, sind sie langfristig stabil geblieben oder leicht gewachsen, was auf ein System im Gleichgewicht hindeutet.

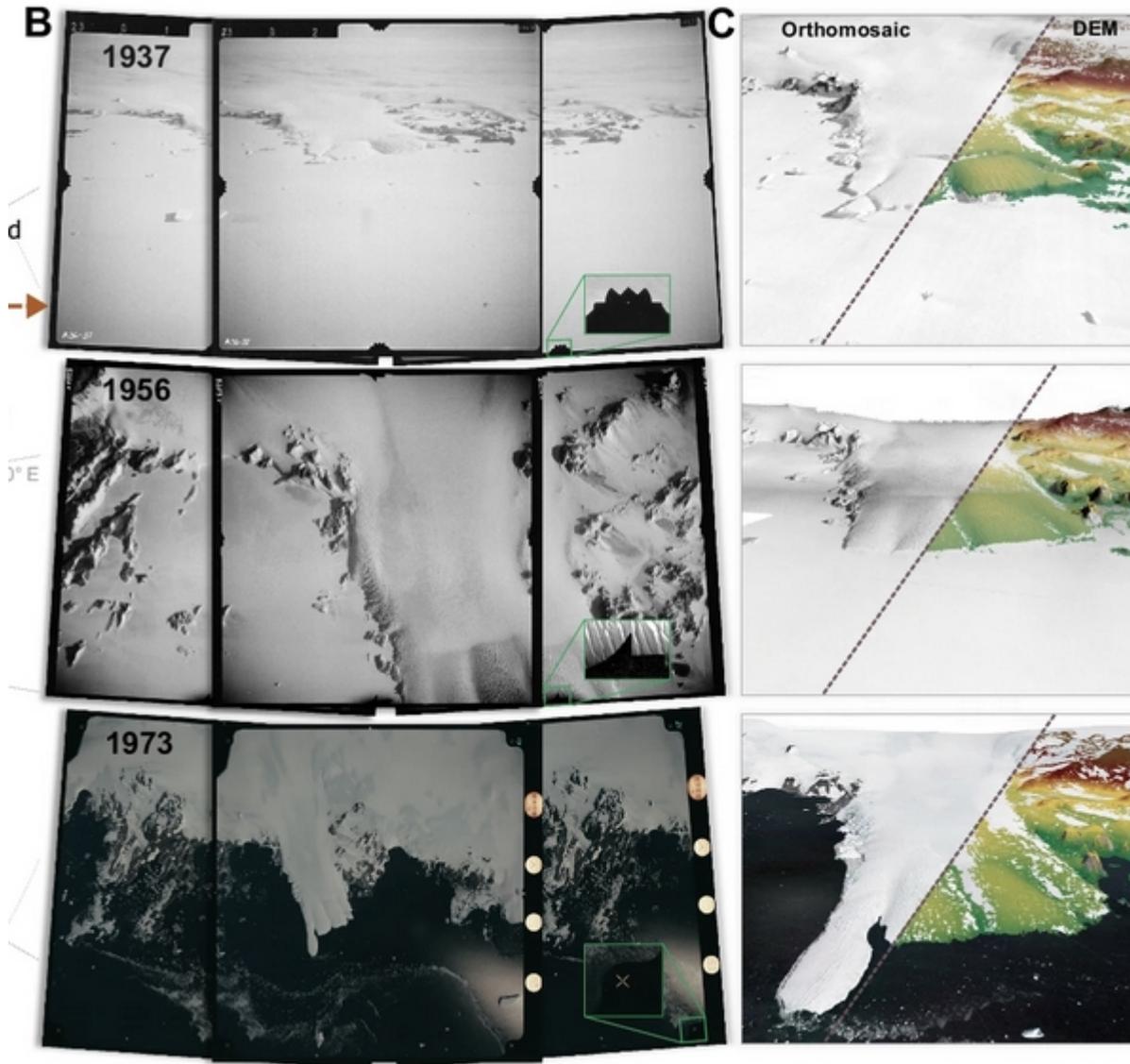


Vorhandene historische Gletscherrekonstruktionen (Byrd¹¹, Moider³² und Peninsula³¹) und Gletscher, die in diese [Studie](#) einbezogen wurden (Frontalrekonstruktionen $n = 21$, Höhenrekonstruktionen $n = 12$, Geschwindigkeitsrekonstruktionen $n = 4$), überlagert mit der jährlichen Höhenänderung der Antarktis von 2003-2021 aus Smith et al.⁵, mit MEaSURES basin⁷²

Stellen Sie sich die Aufregung vor, wenn diese alten Fotos einen schmelzenden Gletscher zeigen würden!

Die meisten der in der Studie verwendeten Bilder wurden während einer Expedition im Jahr 1937 aufgenommen, die vom norwegischen Walfänger Lars Christensen organisiert und finanziert wurde. Ziel der Mission war es, die ersten Karten dieses Teils der Ostantarktis zu erstellen, die jedoch aufgrund der deutschen Invasion in Norwegen nie veröffentlicht wurden. Seitdem wurden die Bilder im Norwegischen Polarinstitut in Tromsø aufbewahrt und gerieten in Vergessenheit.

Als die Forscher der Universität Kopenhagen von der Expedition lasen, wurde ihnen klar, dass die wertvollen Bilder wahrscheinlich in einem Archiv in Norwegen versteckt waren. Sie reisten nach Tromsø und sichteten alle 2200 Bilder, die während der Expedition aufgenommen wurden. Sie ergänzten die norwegischen Luftaufnahmen mit Bildern der gleichen Gletscher aus australischen Untersuchungen, die zwischen 1950 und 1974 durchgeführt worden waren.



B Taylor-Gletscher in den Jahren 1937, 1956 und 1973, wie auf den Luftbildern festgehalten. Die Nahaufnahme zeigt die verschiedenen Arten von Passermarken, die zur Standardisierung der internen Bildgeometrie verwendet worden sind. C Produzierte digitale Höhenmodelle (DEM), überlagert von Orthomosaiken, die aus interpolierten DEMs erzeugt wurden. Für die Erstellung des DEM und des Orthomosaiks von 1956 wurden zusätzliche Schrägaufnahmen verwendet (hier nicht enthalten), da der Gletscher mit einer Trimetrogon-Kamera aufgenommen worden war.

Abstract:

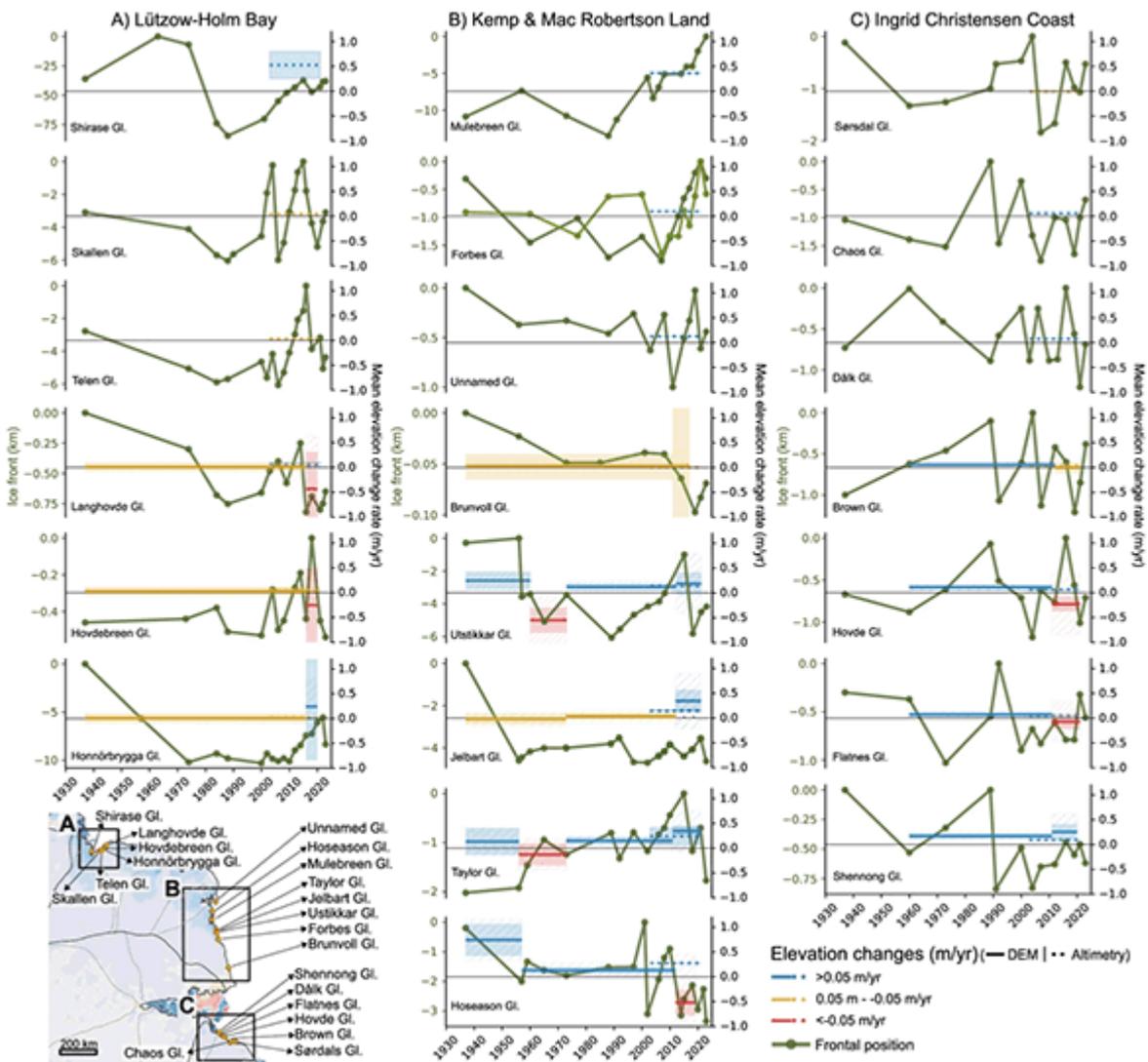
In den letzten Jahrzehnten sind mehrere Sektoren der Antarktis vom Gleichgewicht der glazialen Massenbilanz zum Massenverlust übergegangen. Um festzustellen, ob die jüngsten Trends das Ausmaß der natürlichen Variabilität überschreiten, sind langfristige Beobachtungen unerlässlich. Hier untersuchen wir das früheste, großmaßstäbliche Luftbildarchiv der Antarktis, um eine einzigartige Aufzeichnung von 21 Auslassgletschern entlang der Küstenlinie der Ostantarktis seit den 1930er Jahren zu erstellen. In der Lützw-Holm-Bucht zeigen unsere Ergebnisse konstante Eisflächenhöhen seit den 1930er Jahren und Hinweise auf eine Abschwächung der lokalen landfesten Meereisbedingungen. **Entlang der Küste von Kemp und Mac Robertson sowie an der Ingrid Christensen-Küste beobachten wir eine langfristige mäßige Verdickung der Gletscher seit 1937 und 1960 mit periodischer Ausdünnung und dekadischer Variabilität.** In allen Regionen stimmen die langfristigen Veränderungen der Eisdicke mit den Trends der Schneefälle seit 1940 überein. Unsere Ergebnisse zeigen, dass die Stabilität und das Wachstum der Eishöhen, die in den letzten Jahrzehnten in terrestrischen Becken beobachtet worden sind, Teil eines Trends sind, der sich über mindestens ein Jahrhundert erstreckt, und verdeutlichen, wie wichtig das Verständnis langfristiger Veränderungen für die Interpretation der aktuellen Dynamik ist.

[Hervorhebung im Original]

Und für diejenigen, die Ebbe und Flut sehen wollen, sind hier die detaillierten Diagramme dieser 21 Gletscher. Zum Vergrößern anklicken. Es ist offensichtlich, dass wir ohne langfristige Daten und funktionierende Klimamodelle (die Niederschläge vorhersagen können) keine Chance haben, das Wachstum oder den Verlust von Gletschern vorherzusagen, und wir sollten auch keine langfristigen Vorhersagen aus kurzen 20- oder 30-jährigen Zyklen ableiten. Selbst 85 Jahre mit eher minimalen Daten zeigen, dass es eine Menge Schwankungen gibt, und nichts davon scheint in irgendeiner offensichtlichen Weise mit den vom Menschen verursachten CO₂-Emissionen zusammenzuhängen.

Fig. 2: Changes in ice-front position and elevation.

From: [Early aerial expedition photos reveal 85 years of glacier growth and stability in East Antarctica](#)



A Lützow-Holm Bay, (B) Kemp & Mac Robertson Land, and (C) Ingrid Christensen Coast. The changes in frontal position is shown relative to the glacier-specific maximum. Forbes Glacier is shown with two frontal positions, as it has two separate floating extensions. Changes in elevation are shown as the annual rate of change in m/yr between successive observational periods, with the shaded area indicating the model uncertainty (1σ) of the produced digital elevation models (DEM) (Methods). The hatched areas represent the sampling uncertainty (2σ + 1.5 m) associated with the sensitivity of the calculated changes (Supplementary). Note that the y-axis values for frontal positions differ among glaciers.

Quelle

Jedoch: Dreiig Jahre Propaganda lassen sich wohl nicht so einfach abschteln:

The Washington Post
Democracy Dies in Darkness

Climate change has destabilized the Earth's poles, putting the rest of the planet in peril

New research shows how rising temperatures have irreversibly altered both the Arctic and Antarctic. Ripple effects will be felt around the globe.

[Washington Post](#)

REFERENCE

Mads Dømggaard et al, Early aerial expedition photos reveal 85 years of glacier growth and stability in East Antarctica, *Nature Communications* (2024). DOI: 10.1038/s41467-024-48886-x

Link:

<https://www.joannenova.com.au/2024/06/2000-kilometers-of-east-antarctic-glaciers-dont-look-much-different-after-85-years-and-1-6-trillion-tons-of-carbon-dioxide/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE