

Die Erbse verstecken, neu aufgelegt: Das Szenario entfernen, das Ergebnis behalten*

geschrieben von Chris Frey | 4. Januar 2026

[Charles Rotter](#)

[*Das ist eine Anspielung auf das betrügerische „Hüttchenspiel“. A. d. Übers.]

Ein kürzlich in Nature Climate Change veröffentlichter [Artikel](#) mit dem Titel „Peak glacier extinction in the mid-twenty-first century“ (Das Ende der Gletscher Mitte des 21. Jahrhunderts) präsentiert sich als sorgfältige, politikrelevante Analyse des globalen Gletscherschwunds unter verschiedenen zukünftigen Erwärmungsszenarien. Anstatt ihre Prognosen auf Emissionspfade zu stützen, ordnen die Autoren ihre Ergebnisse vier Temperaturergebnissen bis zum Jahr 2100 zu: +1,5 °C, +2,0 °C, +2,7 °C und +4,0 °C. Diese Entscheidung verleiht dem Artikel einen zeitgemäßen Charakter und deutet darauf hin, dass die Kontroversen überwunden wurden, die frühere szenariobasierte Wirkungsstudien umgaben.

Brief Communication | [Open access](#) | Published: 15 December 2025

Peak glacier extinction in the mid-twenty-first century

[Lander Van Tricht](#) , [Harry Zekollari](#), [Matthias Huss](#), [David R. Rounce](#), [Lilian Schuster](#), [Rodrigo Aguayo](#),
[Patrick Schmitt](#), [Fabien Maussion](#), [Brandon Tober](#) & [Daniel Farinotti](#)

[Nature Climate Change](#) (2025) | [Cite this article](#)

23k Accesses | **1738** Altmetric | [Metrics](#)

<https://www.nature.com/articles/s41558-025-02513-9>

Es ist wichtig, gleich zu Beginn klarzustellen: **Die Studie erhebt nicht ausdrücklich den Anspruch, RCP 8.5 zu vermeiden oder zu korrigieren.** Sie präsentiert sich weder als methodischer Fortschritt gegenüber früheren Arbeiten zu diesem Thema, noch geht sie auf die Debatten über die Plausibilität dieses Szenarios ein. RCP 8.5 wird einfach nicht namentlich erwähnt.

[Hervorhebung im Original]

Genau dieses Schweigen macht das Papier jedoch so aufschlussreich.

Obwohl die Bezeichnung des Szenarios entfernt wurde, fließen die hochgesteckten Annahmen, die einst mit RCP 8.5 verbunden waren, unter einem anderen Rahmen stillschweigend wieder in die Analyse ein. Die dramatischsten Schlussfolgerungen dieser Arbeit – diejenigen, die sich auf Spitzenwerte bei der Gletscherschmelze von fast 4.000 Gletschern pro Jahr und einen fast vollständigen Verlust bis zum Ende des Jahrhunderts beziehen – basieren größtenteils auf einem +4,0 °C-Erwärmungsszenario, das aus SSP5-8.5- und SSP3-7.0-Simulationen konstruiert wurde. Das Ergebnis ist bekannt: Das Szenario ist verschwunden, aber das Signal bleibt bestehen.

Dieser Ansatz wird jedem sofort auffallen, der die Debatten der letzten zwei Jahrzehnte über die Rekonstruktion paläoklimatischer Proxies verfolgt hat. Steve McIntyre hat auf ClimateAudit.org ein wiederkehrendes Verfahrensmuster [dokumentiert](#). Wenn sich eine bestimmte Proxy-Reihe als fehlerhaft erwies – oft weil sie invertiert, verkürzt, veraltet oder anderweitig methodisch unhaltbar war –, wurde sie entfernt. Die Autoren verkündeten dann, dass die Rekonstruktion „robust“ sei, da sich das Gesamtergebnis nicht geändert habe. Was selten betont wurde war, dass stillschweigend ein anderer Proxy mit im Wesentlichen dem gleichen statistischen Signal eingeführt worden war, um seinen Platz einzunehmen.

Die Erbse war nicht entfernt, sondern nur verschoben worden.

Die Gletscherstudie folgt der gleichen Strukturlogik, übertragen von Proxy-Netzwerken auf die Szenarioerstellung.

RCP 8.5 ist politisch und rhetorisch unbequem geworden. Seine Annahmen über die langfristige Nutzung von Kohle, das Bevölkerungswachstum und die Emissionsintensität stimmen nicht mehr mit den beobachteten Energietrends überein, und seine fortgesetzte Verwendung hat selbst innerhalb der Mainstream-Klimaforschung Kritik hervorgerufen. Anstatt sich direkt mit dieser Kritik auseinanderzusetzen, weicht die Studie ihr aus. Das RCP-Rahmenwerk verschwindet. An seine Stelle treten SSPs. Die Analyse wird neu auf Temperatur-Endzustände ausgerichtet, wodurch die Verbindung zwischen den prognostizierten Auswirkungen und den sozioökonomischen Annahmen, die zu ihrer Erstellung erforderlich sind, aufgehoben wird.

Die Auswirkungen sind subtil, aber folgenreich. Indem sich das Papier auf Erwärmungsgrade statt auf Pfade konzentriert, behandelt es eine Welt mit +4,0 °C als politikrelevanten Vergleichswert und nicht als extremes bedingtes Ergebnis. An keiner Stelle wird gefragt, ob ein solcher Verlauf mit den beobachteten Trends bei der Stromerzeugung, den Brennstoffsubstitutionsraten oder dem historischen Rückgang der Energieintensität vereinbar ist. Das Szenario existiert, weil das Modellensemble es zulässt, und nicht weil sich die reale Welt nachweislich in diese Richtung bewegt.

An dieser Stelle ist eine Erinnerung hilfreich: **Es geht nicht darum, was die Autoren behaupten, sondern worauf die Ergebnisse beruhen.**

[Hervorhebung im Original]

Die emotional wirkungsvollsten Vergleiche der Studie – wie beispielsweise die Gleichsetzung der höchsten Aussterberaten mit dem „Verlust der gesamten Gletscherpopulation der europäischen Alpen in nur einem Jahr“ – beziehen ihre Kraft fast ausschließlich aus dem Szenario mit der höchsten Erwärmung. Bei +1,5 °C beträgt die prognostizierte höchste Verlustrate etwa die Hälfte dieses Wertes, bei +2,7 °C liegt sie dazwischen. Die große Bandbreite dieser Ergebnisse sollte zu Skepsis hinsichtlich politischer Schlussfolgerungen Anlass geben, doch die Studie behandelt die Obergrenze als aussagekräftigen Leitfaden für die Entscheidungsfindung.

Dies ist besonders auffällig, da die Autoren selbst die Fragilität der Messgrößen einräumen. Das „Aussterben“ von Gletschern wird nicht durch das physische Verschwinden im hydrologischen Sinne definiert, sondern durch eine Flächenschwelle von 0,01 km² oder einen Volumenrückgang unter 1 Prozent des Ausgangswertes. Die Studie räumt ein, dass die Anzahl der Gletscher sehr empfindlich auf die Auflösung des Inventars, die Wahl der Klassifizierung und die Behandlung kleiner Eiskörper reagiert und dass sie mit größerer Vorsicht interpretiert werden sollte als die Masse oder Fläche. Diese Vorbehalte sind technisch korrekt – nur um dann weitgehend außer Acht gelassen zu werden.

Was folgt, ist eine Wende von der bedingten Modellierung zur normativen Sprache. Die Autoren kommen zu dem Schluss, dass ihre Ergebnisse „die Dringlichkeit einer ehrgeizigen Klimapolitik unterstreichen“ und dass der Unterschied zwischen dem Verlust von 2.000 bzw. 4.000 Gletschern pro Jahr bis zur Mitte des Jahrhunderts „von den kurzfristigen politischen Maßnahmen und gesellschaftlichen Entscheidungen abhängt, die heute getroffen werden“. Dies ist nicht nur beschreibend, sondern auch präskriptiv und basiert eindeutig auf den gleichen hochgesteckten Annahmen, die lediglich umbenannt, aber nicht hinterfragt wurden.

Dies veranschaulicht eine methodische Kultur, die umstrittene Annahmen als austauschbare Komponenten behandelt, solange das bevorzugte Ergebnis erhalten bleibt. Die Gletschermodelle sind in sich konsistent. Die Statistiken sind kompetent ausgeführt. Aber die Stabilität des Schlagzeilen-Ergebnisses unter Substitution wird als Validierung behandelt, obwohl sie stattdessen die gleiche Frage aufwerfen sollte, die McIntyre wiederholt in einem anderen Zusammenhang gestellt hat: *Robust in Bezug auf was genau?*

In den Proxy-Debatten bedeutete Robustheit oft, dass die Entfernung einer kritisierten Reihe nichts änderte, weil eine andere, funktional ähnliche Reihe an ihre Stelle getreten war. In diesem Fall bedeutet Robustheit, dass die Entfernung einer diskreditierten

Szenariobezeichnung nichts ändert, weil ihre High-End-Annahmen unter einem neuen Rahmen wieder auftauchen. Die Logik ist die gleiche. Nur die Objekte haben sich geändert.

Die Erbse ist wieder einmal nicht verschwunden. Sie wurde lediglich verschoben.

Und wie zuvor wird das Publikum dazu eingeladen, die Beständigkeit des Ergebnisses zu bewundern, anstatt zu untersuchen, wie sorgfältig die Becher angeordnet wurden.

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2025/12/28/hiding-the-pea-revisited-remove-the-scenario-keep-the-result/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

Kurzmeldungen aus Klima und Energie – Ausgabe 01 / 2026

geschrieben von Chris Frey | 4. Januar 2026

Vorbemerkung: Hier kommt also die erste Ausgabe der „Kurzmeldungen“, wenngleich auch die erste Meldung noch vom Ende des vorigen Jahres datiert.

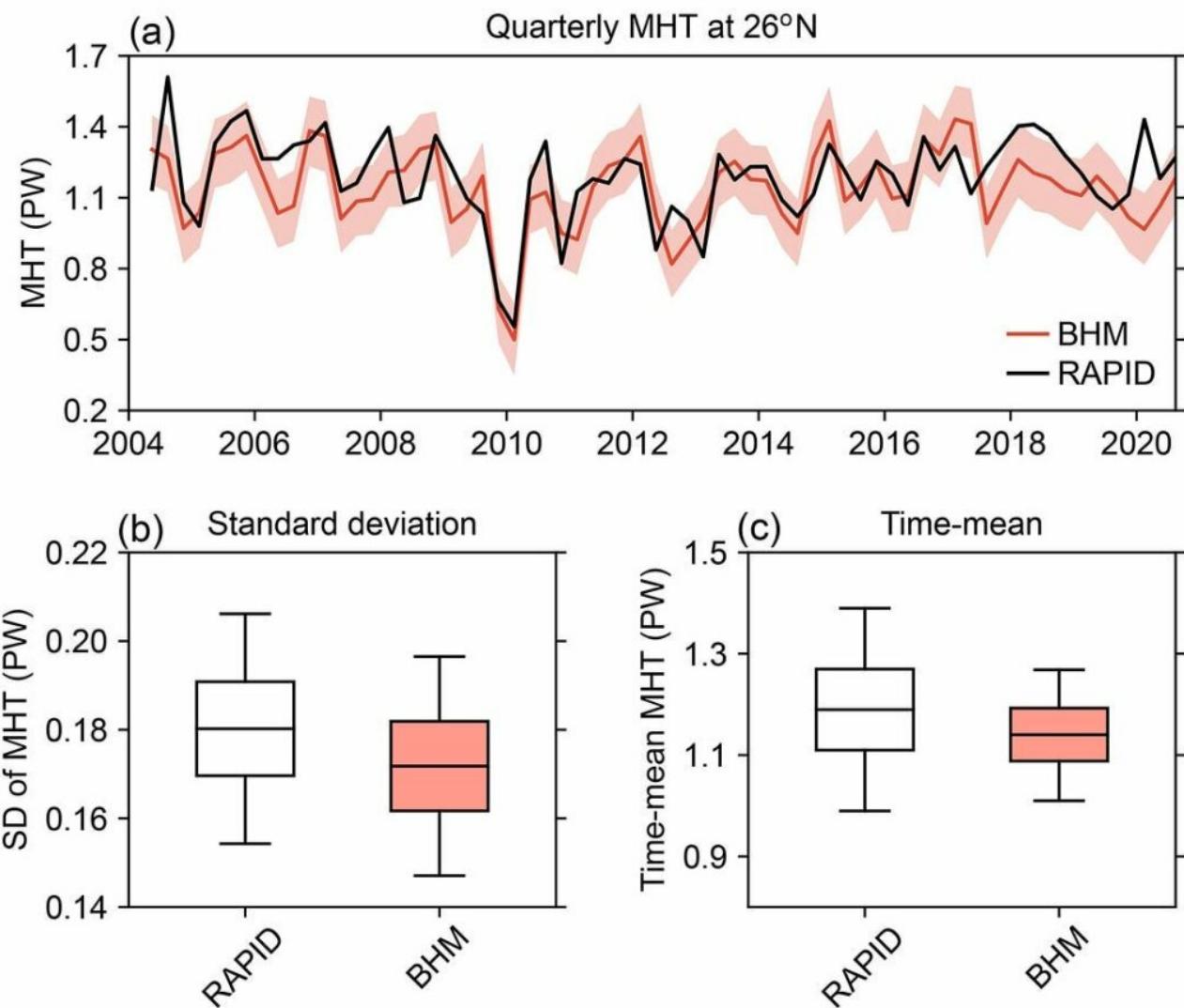
Meldung vom 30. Dezember 2025:

Die Mär vom Zusammenbruch der AMOC

Die Atlantic Meridional Overturning Circulation (AMOC) bricht nicht zusammen. Sie zeigt nicht einmal eine rückläufige Tendenz.

Drei unabhängige, von Fachkollegen begutachtete Studien kommen nun zu dem gleichen Ergebnis: In den Beobachtungsdaten ist keine nachweisbare langfristige Abschwächung der AMOC zu erkennen.

Eine im November 2025 veröffentlichte [Studie](#) in Ocean Science, die Argo-Floats, Satellitenaltimetrie und Gravimetrie kombiniert, findet keinen statistisch signifikanten Trend für die AMOC oder den Wärmetransport im Atlantik von 2004 bis 2020. Es gibt zwar Variabilität, aber keinen anhaltenden Rückgang.



Eine separate [Rekonstruktion](#) von Ocean Science, welche die Aufzeichnungen bis in die frühen 1980er Jahre zurückverfolgt, kommt zum gleichen Ergebnis. Unter Verwendung von RAPID-kalibrierter Hydrographie und unter ausdrücklicher Berücksichtigung tiefer Zirkulationsschichten zeigen die Autoren, dass die viel zitierte Verlangsamung von 2008 bis 2012 nur vorübergehend war und auf diese eine Erholung folgte. Über einen Zeitraum von 30 Jahren ist kein Netto-Rückgang zu verzeichnen.

Schließlich rekonstruiert ein 2025 in Nature veröffentlichter [Artikel](#) die Stärke der AMOC anhand der Luft-Meer-Wärmeflussbilanzen des Nordatlantiks, einem Verfahren, das durch die Energieerhaltung begrenzt ist. Das Ergebnis: Seit den 1960er Jahren keine Abschwächung der AMOC, nur moderate dekadische Schwankungen. Die Studie zeigt auch, dass die beliebten SST-basierten „Warming Hole“-Proxies unzuverlässig sind und unter der CMIP6-Prüfung versagen.

Unterschiedliche Verfahren. Unterschiedliche Datensätze. Gleches Ergebnis. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt werden Behauptungen über einen bevorstehenden Zusammenbruch der AMOC durch Messungen nicht gestützt. Sie halten sich einfach deshalb, weil Modelle und Narrative eine gewisse Trägheit aufweisen.

Link:

https://electroverse.substack.com/p/europe-to-freeze-this-weekend-sierra?utm_campaign=email-post&r=320l0n&utm_source=substack&utm_medium=email

Meldung vom 1. Januar 2026:

Atmosphärischer Zustand wird bedrohlich

Tatsächlich deuten momentan atmosphärische Entwicklungen auf ein erhöhtes Risiko von Arktisausbrüchen in der gesamten nördlichen Hemisphäre hin.

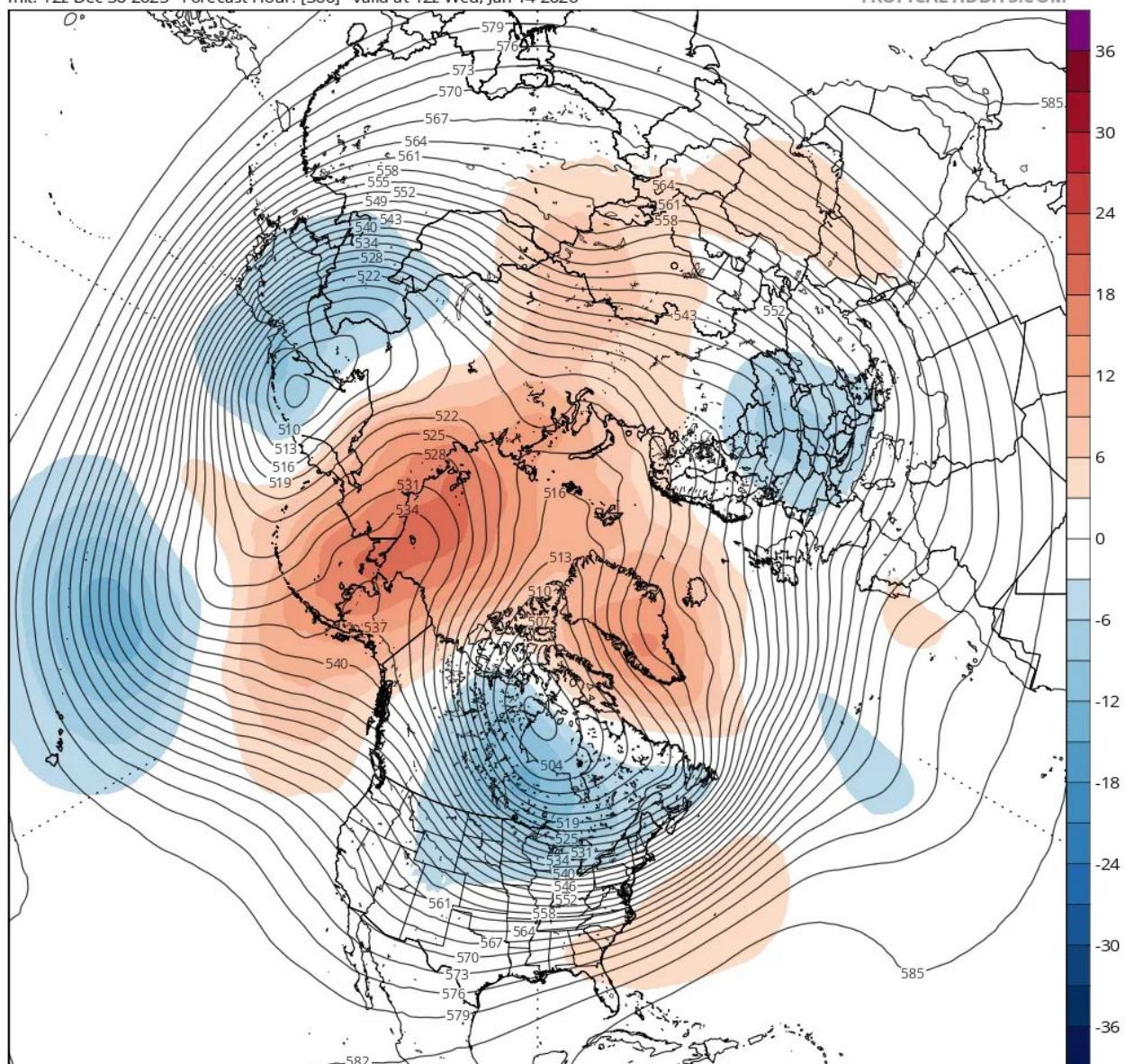
Die Blockierung in hohen Breitengraden verstärkt sich gleichzeitig an allen drei kritischen Knotenpunkten und drängt kalte Luft in großem Umfang nach Süden.

Die Blockierung im Ural führt zu anhaltenden Tiefdruckgebieten in Ostasien. Die Blockierung in Alaska öffnet einen direkten Zugang zur Arktis im Osten Nordamerikas. Und die Blockierung in Grönland unterdrückt den Atlantikjet, sodass kalte arktische und kontinentale Luft nach Europa strömen kann.

GEFS 500mb Geopotential Height & Anomaly (dam) (based on CFSR 1981-2010 Climatology)

Init: 12z Dec 30 2025 Forecast Hour: [360] valid at 12z Wed, Jan 14 2026

TROPICALTIDBITS.COM



Das ist die Dreifach-Kombination.

Wenn sich die Blockade gleichzeitig über alle drei Regionen erstreckt, sind Kälte und Schnee selten nur von kurzer Dauer. Sollte dies keine weitreichenden Auswirkungen auf die gesamte Hemisphäre haben, wäre ich sehr überrascht.

Link:

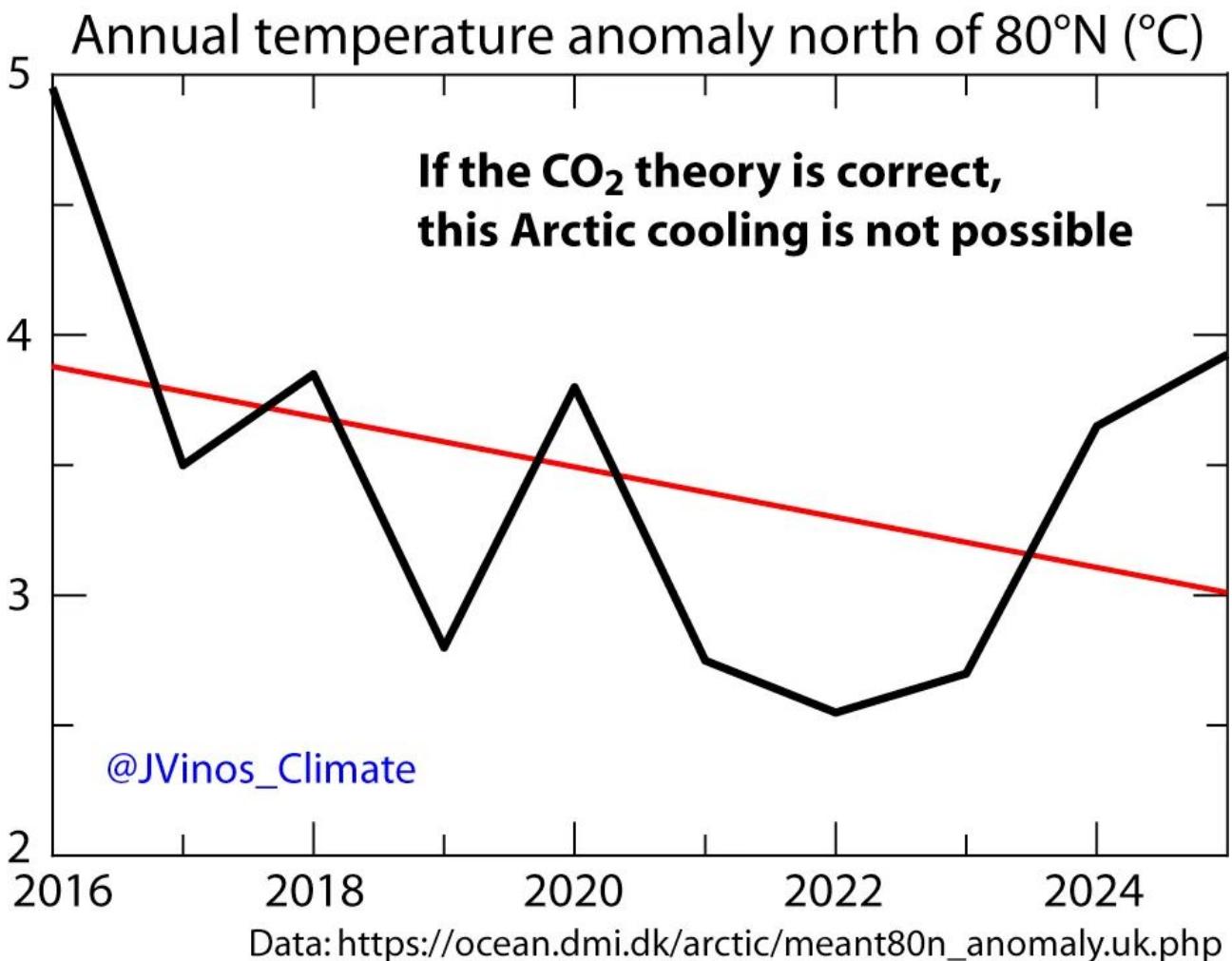
https://electroverse.substack.com/p/record-snow-buries-lake-louise-great?utm_campaign=email-post&r=320l0n&utm_source=substack&utm_medium=email

Meldungen vom 2. Januar 2026:

Innere Arktis hat sich seit 2016 um 1°C abgekühlt

In den letzten neun Jahren hat sich die Innere Arktis (Regionen nördlich von 80° N) um etwa 1 °C abgekühlt.

Wenn die sogenannte „Arktische Verstärkung“ wirklich ein durch CO₂ verursachter Prozess wäre, dürfte dies nicht möglich sein. Der CO₂-Gehalt in der Atmosphäre ist im gleichen Zeitraum stetig gestiegen. Nach der vorherrschenden Theorie müsste sich die Arktis erwärmen und sich nicht seit nunmehr einem Jahrzehnt abkühlen.



Der Öffentlichkeit werden keine Erklärungen für diese Abkühlung gegeben.

Stattdessen wird die Abkühlung, wenn sie überhaupt erwähnt wird, mit einem bekannten Begriff abgetan: „interne Variabilität“. In der Praxis ist dieser Begriff zu einer pauschalen Ausrede geworden – nicht um das Klimasystem zu verstehen, sondern um die Anerkennung nicht-anthropogener, multidekadischer Klimaveränderungen zu vermeiden.

Datensätze sowie zahlreiche Studien, darunter eine [Studie](#) aus dem Jahr 2015 in Geophysical Research Letters, machen das Problem deutlich. Die Temperaturschwankungen in der Arktis werden vor allem durch Veränderungen im Wärmetransport und nicht durch lokale

Treibhausgasemissionen beeinflusst. Mit anderen Worten: Wenn die atmosphärische und ozeanische Zirkulation die Wärmezufuhr in die Arktis verringert, sinken die Temperaturen – unabhängig vom CO₂-Gehalt.

Auch die Sonnenvariabilität spielt durch ihren Einfluss auf großräumige Zirkulationsmuster und die Dynamik der Stratosphäre eine wichtige Rolle.

Diese Prozesse laufen über Jahrzehnte ab und können durchaus zu längeren Erwärmungs- oder Abkühlungsphasen in der Arktis führen.

Satelliten zeigen, dass Wolken und nicht CO₂ für das Energie-Ungleichgewicht der Erde verantwortlich sind

Klimamodelle simulieren, dass steigende CO₂-Werte die Menge an Wärme reduzieren sollten, die ins All entweicht. Für den Zeitraum 2000–2020 gab der IPCC an, dass die ausgehende Langwellenstrahlung (OLR) um etwa -0,4 W/m² pro Jahrzehnt gesunken sein sollte, da Treibhausgase mehr Wärme speichern.

Satellitendaten zeigen jedoch das Gegenteil.

Unter Verwendung der CERES-Beobachtungen der NASA kommt eine [Studie](#) aus dem Jahr 2025 zu dem Ergebnis, dass die OLR seit 2000 tatsächlich leicht gestiegen ist, während die absorbierte Sonnenstrahlung (ASR) stark zugenommen hat – um etwa +0,37 W/m² pro Jahrzehnt. Dieser Anstieg der einfallenden Sonnenstrahlung und nicht die unterdrückte Wärmeabgabe erklärt fast den gesamten Anstieg des Energie-Ungleichgewichts der Erde. Die erwartete CO₂-bedingte Verringerung der OLR wurde nicht festgestellt.



Likely breaks in cloud cover retrievals complicate attribution of the trend in the Earth Energy Imbalance

<https://doi.org/10.5194/cgusphere-2025-418>

© Author(s) 2025. CC BY 4.0 License.

Jippe Hoogeveen¹, Jan Fokke Meirink², and Frank Selten²

Abstract. There is a broad scientific consensus that the earth is warming due to anthropogenic emissions of greenhouse gases (GHG). Increasing GHGs decrease the outgoing longwave radiation (OLR) at the top of the atmosphere (TOA). Since climate change is driven by the Earth Energy Imbalance (EEI), it is crucial to have accurate estimates of the TOA radiative fluxes and identify the factors that drive the observed trend in EEI. In this research, we examined satellite-measured TOA radiative fluxes. In accordance with other studies we found a substantial increase in the absorbed solar radiation (ASR) and a smaller increase in OLR since 2000, which indicates that increased ASR played an important role in recent global warming. We derived a statistical model that quantifies the contribution of different factors to the observed trends in ASR and OLR. We found that the assessment of the contribution of trends in clouds is complicated due to inhomogeneities in retrieved clear-sky fluxes and the underlying cloud datasets. A formal break detection algorithm strongly suggests the existence of breaks in especially low cloud cover. The cloud effect on ASR is therefore relatively hard to estimate, but it is likely a major cause of the increase in ASR. OLR can be more accurately reproduced with cloud cover, temperature and water vapour changes, but the expected decrease due to GHG was not found.

We expected to find a monotonous decrease in residual OLR, because GHG have increased monotonously. However, a decrease in residual OLR is only obtained when using CERES Clear-Sky data to estimate the cloud effect, and this decrease is not monotonous, as is evident in Table 3, which summarizes the trends between likely breaks. This is in contrast to the scientific consensus, in which a decrease in OLR of approximately 0.4 Wm⁻² per decade over 2000 until 2020 due to the increase in greenhouse gases is expected (Dentener et al., 2021). This value is virtually certain according to the IPCC and has been calculated using physical models. Loeb et al. (2021) estimate a decrease in OLR due to greenhouse gases of 0.2 Wm⁻² per decade, but the underlying analysis method may have been affected by breaks in the input datasets.

Loeb et al. (2021) find an OLR increase due to temperature and water vapour of around 0.3 Wm⁻² per decade in the period September 2002 to March 2020. Our estimated effect of temperature and water vapour during the same period is approximately 0.32 ± 0.08 Wm⁻² per decade when using CERES SSF for the cloud data and 0.37 ± 0.09 Wm⁻² per decade when using CLARA-A3 as cloud data, so both match rather well with Loeb et al. (2021). The effect when using CERES Clear-sky data for the cloud cover effect is around 0.2 ± 0.05 Wm⁻² per decade which is significantly smaller. However our estimated OLR trend due to clouds is larger than reported by Loeb et al. (2021) (0.31 ± 0.07 Wm⁻² per decade versus approximately 0.15 Wm⁻² per decade). This is probably because the temperature and water vapour effect on OLR differ for all-sky and clear-sky and we label this difference as cloud effect whereas Loeb et al. (2021) label this as temperature and water vapour effect. The combined effect of cloud cover, temperature and water vapour on OLR has a comparable trend in our analysis compared to Loeb et al. (2021).

Figure 6a shows the results when the CERES all-sky minus clear-sky is used as cloud effect on ASR from March 2000 to December 2021. The cloud effect according to the CERES Clear-Sky data aligns again rather well with ASR with $R = 0.83$. When taking the 12-monthly moving average, this even increases to $R = 0.85$. Figure 6b shows that about half the increase in ASR is driven by changes in clouds, whereas the other half is driven by other causes, mainly changes in surface albedo and aerosols. In Fig. 6c, the residuals are shown, which have a trend of $0.37 \pm 0.06 \text{ Wm}^{-2}$ per decade over the entire period.

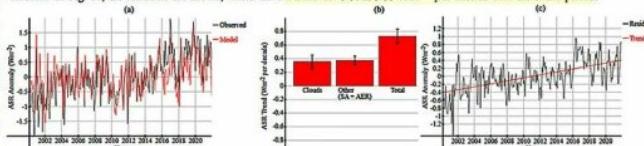


Figure 6. As Fig. 5 but for ASR.

Finally, Fig. 11 shows the results when we use the CERES SSF cloud data to estimate the cloud effect on OLR from July 2002 to December 2021. We see that the regression model works rather well with $R = 0.78$ and it also explains the monthly fluctuations relatively well. When we take the 12-monthly moving average, the correlation even increases to $R = 0.85$. Only approximately from 2014 to 2016, the model is a bit off. Figure 11b shows how the increase in OLR is distributed over the different causes. The increase in temperature led to a strong increase in OLR, whereas cloud cover changes led to a slight decrease. As a result, the remaining other factors (mainly greenhouse gases) have led to a non-significant increase in OLR. The residuals are shown in Fig. 11c with trend $0.06 \pm 0.07 \text{ Wm}^{-2}$ per decade.

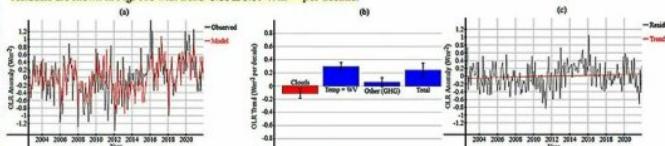


Figure 11. Explaining OLR with the cloud data from CERES SSF for the cloud effect from July 2002 to December 2021: (a) compares the regression model with the observed OLR; (b) attributes the trend in OLR to different drivers; (c) shows the complete residuals.

Diese Graphik in deutscher Übersetzung (Google translate):



Wahrscheinliche Lücken in den Wolkenbedeckungsmessungen erschweren die Zuordnung des Trends im Erdenergieungleichgewicht

Jippe Hoogeveen¹, Jan Fokke Meirink² und Frank Selten²

<https://doi.org/10.5194/cgusphere-2025-418>

(c) Autor(en) 2025. CC BY 4.0 Lizenz.

Zusammenfassung. Es besteht ein breiter wissenschaftlicher Konsens darüber, dass sich die Erde aufgrund anthropogener Treibhausgasemissionen (THG) erwärmt. Zunehmende THG verringern die ausgehende langwellige Strahlung (OLR) am oberen Rand der Atmosphäre (TOA). Da der Klimawandel durch das Erdenergieungleichgewicht (EEU) angetrieben wird, ist es entscheidend, genaue Schätzungen der Strahlungsflüsse am TOA zu haben und die Faktoren zu identifizieren, die den beobachteten Trend im EEU antreiben. In dieser Studie untersuchen wir satellitengenommene Strahlungsflüsse am TOA. In Übereinstimmung mit anderen Studien steht wir einen ähnlichen Anstieg der OLR von den Jahren 2000 bis 2020 fest, was darauf hindeutet, dass die erhöhte ASR eine wichtige Rolle bei der jüngsten globalen Erwärmung spielt. Wir leiten ein statistisches Modell ab, das den Beitrag verschiedener Faktoren zu den beobachteten Trends in ASR und OLR quantifiziert. Wir stellen fest, dass die Bewertung des Beitrags von Wolkenträgern aufgrund von inhomogenitäten in den abgeleiteten wolkennassen Flussdichten und den zugrunde liegenden Wolkendatensätzen kompliziert ist. Ein formaler Algorithmus zur Erkennung von Unterbrechungen deutet stark auf das Vorhandensein von Unterbrechungen insbesondere bei niedriger Wolkendeckung hin. Der Einfluss von Wolken auf die ASR ist daher relativ schwer abzuschätzen, aber er ist wahrscheinlich eine Hauptursache für den Anstieg der ASR. Die OLR kann mit Änderungen der Wolkendeckung, Temperatur und des Wasserdampfgehalts genauer reproduziert werden, aber der erwartete Rückgang aufgrund von Treibhausgasen wird nicht festgestellt.

Wir erwarten einen monotonen Rückgang der residualen OLR, da die Treibhausgase monoton zugenommen haben. Ein Rückgang der residualen OLR wird jedoch nur bei Verwendung von CERES-Daten bei klarem Himmel zur Abschätzung des Wolkeneffekts erzielt, und dieser Rückgang ist nicht monoton, wie aus Tabelle 3 hervorgeht, die die Trends zwischen wahrscheinlichen Brüchen zusammenfasst. Dies steht im Gegensatz zum wissenschaftlichen Konsens, demzufolge ein Rückgang der OLR um etwa 0.4 W m^{-2} pro Jahrzehnt von 2000 bis 2020 aufgrund des Anstiegs der Treibhausgase wird (Dentener et al., 2021). Dieser Wert ist laut IPCC praktisch sicher und wurde mithilfe physikalischer Modelle berechnet. Loeb et al. (2021) schätzen einen Rückgang der OLR aufgrund von Treibhausgasen um 0.2 W m^{-2} pro Jahrzehnt, aber die zugrunde liegende Analysemethode könnte durch Brüche in den Eingangsdatensätzen beeinflusst worden sein.

Loeb et al. (2021) ermitteln einen Anstieg der optischen langwellige Strahlung (OLR) aufgrund von Temperatur und Wasserdampf um etwa 0.3 W m^{-2} pro Jahrzehnt im Zeitraum von September 2002 bis März 2020. Unsere Schätzung des Effekts von Temperatur und Wasserdampf im selben Zeitraum beträgt etwa $0.32 \pm 0.08 \text{ W m}^{-2}$ pro Jahrzehnt bei Verwendung von CERES SSF-Daten für die Wolkendeckung und $0.37 \pm 0.09 \text{ W m}^{-2}$ pro Jahrzehnt bei Verwendung von CLARA-A3-Gütern. Beide Werte stimmen somit gut mit den Ergebnissen von Loeb et al. (2021) überein. Der Effekt bei Verwendung von CERES-Daten für wolkennasse Himmel liegt bei etwa $0.2 \pm 0.05 \text{ W m}^{-2}$ pro Jahrzehnt und ist damit deutlich geringer. Unser geschätztes OLR-Trend aufgrund von Wolken ist jedoch größer als der von Loeb et al. (2021) berichtete ($0.31 \pm 0.07 \text{ W m}^{-2}$ pro Jahrzehnt gegenüber etwa 0.15 W m^{-2} pro Jahrzehnt). Dies liegt wahrscheinlich daran, dass sich der Einfluss von Temperatur und Wasserdampf auf die OLR bei bewölkt und wolkennasser Himmel unterscheidet. Wir bezeichnen diesen Unterschied als Wolkeneffekt, während Loeb et al. (2021) ihn als Temperatur- und Wasserdampfeffekt bezeichnen.

Der kombinierte Effekt von Wolkendeckung, Temperatur und Wasserdampf auf die OLR zeigt in unserer Analyse einen vergleichbaren Trend wie bei Loeb et al. (2021).

Abbildung 4a zeigt die Ergebnisse, wenn die Differenz zwischen CERES-Daten für den gesamten Himmel und den Daten für den wolkennassen Himmel als Wolkeneffekt auf die ASR von März 2000 bis Dezember 2021 verwendet wird. Der Wolkeneffekt gemäß den CERES-Daten für den wolkennassen Himmel stimmt mit der ASR wieder nicht gut überein ($R = 0.83$). Bei Verwendung des gleichen 12-Monats-Mittelwerts steigt dieser Wert sogar auf $R = 0.85$. Abbildung 4b zeigt, dass etwa die Hälfte des Anstiegs der ASR durch Änderungen der Wolken verursacht wird, während die andere Hälfte auf andere Ursachen zurückzuführen ist, hauptsächlich auf Änderungen der Oberflächentemperatur und der Aerosole. In Abb. 4c sind die Residuen dargestellt, die über den gesamten Zeitraum einen Trend von $0.37 \pm 0.06 \text{ W m}^{-2}$ pro Jahrzehnt aufweisen.

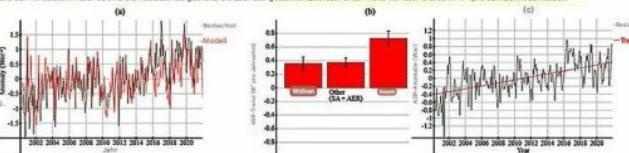


Abbildung 4e zeigt die Ergebnisse, wenn die Differenz zwischen CERES-Daten für den gesamten Himmel und den Daten für den wolkennassen Himmel als Wolkeneffekt auf die OLR von März 2000 bis Dezember 2021 verwendet wird. Der Wolkeneffekt gemäß den CERES-Daten für den wolkennassen Himmel stimmt mit der ASR wieder nicht gut überein ($R = 0.83$). Bei Verwendung des gleichen 12-Monats-Mittelwerts steigt dieser Wert sogar auf $R = 0.85$. Abbildung 4b zeigt, dass etwa die Hälfte des Anstiegs der ASR durch Änderungen der Wolken verursacht wird, während die andere Hälfte auf andere Ursachen zurückzuführen ist, hauptsächlich auf Änderungen der Oberflächentemperatur und der Aerosole. In Abb. 4c sind die Residuen dargestellt, die über den gesamten Zeitraum einen Trend von $0.37 \pm 0.06 \text{ W m}^{-2}$ pro Jahrzehnt aufweisen.

Abbildung 5a zeigt Abb. 5, aber für OLR. Schließlich zeigt Abb. 11 die Ergebnisse, wenn wir die CERES SSF-Wolkendaten verwenden, um den Wolkeneffekt auf die OLR von Juli 2002 bis Dezember 2021 abzuschätzen. Wir sehen, dass das Regressionsmodell mit $R = 0.78$ recht gut funktioniert und auch die monatlichen Schwankungen relativ gut erklärt. Wenn wir den gleichen 12-Monats-Durchschnitt nehmen, steigt die Korrelation sogar auf $R = 0.85$. Nur ungünstige von 2014 bis 2016 weicht das Modell etwas ab; Abbildung 11b zeigt, wie der Anstieg der OLR auf die verschiedenen Ursachen verteilt ist. Der Temperaturanstieg führt zu einem starken Anstieg der OLR, während Änderungen der Wolkendeckung zu einem leichten Rückgang führen. Infogedessen haben die übrigen Faktoren (hauptsächlich Treibhausgase) zu einem nicht signifikanten Anstieg der OLR geführt. Die Residuen sind in Abb. 11c mit einem Trend von $0.06 \pm 0.07 \text{ W m}^{-2}$ pro Jahrzehnt dargestellt.

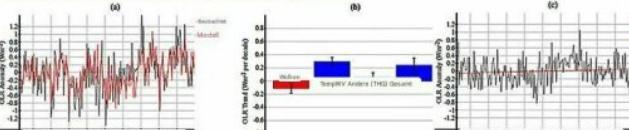


Abbildung 11. Erklärung der OLR anhand der Wolkendaten von CERES SSF für den Wolkeneffekt von Juli 2002 bis Dezember 2021: (a) Vergleich

Die Studie zeigt, dass Schwankungen der Wolkendecke stark mit den Trends der ASR und OLR korrelieren (Korrelation ~ 0.85). Weniger oder dünnerne Wolken reflektieren weniger Sonnenlicht zurück ins All, sodass mehr Sonnenenergie eindringen kann. Wenn sich die Oberfläche erwärmt, strahlt sie mehr Wärme nach oben ab, was die OLR erhöht und alle in diesem Zeitraum nachweisbaren Treibhaussignale überdeckt.

Nach Berücksichtigung von Wolken, Temperatur und Wasserdampf ist der verbleibende Trend, der auf Treibhausgase zurückzuführen ist, statistisch nicht signifikant.

Dies steht in direktem Einklang mit früheren CERES-basierten [Arbeiten](#), die zeigen, dass Wolken und Oberflächen-Reflektivität die jüngste Erwärmung dominieren, während CO_2 als ein untergeordneter „anderer“ Faktor erscheint, dem ohne das damit verbundene politisierte Dogma keine Beachtung geschenkt werden würde.

Seit 2000 hat sich die Erde ein wenig erwärmt – hauptsächlich weil mehr Sonnenlicht absorbiert wird, nicht weil weniger Wärme entweicht.

Link:

https://electroverse.substack.com/p/cold-and-snow-intensify-in-turkey?utm_campaign=email-post&r=320l0n&utm_source=substack&utm_medium=email

Zusammengestellt und übersetzt von [Christian Freuer](#) für das EIKE

Japan ist bereit, das größte Kernkraftwerk der Welt 15 Jahre nach Fukushima wieder in Betrieb zu nehmen

geschrieben von Andreas Demmig | 4. Januar 2026

Audrey Streb, DCNF-Energiereporterin, 22 Dezember 2025
Japan wird das größte Atomkraftwerk der Welt fast 15 Jahre nach der Abschaltung seiner Reaktoren infolge der Fukushima-Katastrophe wieder in Betrieb nehmen.

Kältereport Nr. 1 / 2026

geschrieben von Chris Frey | 4. Januar 2026

Vorbemerkung: Dieser Kältereport ist kurz und umfasst nur die ersten beiden Tage des neuen Jahres. Damit soll erreicht werden, dass sich die einzelnen Reports immer auf die jeweils vergangene Woche beziehen.

Die Fülle der Meldungen in diesem kurzen Zeitraum spricht für sich.

Meldungen vom 1. Januar 2026:

Kanada: Rekord-Schneefall am Lake Louise

Das Skigebiet Lake Louise im Herzen der kanadischen Rocky Mountains im Westen von Alberta ist unter einer Schneedecke begraben.

Bis Ende Dezember fiel in den höheren Lagen 503 cm Schnee – das erste Mal, dass das Skigebiet so früh in der Saison die 500-cm-Marke überschritten hat.

Fast das gesamte Gelände ist nun geöffnet, alle 13 Lifte sind in Betrieb und 200 Acres am Richardson's Ridge wurden etwa drei Monate früher als geplant eröffnet.

...

USA: Rekord-Schnee auch im Gebiet der Großen Seen

Eine einwöchige Einwirkung des See-Effektes hat weite Teile der Großen Seen unter einer dicken Schneedecke begraben, und auch im neuen Jahr schneit es weiter.

In Syracuse im US-STAAT New York sind in dieser Saison bereits 190 cm Schnee gefallen, fast doppelt so viel wie im Jahresdurchschnitt.

Ein einziger Schneefall brachte mehr als 60 cm an einem Tag, was den zweitstärksten Schneefall seit Beginn der Aufzeichnungen und den schneereichsten Dezembertag aller Zeiten darstellt. Der Westen und der Norden des Bundesstaates New York befinden sich weiterhin im Ausnahmezustand, haben doch die Winterdienste Mühe, mit den Schneemengen Schritt zu halten.



[24,2 inch ≈ 60 cm; 18,6 inch ≈ 47 cm]

Arktische Luft strömt weiterhin über die vergleichsweise warmen Gewässer des Eriesees und Ontariosees und sorgt für schmale, aber intensive Schneeschauer. In Redfield fiel pro Stunde bis zu 12 cm Schnee.

...

USA: Kälte in Miami

Miami verabschiedete das Jahr 2025 mit dem kältesten Silvestertag seit

25 Jahren.

Die Tiefsttemperaturen fielen am Miami International Airport auf etwa 8,3 °C, im Landesinneren von Miami-Dade auf 4 bis 7 °C und in Fort Lauderdale auf fast 4,4 °C.

Laut dem NWS war dies der kälteste Silvesterabend in weiten Teilen Südfloridas seit dem Jahr 2000, als Miami 6 °C erreichte.

Zum Vergleich: Der kälteste 31. Dezember in Miami war nach wie vor der Tag im Jahr 1917 mit 1,1 °C, und die niedrigste jemals in der Stadt gemessene Temperatur liegt bei -2,8 °C.

Anmerkung des Übersetzers: In den USA ist an der Station Key West an der Südspitze der Florida Keys als einzigem Ort in den USA noch nie Frost aufgetreten. Das absolute Temperatur-Minimum dort betrug +2,3°C – in einer Umgebung mit einer Wassertemperatur über 25°C schon bemerkenswert.
– Ende Anmerkung

Iran: Kältewelle in Teheran

Die Behörden in Teheran ordneten am Mittwoch die Schließung von Schulen, Universitäten und den meisten öffentlichen Ämtern an, da die Temperaturen weit unter die saisonalen Normwerte fielen.

Die Tiefsttemperaturen in der Nacht sinken auf -6 °C, während die Höchsttemperaturen tagsüber kaum 2 °C erreichen.

Die Schließungen wurden angeordnet, um den steigenden Heizbedarf in der iranischen Hauptstadt einzudämmen. Wesentliche Dienste, darunter Krankenhäuser und Rettungsdienste, bleiben weiterhin in Betrieb, während Bankfilialen nur begrenzt geöffnet sind.

Link:

https://electroverse.substack.com/p/record-snow-buries-lake-louise-great?utm_campaign=email-post&r=320l0n&utm_source=substack&utm_medium=email

Meldungen vom 2. Januar 2026:

Türkei, Syrien: Verstärkt Kälte und Schnee

Nachdem sich der starke Schneefall im Nordwesten der Türkei gelegt hatte, sorgten arktische Luft und klarer Himmel für einen Temperatursturz in der gesamten Provinz Bolu.

Der türkische Wetterdienst meldete im Abant-See-Nationalpark mit -21,3 °C die niedrigste Temperatur des Landes. In Samat in Gerede sank das

Thermometer auf -19,4 °C, während es in Dordiván -18,3 °C kalt wurde – allesamt Werte, die 12 bis 15 °C unter den saisonalen Normwerten liegen.

Die frische Schneedecke in Verbindung mit raschem Aufklaren über Nacht führte zu einer starken Strahlungskühlung.

Unterdessen verstärkte sich der Schneefall im Osten, beispielsweise in Erzurum, wo von erheblichen Schneemengen berichtet wurde.

Im Südosten hat der gleiche Wintersturm auch Syrien heimgesucht und neben Schnee auch heftige Regenfälle und Sturzfluten gebracht. Die Behörden haben den Unterricht in Aleppo, Idlib, Latakia, Tartus und Hama aufgrund der gefährlichen winterlichen Bedingungen ausgesetzt.

Mehr als 100 Zivilschutzteams wurden eingesetzt, um auf über 110 Vorfälle zu reagieren, darunter durch Schnee blockierte Straßen, Überschwemmungen und Unfälle aufgrund von Glatteis. Frost und Schneeverwehungen haben insbesondere in Bergregionen zu erheblichen Beeinträchtigungen geführt.

...

Kälte in Europa

Der vorhergesagte Kälteeinbruch hat Europa erreicht.

Arktische Luft hat sich nun über Nordnorwegen festgesetzt, wobei Karasjok (Markannjarga) und Kautokeino am frühen Freitagmorgen auf -39,5 °C gefallen sind – die bisher niedrigste Temperatur in Norwegen in diesem Winter.

Die Messungen wurden bei klarem Himmel und hoher Schneedecke durchgeführt – ideale Bedingungen für extreme Strahlungskühlung im Landesinneren von Finnmark.

Diese Kälte wird sich über das Wochenende weiter nach Süden ausbreiten und von Schottland bis zum Balkan für Störungen durch Schnee und Eis sorgen.

Weitere Aktualisierungen folgen.

In der Tat dürfte es auch bei uns in der gesamten kommenden Woche richtig kalt sein! A. d. Übers.

Alaska: Jahresende mit historischem Schnee

Der Südosten Alaskas beendete das Jahr 2025 unter einem

außergewöhnlichen, lang anhaltenden Schneesturm.

Vom 27. bis 31. Dezember blieb in Bodennähe eine arktische Luftmasse bestimmt, auf die anhaltende Südwestströmungen in höheren Schichten Feuchtigkeit aufglitt. Da bodennah kalte Luft kontinuierlich nachströmte, fiel der Niederschlag auf Meereshöhe fast ausschließlich als Schnee.

Die Gesamtmenge erreichte von Juneau nach Norden hin 91 bis 213 cm.

Allein in den letzten fünf Tagen des Dezembers wurden an der Meile 26 auf dem Glacier Highway 132,1 cm gemessen. Lena Point verzeichnete 125 cm. Der Flughafen Juneau meldete 124,5 cm, die höchste jemals gemessene Schneemenge innerhalb von fünf Tagen. Insgesamt fiel im Dezember hier 208,3 cm Schnee, was diesen Monat zum zweit-schnreichsten in der Beobachtungsgeschichte von Juneau machte.

Zu den Auswirkungen gehörten gesunkene Boote im Hafen von Juneau und vereinzelte Stromausfälle.

Auch nördlich von Juneau nahm der Schneefall zu. In der Nähe von Haines wurden Werte zwischen 155 und 201 cm gemeldet.

Ein starkes Hochdruckgebiet über dem Yukon und dem Nordwesten von British Columbia hielt die arktische Luft in den unteren Schichten fest, während ein Tiefdruckgebiet über dem Golf von Alaska für anhaltenden Nachschub von Feuchtigkeit sorgte. Wärmere Luft drückte sich über die dichte Kältekuppel hinweg und führte zu fast ununterbrochenem Schneefall. Es handelte sich nicht um einen klassischen atmosphärischen Fluss, sondern um ein Kälteblockademuster, das zu einem der bedeutendsten Schneefälle in Alaska seit Beginn der Aufzeichnungen führte.

Link:

https://electroverse.substack.com/p/cold-and-snow-intensify-in-turkey?utm_campaign=email-post&r=320l0n&utm_source=substack&utm_medium=email

Wird fortgesetzt mit Kältereport Nr. 2 / 2026

Redaktionsschluss für diesen Report: 2. Januar 2026

Zusammengestellt und übersetzt von [Christian Freuer](#) für das EIKE

Die Trump Regierung kämpft, die drakonischen Klimavorschriften und -richtlinien der EU zu beenden

geschrieben von Andreas Demmig | 4. Januar 2026

Audrey Streb, DCNF-Energiereporterin, 19. August 2025

Die Trump-Regierung hat die Möglichkeit, die USA von drakonischen Klimavorschriften und -richtlinien zu befreien, die die Europäische Union (EU) amerikanischen Öl- und Gasunternehmen seit Jahren auferlegt hat, sagten Experten aus dem Energiesektor und Branchenkenner