

# Neue Studie: Das Klima reagiert möglicherweise fünfmal empfindlicher auf Sonneneinstrahlung als allgemein angenommen

geschrieben von Chris Frey | 4. Mai 2026

[Kenneth Richard](#)

Die Klimasensitivität bei einer Verdopplung des CO<sub>2</sub>-Gehalts unter Berücksichtigung von Rückkopplungen könnte bei nur etwa 1 °C liegen, wobei der Mensch lediglich zu 30 % zur globalen Erwärmung seit 1850 beiträgt.

Neue [Forschungsergebnisse](#) deuten einmal mehr darauf hin, dass die Klimamodelle grundlegende Mängel aufweisen, auf die sich der Weltklimarat (IPCC) bei der Politikgestaltung stützt – und um zu behaupten, der Mensch sei zu 100 % für die Erwärmung seit 1850 verantwortlich.

Die Modelle sind weder in der Lage, natürliche Klimaschwankungen nachzubilden, noch können sie die Annahmen bezüglich positiver Rückkopplungen durch Wasserdampf und Wolken simulieren, die unerlässlich sind, um die Erwärmung nachweislich zu verstärken, die durch eine Verdopplung des CO<sub>2</sub>-Gehalts verursacht wird.

Die Annahmen bezüglich der gesamten Sonneneinstrahlung (TSI) und/oder der Auswirkungen der Sonne auf die Wolkenbildung und kosmische Strahlung, die der IPCC hervorhebt, könnten die Rolle des solaren Antriebs beim Klimawandel um das Fünffache unterschätzen.

Zu den Kernpunkten der Forschungsergebnisse von Dr. Scafetta gehören:

- Schätzungen der Gleichgewichts-Klimasensitivität (ECS) bei einer Verdopplung des CO<sub>2</sub>-Gehalts (von 280 auf 560 ppm) unter Berücksichtigung von Rückkopplungen könnten bei 1 °C (0,7 °C bis 1,3 °C) liegen, weil positive Rückkopplungen durch Wasserdampf und Wolken fehlen.
- Das Klima könnte 4- bis 6-mal empfindlicher auf solare Antriebsfaktoren (nicht nur TSI allein) reagieren als in Modellen zur Strahlungsantriebskraft angenommen wird.
- Menschliche Aktivitäten könnten nur etwa 30 % der globalen Erwärmung seit 1850 erklären, wobei wärmere Messwerte in den Landaufzeichnungen 20 % und natürliche, sonnenbedingte Variabilitätsfaktoren 50 % ausmachen.
- Schwankungen der Wolkenalbedo von 1983 bis 2010 könnten 0,4 °C der

# globalen Erwärmung in diesem Zeitraum erklären.



Gondwana-Forschung  
Band 152, April 2026, Seiten 92-128

## Erkennung, Zuordnung und Modellierung des Klimawandels: Wichtige offene Fragen

Nicola Scafetta

Es mehren sich die Bedenken hinsichtlich der Einschränkungen der CMP-GCMs, die der IPCC in seinen Sachstandsberichten von 2007, 2013 und 2021 verwendet hat. Diese Modelle scheinen nicht in der Lage zu sein, die natürliche Klimavariabilität über verschiedene Zeitskalen hinweg genau abzubilden, was kritische, ungelöste Probleme in der grundlegenden Klimadynamik aufzeigt. Auch das Ausmaß der solaren Variabilität über verschiedene Zeitskalen hinweg bedarf weiterer Untersuchungen, insbesondere angesichts der starken Korrelationen, die zwischen solaren Proxy-Aufzeichnungen und Klimamustern während des gesamten Holozäns festgestellt wurden. Schmutz (2021) argumentierte, dass solche starken Korrelationen die Gültigkeit der TSI-Modelle mit geringer Variabilität, wie sie beispielsweise von Matthews (2017), Kopp et al. (2014) und Wu et al. (2018) vorgeschlagen wurden, in Frage stellen. Da diese Modelle als solare Antriebsdaten für die CMPs-GCMs dienen, muss ihre Wahl überdacht werden.

Darüber hinaus verkompliziert die offensichtliche Überempfindlichkeit des Klimasystems gegenüber der Sonnenaktivität, wie sie von verschiedenen Forschern beobachtet wurde (Soon et al., 2000; Shaviv, 2008; Scafetta, 2009 und viele andere), die physikalische Frage. Empirische Schätzungen deuten darauf hin, dass die Empfindlichkeit des Klimas gegenüber Schwankungen der Sonnenaktivität vier- bis sechsmal größer sein kann als seine Empfindlichkeit gegenüber Strahlungsantrieben (Scafetta, 2023a), was wichtige Fragen zu den physikalischen Mechanismen aufwirft, die den Wechselwirkungen zwischen Sonne und Klima zugrunde liegen. Die Überempfindlichkeit des Klimasystems gegenüber Änderungen der Gesamtstrahlung (TSI) impliziert, dass der Strahlungsantrieb der Sonne allein wahrscheinlich nicht der primäre Mechanismus ist, der die Klimadynamik antreibt. Alternative Prozesse, einschließlich solaren Korpuskelstrahlungsmechanismen, erfordern weitere Untersuchungen. Solche Mechanismen können die Wolkenbildung über den Fluss kosmischer Strahlung (vgl. Svensmark, 2009) oder andere interplanetare Teilchenwechselwirkungen mit der Erdatmosphäre (Scafetta et al., 2016, 2020) erheblich beeinflussen.

Dieses numerische Experiment unterstreicht die Bedeutung der Verwendung von Solardaten mit einer erheblichen multisekularen Variabilität und der Einbeziehung von Mechanismen, die das Klimasystem gegenüber Änderungen der Sonnenaktivität machen, wenn diese allein durch Änderungen der Gesamtstrahlung (TSI) dargestellt werden. Das vorgeschlagene Spielzeugmodell legt nahe, dass die TSI allein wahrscheinlich nicht den primären solaren Antriebsfaktor des Klimasystems darstellt, und deutet auf die Beteiligung alternativer Mechanismen hin, die noch wenig verstanden sind, wie z. B. eine direktere solare Modulation des Wolken-Albedo-Systems mittels eines solarinduzierten Korpuskelantriebs. Folglich könnten die tatsächlichen ECS-Werte relativ niedrig sein und ebenfalls im Bereich von etwa 1,0°C bis 1,5°C liegen.

Das ECM-Modell (GI\_2) verwendete die folgenden Parameter, die von Scafetta (2023a) mithilfe eines solaren Variabilitätsmodells und der HadSST4-Aufzeichnung geschätzt wurden:  
\* Cmlyw,  $\bar{w}$  - 0,33 1/y  
erhöhte Empfindlichkeit gegenüber TSI-Antrieb um den Faktor 5,15,15.



Ein quasi-millennialer Zyklus ist erkennbar, wobei die Amplituden im ersten Jahrtausend im Vergleich zum zweiten kleiner sind. Diese Asymmetrie, die in vielen paläoklimatischen Rekonstruktionen beobachtet wird, ist auf den Bray-Hallstatt-Zyklus (-2318 Jahre) zurückzuführen, der durch große solare Minima um -370 und -1530 n. Chr. gekennzeichnet ist. Die Maxima des quasi-tausendjährigen Zyklus treten um 95, 1175 und 2060 n. Chr. auf und führen zu Warm- und Kaltzeiten wie der Römischen Warmzeit (RWP), der Kleinen Eiszeit (LIA) und der Gegenwärtigen Warmzeit (CWP), wie im TSI-Modell (Abb. 12A) und in den Klimadaten (Abb. 12B und 12C) dargestellt. Das Modell liegt nahe, dass etwa 50 % der Erwärmung zwischen 1850-1900 und 2011-2020 auf die Sonnenaktivität zurückzuführen sind, was mit anderen Studien übereinstimmt (z. B. Scafetta und West, 2006b; Scafetta, 2009; Scafetta und West, 2007).

Abb. 22C und 22D zeigen die Ergebnisse von GI\_2, wobei Abb. 22D rosa Rauschen zur Simulation der internen Variabilität des Klimasystems enthält. Die Klimasimulation weist qualitative Ähnlichkeit mit den in Abb. 10 und Abb. 12 dargestellten Proxy-Temperaturaufzeichnungen sowie mit den in Esper et al. (2024) berichteten Daten auf.

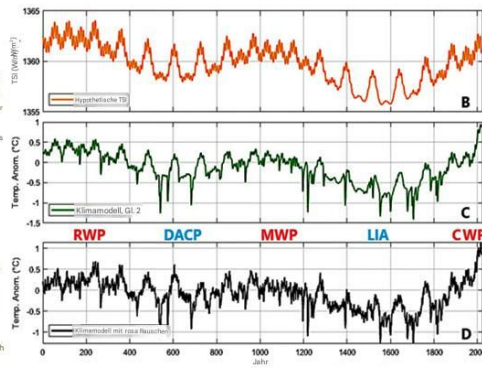


Abb. 22. (A) Synthetisches Modell der gesamten Sonneneinstrahlung konstruiert unter Verwendung spezifischer identifizierter Klimaharmonischer (Scafetta, 2012b; Scafetta, 2020). (C) Klimaausgabe, die mit dem ECM basierend auf GI\_2 generiert wurde und die Parameter enthält, die durch die Verarbeitung der TSI-2- und HadSST4-Aufzeichnungen von Scafetta (2023a) gewonnen wurden. (D) Dasselbe wie (C), jedoch mit hinzugefügtem rosa Rauschen, um die interne Variabilität des Klimasystems zu simulieren.

Wolken-Klima-Wechselwirkungen bringen zusätzliche Komplexitäten in Attributionsanalysen ein und unterstreichen die Notwendigkeit einer präzisen Modellierung von Wolkenprozessen. Mehrere wichtige Beobachtungen heben ihre entscheidende Rolle hervor:

1. Unsicherheit der Wolkenrückkopplung – Die Variabilität zwischen Klimamodellen bei der Darstellung der Wolkenrückkopplung trägt wesentlich zur großen Bandbreite der aus den GCMs abgeleiteten ECS-Schätzungen bei. Der IPCC, 2021 erkennt ein "mittleres" bis "geringes" Vertrauen in die GCM-Darstellungen der Wolkenrückkopplung an;
2. Einfluss der Bewölkung auf den Wärmetransport – selbst geringfügige Änderungen der Wolkenbedeckung können den atmosphärischen Wärmetransport viel stärker beeinflussen als signifikante Veränderungen der CO<sub>2</sub>-Konzentrationen. Beispielsweise kann die Oberflächenbestrahlung an stark bewölkten Tagen von 1.000 W/m<sup>2</sup> auf 200 W/m<sup>2</sup> sinken (van Wijnbergen und Happer, 2025);
3. Trends der globalen Wolkenbedeckung – Satellitenbeobachtungen von 1983 bis 2010 zeigen einen Rückgang der globalen Wolkenbedeckung von etwa 68 % auf 65 %, was einem Anstieg der globalen Oberflächentemperaturen um etwa 0,4°C im gleichen Zeitraum entspricht (Abb. 19A);
4. Regionale Korrelationen mit der Wolkenrückkopplung – Ludecke et al. (2024) identifizierten starke Korrelationen zwischen der Sonnenscheindauer in Mitteleuropa und der Atlantischen Multidekaden-Oszillation (AMO) im Zeitraum von 1880 bis 2020; Die hohen Gleichgewichts-Klimasensitivitäts-Schätzungen (ECS) der GCMs beruhen hauptsächlich auf Annahmen über einen starken positiven Rückkopplungsmechanismus des Wasserdampfes, der ursprünglich von Manabe und Wetherald (1979) postuliert wurde. Diese Hypothese besagt, dass Erwärmung zu erhöhter Verdunstung führt, was die Erwärmung weiter verstärkt. Unsicherheiten bezüglich der Rückkopplungen von Wasserdampf und Wolken sind jedoch seit den 1950er Jahren bekannt (Müller, 1963) und noch immer ungelöst (Abb. 5). Jüngste Analysen deuten darauf hin, dass numerische Klimamodelle die Verdunstungsdaten überschätzen könnten (Ma et al., 2025; Simpson et al., 2014). Darüber hinaus legen Messungen des Strahlungsaustausches am oberen Rand der Atmosphäre (TOA) nahe, dass langwellige Rückkopplungen – wie sie beispielsweise mit der Bildung von Zirruswolken verbunden sind – eher negativ als positiv sein könnten (Lindzen und Choi, 2010; Schilling et al., 2020). Schilling et al. (2020) argumentiert außerdem, dass eine korrekte Berücksichtigung der Wolkenbedeckungsdynamik die ECS-Schätzungen näher an oder unter 1°C bringt. Genaue Angaben könnten die vorgeschlagenen empirischen Belege darauf hindeuten, dass die beobachtete globale Erwärmung der Erdoberfläche von 1850–1900 bis 2011–2020 wahrscheinlich auf mehrere beitragende Faktoren zurückzuführen ist, wie zum Beispiel:
  - Wärme Abweichung – etwa 20 % der gemeldeten globalen Erwärmung könnten auf nicht-klimatische Wärmeabweichungen in den globalen Oberflächentemperaturaufzeichnungen zurückzuführen sein;
  - Solarer Beitrag – die natürliche solare Variabilität, die durch mehrere Mechanismen wirkt, könnte bis zu 50 % der gemeldeten Erwärmung erklären;
  - Anthropogener Beitrag – menschliche Aktivitäten tragen schätzungsweise zu etwa 30 % zur gemeldeten Erwärmung bei

Bild: Scafetta, 2026

Link:

<https://notrickszone.com/2026/04/21/new-study-the-climate-may-be-5-times-more-sensitive-to-solar-forcing-than-commonly-assumed/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

# Windenergie: Ein Realitäts-Check

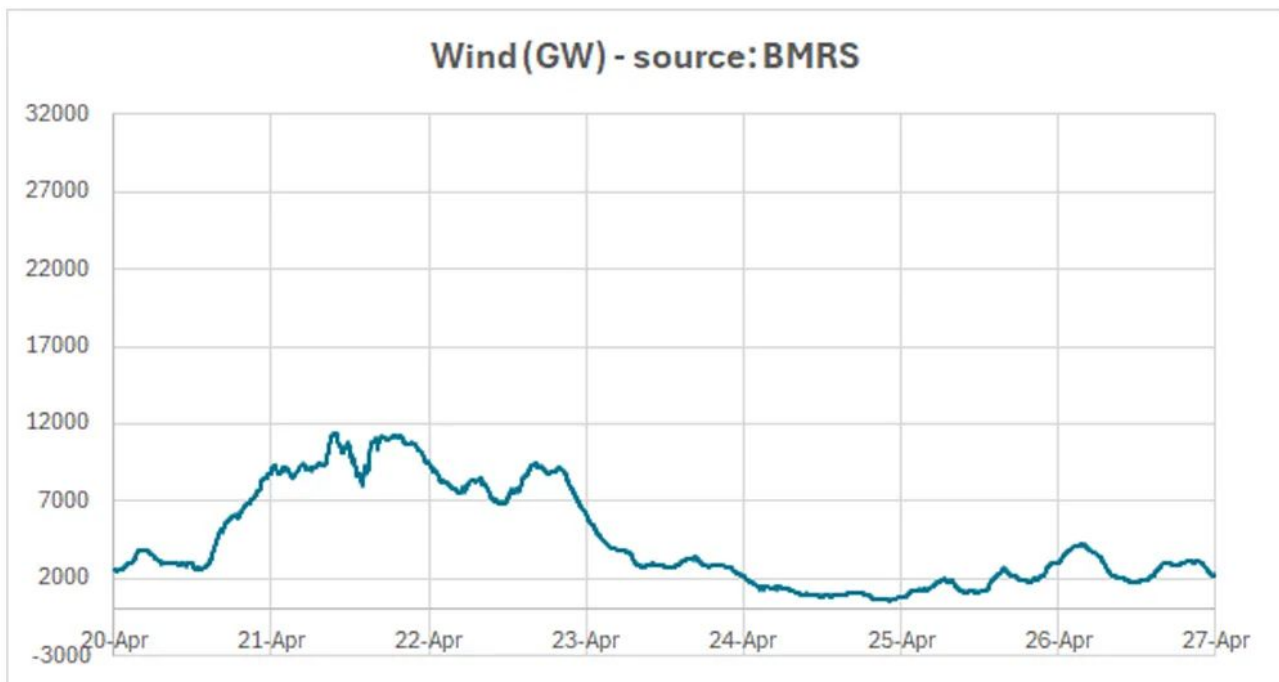
geschrieben von Chris Frey | 4. Mai 2026

## Cap Allon

Großbritannien verfügt über eine installierte Windkraftleistung von rund 32 GW. Das ist die offizielle Angabe. Die nutzbare Leistung ist jedoch die Menge, die tatsächlich ins Netz eingespeist wird.

Am Wochenende sank diese Leistung auf etwa 0,6 GW, was weniger als 2 % der Kapazität entspricht. Dies geschah über Nacht, als die Solarstromerzeugung bereits bei Null lag. In diesem Zeitraum leisteten

erneuerbare Energien praktisch gar keinen Beitrag zum britischen Stromnetz.



32 GW installierte Leistung (daher die Skalengröße auf der y-Achse), doch am Wochenende sank die Leistung auf 0,6 GW.

Stundenlang blieb die Windleistung unter 3,2 GW, was nur 10 % der Kapazität entspricht. Netzbatterien können das nicht einmal ansatzweise abdecken. Batterien können kurze Schwankungen ausgleichen. Sie können ein System jedoch nicht durch längere Engpässe tragen. Daher muss die Lücke durch regelbare Quellen geschlossen werden: Gas, Importe, gespeicherte Brennstoffe.

Im Winter spitzt sich diese Situation zu. Die Solarstromerzeugung bricht über lange Zeiträume ein, während der Bedarf auf seinen jährlichen Höchststand steigt. Wenn in diesen Zeiträumen auch der Wind abflaut, was häufig der Fall ist, wird das System an beiden Enden getroffen: gleichzeitig niedriges Angebot und hoher Bedarf.

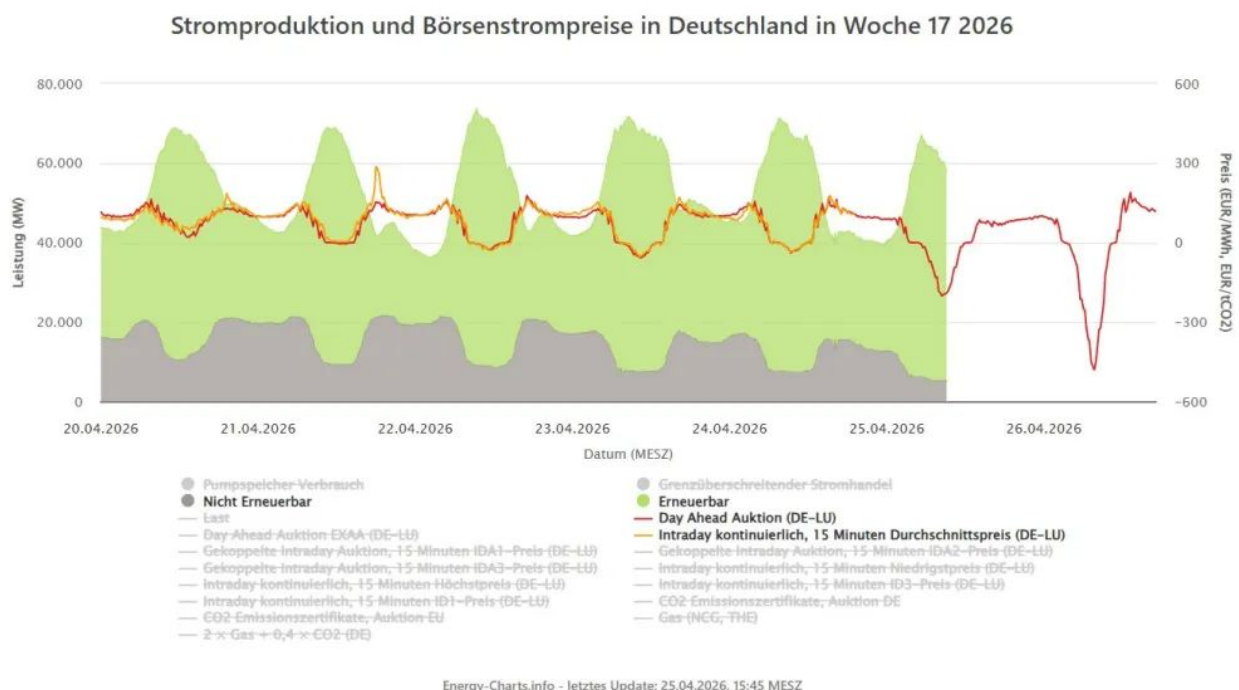
Während dieser langen Zeiträume stützt sich das System vollständig auf regelbare Versorgung. In UK bedeutet das Gas. Ohne diese auf Hochtouren laufende Reserve wäre das Land nicht in der Lage, den Grundbedarf an Licht und Wärme zu decken.

Deutschland hat derzeit mit Problemen aus der entgegengesetzten Richtung zu kämpfen.

Wenn die Bedingungen für die Solarenergie günstig sind, also wenn es tatsächlich sonnig ist, steigt die Stromerzeugung sprunghaft und übersteigt die Nachfrage. Die Preise brechen ein und können sogar ins

Minus rutschen. Das bedeutet, dass der Markt dafür bezahlt, Strom loszuwerden.

Aufgrund der Art und Weise, wie das dortige System aufgebaut ist, sind Solarstrombetreiber von diesen Preissignalen abgeschirmt. Anlagen erhalten weiterhin feste Zahlungen, selbst wenn die Preise negativ sind. Die Erzeuger werden dafür bezahlt, Strom zu erzeugen, den das Netz nicht benötigt, und dann erneut dafür, den Überschuss zu bewältigen. Netzbetreiber greifen oft durch Redispatching ein und bezahlen einige Erzeuger dafür, den Betrieb vollständig einzustellen, während andere ihre Leistung anpassen müssen, um die Stabilität aufrechtzuerhalten. Diese Kosten kommen zu den ohnehin schon exorbitanten Subventionen und Infrastrukturausgaben noch hinzu.



Deutscher Strommarkt, Woche 17, 2026: Durch den starken Anstieg der Solarstromerzeugung übersteigt das Angebot täglich die Nachfrage, wodurch die Preise unter null fallen – auf rund -48 Cent/kWh. Dennoch erhalten viele Erzeuger weiterhin feste Vergütungen, was bedeutet, dass das System für den Überschussstrom bezahlt und anschließend erneut dafür zahlt, diesen zu bewältigen.

Die Einzelheiten: Wenn Wind- und Solarstrom hinter den Erwartungen zurückbleiben, sucht das System verzweifelt nach Ersatz. Wenn sie zu viel liefern, zahlt das System dafür, die Produktion zu drosseln. Beides treibt die Kosten in die Höhe. Das Ergebnis ist kein Geheimnis: Großbritannien und Deutschland zahlen die höchsten Strompreise in der entwickelten Welt.

Die unabhängige Energieberaterin Kathryn Porter fasst es so zusammen:

„Man gibt Milliarden für erneuerbare Energien aus. Dann gibt man Milliarden aus, um die durch erneuerbare Energien verursachten Probleme zu beheben. Und schließlich gibt man Milliarden aus, um Verbraucher zu unterstützen, die sich die vorherigen Milliarden nicht leisten können. Genial!“

*Dann wendet euch doch endlich der Kernenergie zu!*

Link:

[https://electroverse.substack.com/p/greenlands-record-smb-gains-late?utm\\_campaign=email-post&r=32010n&utm\\_source=substack&utm\\_medium=email](https://electroverse.substack.com/p/greenlands-record-smb-gains-late?utm_campaign=email-post&r=32010n&utm_source=substack&utm_medium=email)  
(Zahlschranke)

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

---

## **CO<sub>2</sub>-Studie Findet keinen eindeutigen menschlichen Fingerabdruck**

geschrieben von Chris Frey | 4. Mai 2026

### **Cap Allon**

Wenn der heutige CO<sub>2</sub>-Anstieg in erster Linie auf die Industrie zurückzuführen ist, müsste die Isotopenaufzeichnung einen deutlichen Bruch zur Vergangenheit aufweisen. Eine in „Science“ veröffentlichte [Studie](#) von Demetris Koutsoyiannis findet jedoch keinen solchen Bruch.

Die Studie untersuchte die Kohlenstoff-13-Signatur des atmosphärischen CO<sub>2</sub>. Kohlenstoffisotope sind nützlich, da verschiedene Kohlenstoffquellen unterschiedliche chemische Spuren hinterlassen. Fossile Brennstoffe, Ozeane, Böden, Pflanzen und die Atmung erscheinen in den Isotopenaufzeichnungen nicht alle identisch.

Koutsoyiannis analysierte Daten von vier bedeutenden Beobachtungsstandorten aus einem Zeitraum von mehr als 40 Jahren und verglich diese anschließend mit Proxydaten, die bis weit über die industrielle Revolution hinausreichen. Er stellte fest, dass die Netto-Isotopensignatur der CO<sub>2</sub>-Quellen und -Senken in der Atmosphäre stabil geblieben ist. In der Veröffentlichung heißt es, dass die Daten „keine erkennbare Signatur des Menschen“ aufweisen.

Der Öffentlichkeit wird vermittelt, dass steigende CO<sub>2</sub>-Werte hauptsächlich auf industrielle Abgase zurückzuführen sind. Doch der Kohlenstoffkreislauf ist weitaus größer als die vom Menschen

verursachten Emissionen. Ozeane nehmen CO<sub>2</sub> auf und geben es wieder ab. Böden atmen. Pflanzen binden CO<sub>2</sub>, geben aber einen Großteil davon durch Atmung, Zersetzung, Feuer und Bodenumwälzung wieder ab.

Nach der Kleinen Eiszeit stiegen die Temperaturen.

Diese Erwärmung verstärkte die natürlichen Prozesse im Kohlenstoffkreislauf.

Wärmere Ozeane setzen mehr CO<sub>2</sub> frei.

Wärmere Böden geben mehr CO<sub>2</sub> ab.

Eine wärmere, grünere Biosphäre bindet mehr Kohlenstoff durch Pflanzen, Zersetzung und Atmung.

Die Studie kommt zu dem Schluss, dass die natürlichen CO<sub>2</sub>-Veränderungen mehr als dreimal so groß sind wie die vom Menschen verursachten Emissionen, machen doch diese nicht mehr als 4 % der gesamten Kohlenstoffkreisläufe aus.

Koutsoyiannis stellt fest, dass sich die Temperatur zuerst ändert und das atmosphärische CO<sub>2</sub> erst danach reagiert. Zusammenfassend lässt sich sagen: Als sich die Welt nach der Kleinen Eiszeit erwärmte, passten sich Ozeane, Böden, Vegetation und Stoffwechselprozesse entsprechend an.

Das Klimasystem war vor dem Zeitalter der Kohlekraftwerke nicht stabil. Die Kleine Eiszeit, die etwa von 1300 bis 1850 dauerte, war eine der kältesten Perioden des Holozäns. Nach 1850 kehrte die Erwärmung zurück. Entscheidend ist, dass es bereits zuvor ähnliche Warmphasen gab: die mittelalterliche Warmzeit (MWP), das römische Klimaoptimum, das minoische Klimaoptimum und andere Warmphasen des Holozäns – von denen keine durch industrielle Emissionen verursacht worden war.

### **Die Isotopendaten sind ein Indiz. Die Temperaturlaufzeichnungen sind ein weiteres.**

Die Daten belegen immer wieder, dass das Klimasystem bereits vor den industriellen Emissionen in der Lage war, erhebliche Wärme zu erzeugen. Eine [Studie](#) aus dem Jahr 2025 in „Communications Earth & Environment“ ergänzt diese Erkenntnisse um Belege aus der Antarktis.

Forscher entdeckten im Inneren des Boulder-Clay-Gletschers im nördlichen Victoria-Land auf dem antarktischen Festland einen mehr als 4 km langen, unter dem Eis verborgenen Schmelzwasserkanal. Mit Hilfe von Bodenradar und Bohrungen konnten eine Erosionsfläche, Sedimentschichten und gut erhaltene Moosreste tief im Inneren des Eises nachgewiesen werden.

Heute ist der Boulder Clay Glacier permanent schneebedeckt, ohne Anzeichen von Oberflächen-Schmelzwasser. Doch vor etwa 1.000 Jahren, während der mittelalterlichen Warmzeit, kam es an diesem Gletscher zu

weitreichender Oberflächenschmelze, fließendem Wasser, Sedimenttransport und Erosion.

Die Moosreste, die 11,11 m unter der Oberfläche gefunden worden waren, wurden auf etwa 1.050 kalibrierte Jahre vor heute datiert. Die Autoren datieren das spätere Erosionsereignis höchstwahrscheinlich auf den Zeitraum zwischen 900 und 989 Jahren vor heute, was mit der mittelalterlichen Warmzeit übereinstimmt.

Ihre Schlussfolgerung: Die sommerliche Schmelze an jenem Standort war in jenem Zeitraum stärker als heute.

Dies widerlegt die Behauptung, dass die mittelalterliche Wärme lediglich eine europäische Anomalie war. Ein Wärmeimpuls, der stark genug war, um Schmelzwassererosion auf einem antarktischen Gletscher auszulösen, deutet auf ein globaleres Ereignis hin.

Die Studie zu den CO<sub>2</sub>-Isotopen findet seit der Kleinen Eiszeit keine eindeutigen Spuren der Industrialisierung. Die Studie zu den antarktischen Gletschern zeigt eine frühere vorindustrielle Wärme in einer Region, die heute gefroren und schneebedeckt ist.

Wieder einmal zeigt sich: das Klimasystem hat sich lange vor den modernen Emissionen drastisch verändert.

Link:

[https://electroverse.substack.com/p/concordia-sets-back-to-back-monthly?utm\\_campaign=email-post&r=320l0n&utm\\_source=substack&utm\\_medium=email](https://electroverse.substack.com/p/concordia-sets-back-to-back-monthly?utm_campaign=email-post&r=320l0n&utm_source=substack&utm_medium=email)  
(Zahlschranke)

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

---

## Kältereport Nr. 18 /2026

geschrieben von Chris Frey | 4. Mai 2026

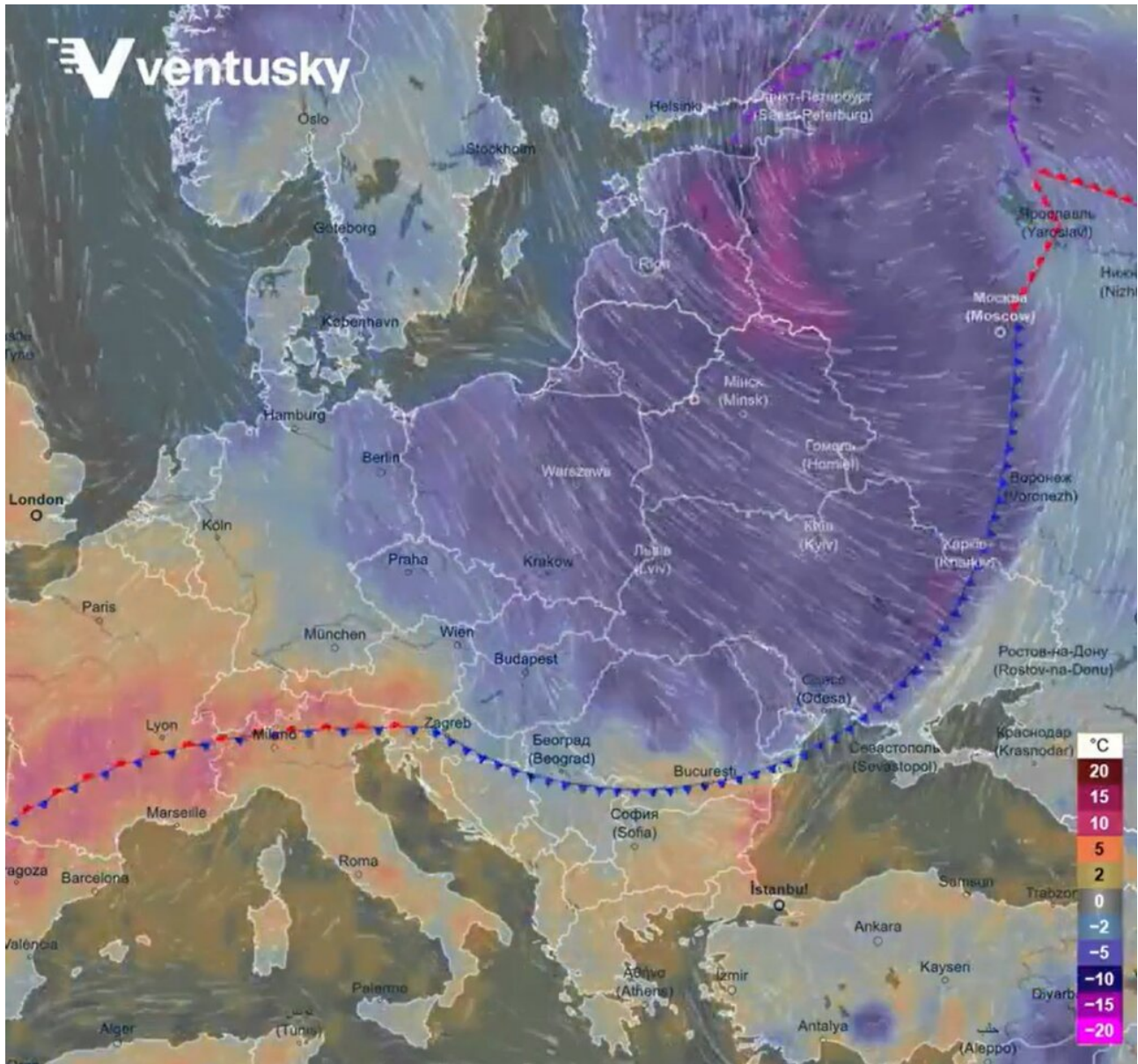
*Meldungen vom 27. April 2026:*

### **Frühjahrs-Frost in Osteuropa**

Über der östlichen Hälfte Europas hat sich kalte Luft festgesetzt.

Die Vorhersagen simulieren für die kommende Woche Temperaturen deutlich unter dem Durchschnitt, wobei eine weitere Kaltfront die

Abweichungen vom Normalwert noch verstärken wird.



Der Frost hält sich bis weit in den Frühling hinein, sogar in Frankreich, wo die Temperaturen in tief gelegenen Regionen wie Mourmelon-le-Grand am Sonntagmorgen auf  $-2,3\text{ }^{\circ}\text{C}$  fielen – ein weiterer Schlag für die Frühlings-Ernten.

Je weiter man nach Osten blickt, desto stärker wird die Kälte.

Am 26. April strömte arktische Luft nach Weißrussland und verwandelte Regen in weiten Teilen des Landes in Schnee. Städte wie Grodno, Nesvizh und Slutsk berichteten von Szenen, die eher für Januar als für Ende April typisch sind.

Der Wind nahm stark zu und führte zu Schneesturmbedingungen und schlechter Sicht.

Die Kältewelle erfasste auch den Osten der Türkei, wobei in Sarıkamış bei stark sinkenden Temperaturen Schneehöhen von fast 30 cm gemessen wurden. Der Straßenverkehr kam zum Erliegen und die Fahrbahnen wurden schnell rutschig. Die Einheimischen sind an strenge Winter gewöhnt, doch selbst hier ist Schneefall Ende April ungewöhnlich.

In den höheren Lagen der Region wird weiterer Schneefall erwartet, während für Teile Westrusslands sogar in tieferen Lagen Schneefall vorhergesagt wird, da sich die Kaltluft weiter ausbreitet.

---

### **Schottland: 10 m Schneewehe in Cairn Gorm**

Am Cairn Gorm in Schottland wurde in dieser Saison eine Schnee- und Eisverwehung beobachtet, deren Tiefe auf etwa 10 Meter geschätzt wird. Laut lokalen Berichten wurden Verwehungen dieser Größenordnung seit Jahren nicht mehr gesehen.



[Graeme Pringle]

Diese riesige Eisplatte, Ergebnis einer anhaltenden Akkumulation während der gesamten Saison, steht im Widerspruch zu den wiederholten Behauptungen, der Schnee in Schottland verschwinde.

Eine 10 Meter hohe Schneeverwehung passt nicht in dieses Bild.

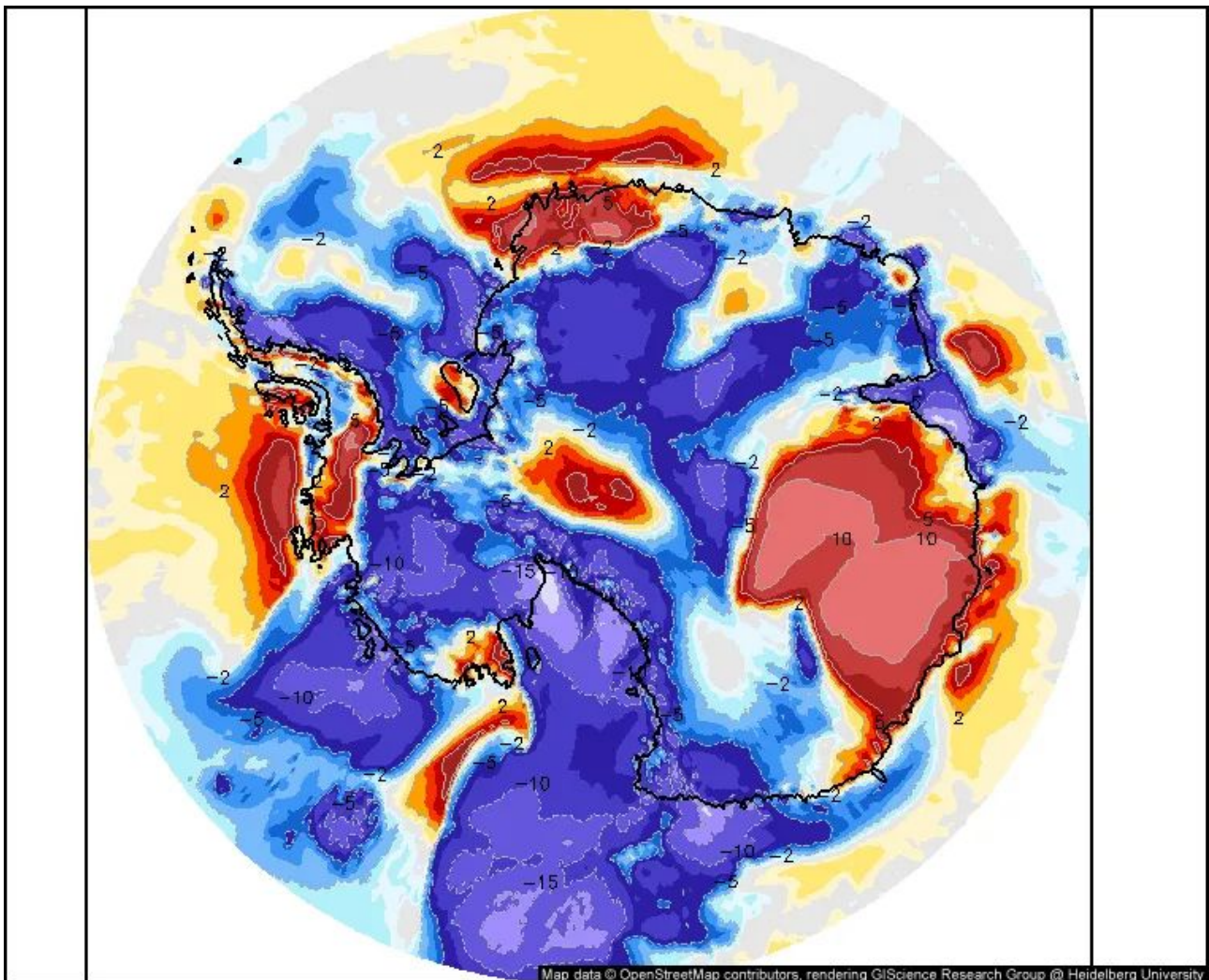
Die Prozesse, die in Schottland für die Bildung und den Erhalt von

Schnee sorgen, sind nach wie vor zugange.

## Extreme Kälte in der Antarktis

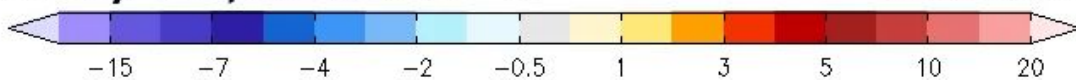
Während es in Teilen der Ostantarktis mild ist, herrscht fast überall sonst ungewöhnliche Kälte, insbesondere am Ross-Schelfeis.

Am 26. April verzeichnete Margaret AWS ein Tiefstwert von  $-58,9\text{ °C}$  – kälter als sogar am Südpol. Und in McMurdo sanken die Temperaturen auf  $-37\text{ °C}$  – der niedrigste Wert für April dort seit dem 26. April 2021.



Anomaly temperature (K=°C)

Valid for  
Sun 04/26/2026, 12:00pm UTC



South Pole  
GFS (15 days) from 04/26/2026/00Z

 **meteologix.com**  
supported by Karsten Haustein

Auch wenn sich Panikmacher auf Berichte über eine Warmluftblase im

Osten stürzen werden, ist die vorherrschende Situation doch von bitterer Kälte geprägt. Und es gibt kein Zurück mehr: Der Ross-Sektor befindet sich fest im Wintermodus, wobei Strahlungskühlung und die Dynamik der Eisschicht die Temperaturen mit nachlassendem Sonnenlicht immer schneller sinken lassen.

Link:

[https://electroverse.substack.com/p/spring-freeze-tightens-grip-on-eastern?utm\\_campaign=email-post&r=320l0n&utm\\_source=substack&utm\\_medium=email](https://electroverse.substack.com/p/spring-freeze-tightens-grip-on-eastern?utm_campaign=email-post&r=320l0n&utm_source=substack&utm_medium=email)

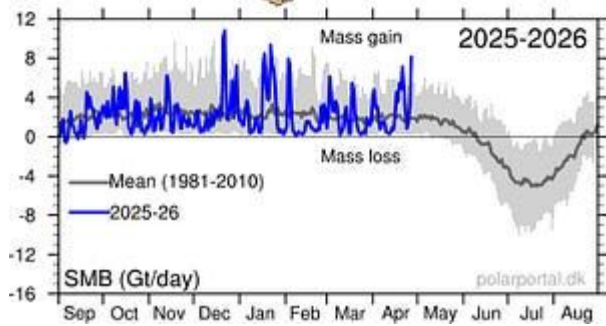
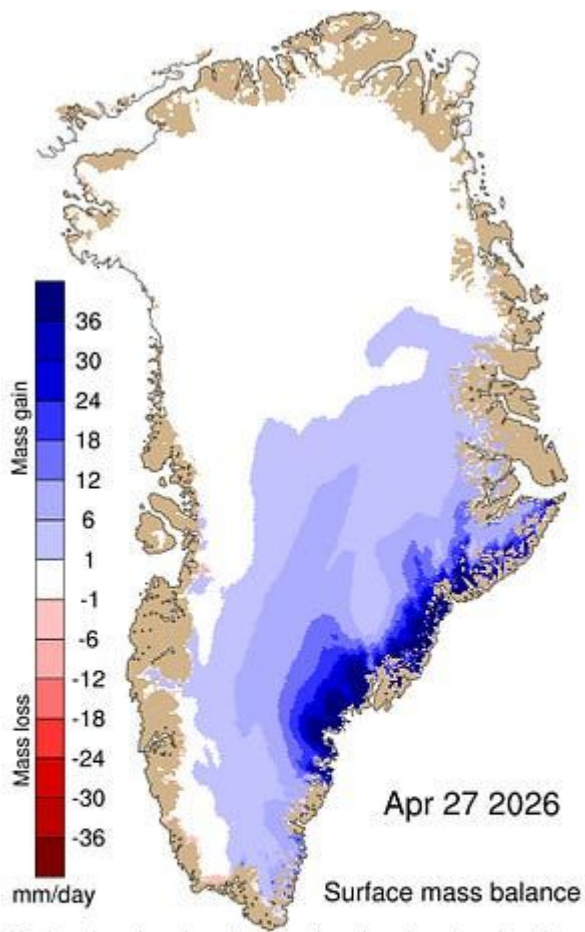
---

*Meldungen vom 28. April 2026:*

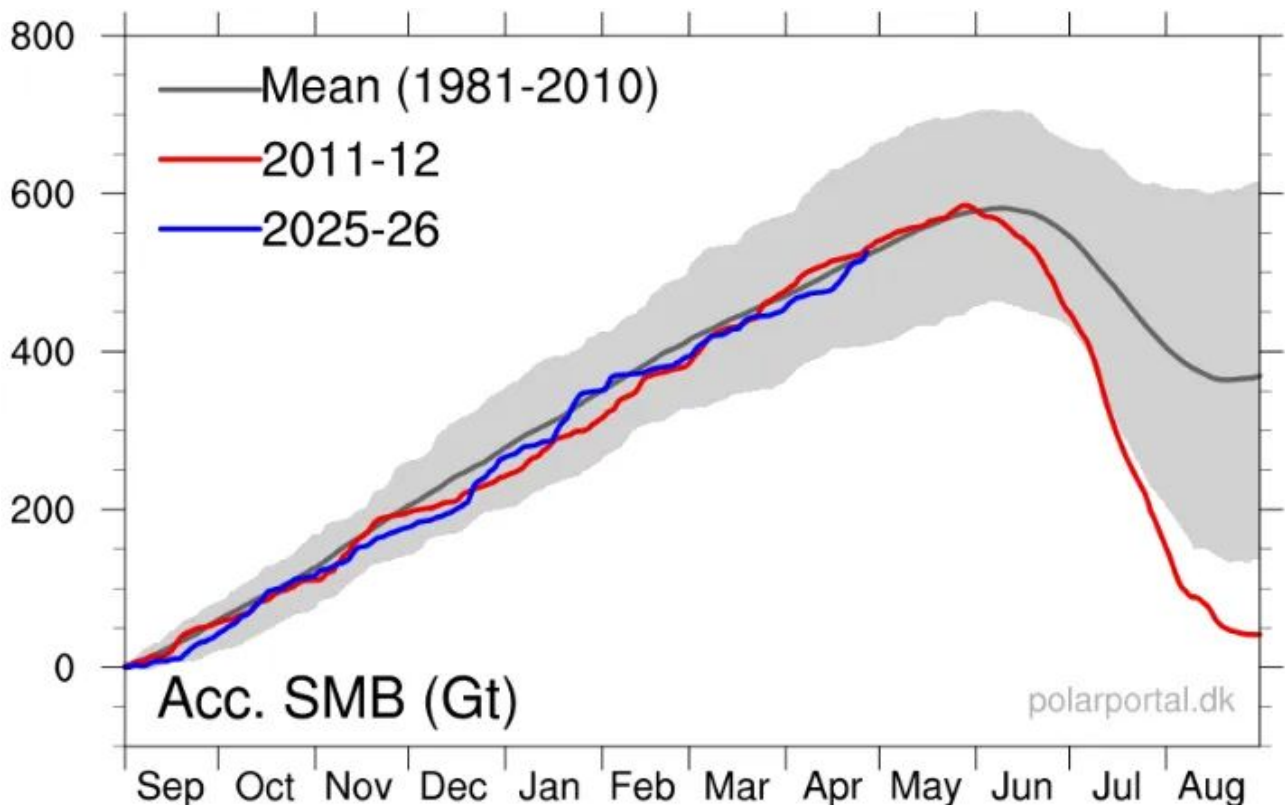
### **Grönland: Rekord-Zuwachs der Oberflächen-Massenbilanz**

Die Oberflächen-Massenbilanz (SMB) Grönlands ist in den letzten Tagen stark gestiegen, wobei der 27. April den Spitzenwert erreichte – am Montag wurden rund 8 Gigatonnen akkumuliert, was deutlich über dem Durchschnitt der Jahre 1981–2010 für Ende April liegt.

Die tägliche Akkumulation hat seit Mitte des Monats wiederholt den oberen Bereich erreicht:



Die Saison 2025/26 verläuft derzeit leicht über dem langjährigen Durchschnitt:



Ende April beginnt in der Regel der Übergang zu einer Phase, in der die Schneeschmelze überwiegt. Starke Neuschneefälle in dieser Phase bilden einen Puffer – mehr Schneedecke, um die frühe Schneeschmelze aufzufangen und das Freilegen des darunterliegenden, dunkleren Eises zu verzögern.

*Das derzeit immer noch vorhandene Defizit der Gesamt-Massenbilanz dürfte sich damit weiter verringern. A. d. Übers.*

### **Moskau: Rekord-Schneefälle für Ende April**

Am Montag kehrte der Winter untypisch spät im Jahr nach Moskau zurück: In der Hauptstadt fielen rund 12 cm Schnee – der stärkste Schneefall, der jemals für diesen Tag verzeichnet worden ist.

Der russische Meteorologe Jewgeni Tischkowetz (Phobos-Wetterzentrum): „Noch nie in der gesamten Geschichte der meteorologischen Beobachtungen [~150 Jahre] gab es am 27. April so viel Schnee.“

Ventusky bezeichnet die Gesamtmengen als „für Ende April außergewöhnlich“ und verweist auf über 20 cm in den umliegenden Gebieten.

Das Unwetter war so heftig, dass eine Wetterwarnung der Stufe

Orange ausgelöst wurde. Die Straßen wurden durch eine Schicht aus festgefahretem Schnee und Eis rutschig, und über 200 Bäume wurden entwurzelt.

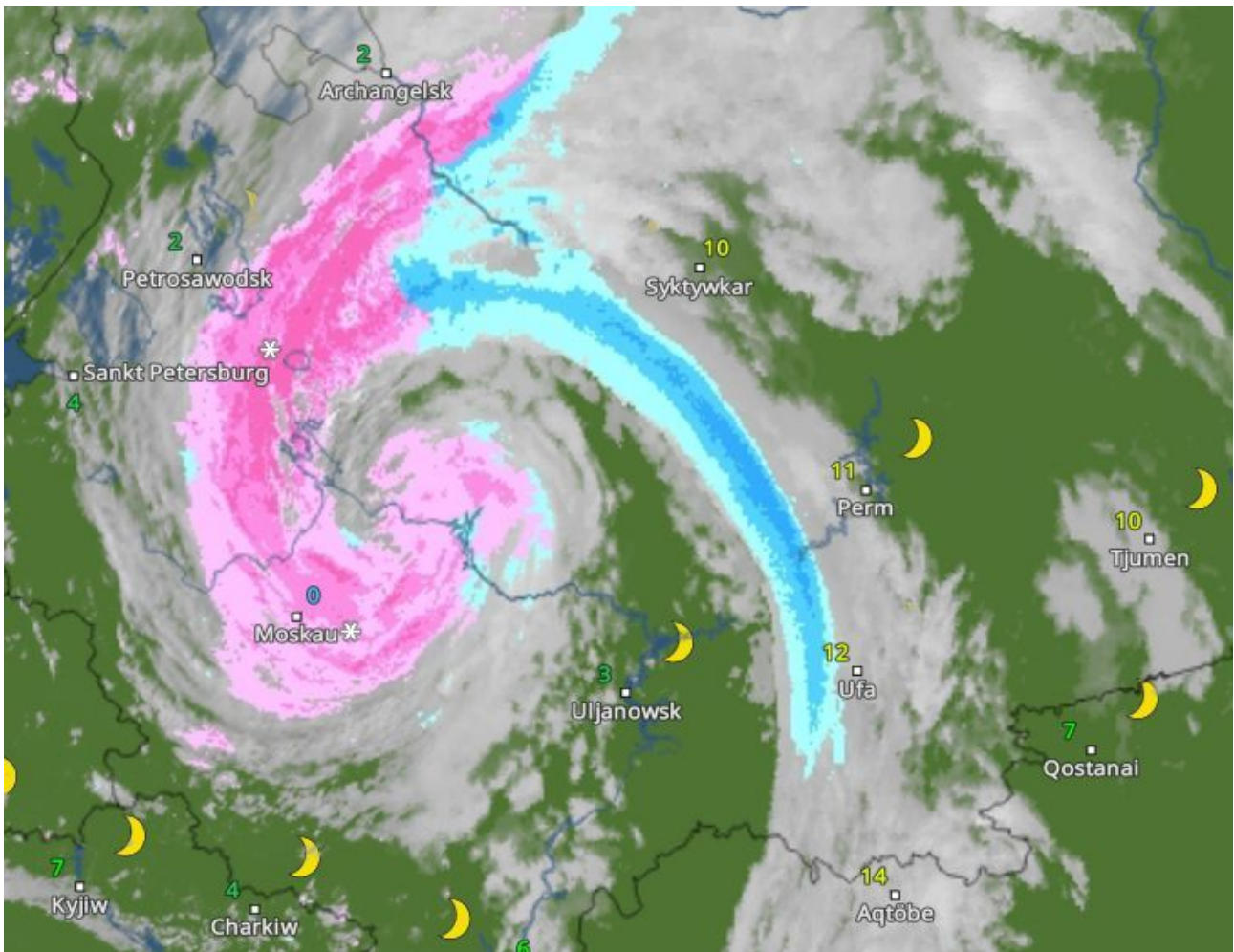
Am Montagmorgen wurden mehr als 50 Flüge verspätet oder gestrichen, und auch der Bahnverkehr kam zum Erliegen, da das Verkehrssystem der Hauptstadt Mühe hatte, mit den Wetterbedingungen fertig zu werden, die eher für den Winter als für Ende April typisch sind.



(Ausschnitt)

Ende April liegen die Durchschnittstemperaturen in der Regel deutlich über dem Gefrierpunkt, was eine anhaltende Schneebildung erschwert. Für dieses Ereignis waren eine zum richtigen Zeitpunkt eintreffende Kaltluftmasse, ausreichend Feuchtigkeit und günstige Bodenbedingungen erforderlich – eine Kombination, die so spät im Frühling nur selten vorkommt.

*Hinzufügung des Übersetzers: Im Wetter-Radarbild sah die zugehörige Wolkenspirale des dafür ursächlichen Tiefdruckwirbels wirklich eindrucksvoll aus:*



Quelle: wetteronline.de

Link:

[https://electroverse.substack.com/p/greenlands-record-smb-gains-late?utm\\_campaign=email-post&r=320l0n&utm\\_source=substack&utm\\_medium=email](https://electroverse.substack.com/p/greenlands-record-smb-gains-late?utm_campaign=email-post&r=320l0n&utm_source=substack&utm_medium=email)

---

Meldungen vom 29. April 2026:

### **Höhere Lagen: Schnee von Schottland bis nach Sizilien**

Es ist Ende April, und der Winter hält sich immer noch hartnäckig.

In Schottland bietet das Cairngorm-Gebirge im Ptarmigan Bowl weiterhin Skifahren mit Liftunterstützung an, wobei im oberen Teil des Gebirges noch genügend Schnee für die letzten Abfahrten der Saison liegt.

In Glencoe ist die normale Pistenzeit zwar vorbei, doch der Zubringerlift bleibt für Skitourengeher geöffnet, die in höheren

Lagen noch befahrbaren Schnee finden.

Skifahren Ende April ist nach wie vor bemerkenswert, insbesondere nach jahrelangen Behauptungen, der Schnee in Schottland sei verschwunden.

Weiter südlich ist der Kontrast noch deutlicher.

Auf dem Ätna haben starke Schneefälle in den ersten Monaten des Jahres 2026 zu gewaltigen Schneemassen in der Nähe des Gipfels geführt. Die Betreiber haben Zufahrtswege durch den Schnee gebahnt, damit Fahrzeuge höhere Lagen erreichen können.

Der Ätna ist mit einer Höhe von über 3.300 m hoch genug für lang anhaltenden Frühlings Schnee. Doch die Schneedecke ist in diesem Jahr weitaus umfangreicher als nur ein paar vereinzelte Reste in den Höhenlagen: Selbst in der Nähe von 2.000 m am Südhang des Ätna werden die geräumten Zufahrtswege von bis zu 6 m hohen Schneewänden flankiert.

Von Schottland bis Sizilien hält der bedeutende Spätschnee bis in den Mai hinein an.

---

## **Osteuropa: Befürchtungen von Ernte-Einbußen wegen anhaltender Kälte**

Ein Kälteeinbruch Ende April breitet sich über Osteuropa aus und bringt Nachtfrost, Schnee in den Bergen und die Befürchtung von Ernteaussfällen zum ungünstigsten Zeitpunkt mit sich.

Die **Ukraine** ist bereits schwer getroffen worden.

Lokalen Berichten zufolge wurden Tiefsttemperaturen bis  $-8\text{ °C}$  gemessen und Schäden an den Ernten verzeichnet, wobei die genauen Verluste noch ermittelt werden. Aprikosen und Pfirsiche scheinen besonders gefährdet zu sein, nachdem wiederholte Kälteeinbrüche von Februar bis April die Blüten und Knospen geschädigt hatten. Erste Schätzungen deuten hier auf potenzielle Verluste von 40–60 % bei Aprikosen und 30–50 % bei Pfirsichen hin, wobei die zentralen und südlichen Regionen am stärksten betroffen sind.

Es wurden auch Rekordtiefstwerte verzeichnet.

Am 27. April sank die Temperatur am Berg Pip Ivan in den Karpaten auf  $-10\text{ °C}$ . In Lemberg fiel sie auf  $-5,3\text{ °C}$  und unterbot damit den bisherigen Tiefstwert für den 27. April von  $-2,2\text{ °C}$  aus dem Jahr

1954.\* Uschhorod erreichte -2,2 °C und stellte damit ebenfalls einen neuen Tiefstwert auf.

*\*Hier muss man etwas relativieren. Der Tagesrekord wird zwar so stimmen, aber Cap Allon macht keine Angaben dazu, ob es nicht in anderen Jahren noch nach diesem Termin noch kälter war. Das ändert jedoch nichts an der extremen Ausprägung dieser Kältewelle. A. d. Übers.*

Auch anderswo wurden diese Woche Frostwarnungen in Moldawien ausgegeben, wo die Temperaturen auf -3 °C sanken.

Auch in **Rumänien** werden anhaltender Frost, Schnee in den Bergen und Temperaturen bis -6 °C in den Senken der Ostkarpaten vorhergesagt, wobei sich der Frost sogar bis nach Osttranssilvanien ausbreiten soll.

**Bulgarien** hat ebenfalls weitreichende Frostwarnungen herausgegeben. Zwischen dem 29. April und dem 3. Mai sollen die Temperaturen 12 °C unter dem Normalwert liegen, wobei selbst in den Tieflagen die Temperaturen unter den Gefrierpunkt fallen werden. Bulgarische Meteorologen warnen vor Ertragseinbußen, gerade jetzt, wo das Wachstum im Frühling an Fahrt gewinnt.

Was die Türkei betrifft, so wird die nächste heftige Kältewelle für den 1. Mai erwartet, wobei die Temperaturen um 15 °C unter den Normalwert fallen werden. In den Bergen ist Schnee wahrscheinlich, während ländliche Gebiete von Frostschäden in der Landwirtschaft bedroht sind. Blühende Obstbäume sind erneut die offensichtliche Schwachstelle.

Das Gesamtbild zeigt ein „Omega-Block“-Muster, bei dem sich der Jetstream stark krümmt: Westeuropa genießt die aus dem Süden herangeführte Wärme, während der Osten mit eisiger arktischer Luft zu kämpfen hat, die aus dem Norden herabweht.

Dieser Kälteeinbruch ist heftig und kommt spät. In den letzten Apriltagen stehen die Obstbäume in Blüte, das Gemüse treibt aus und die Winterkulturen wachsen. Frost, der im Februar noch als normal gilt, verursacht Ende April erhebliche Schäden.

Link:

[https://electroverse.substack.com/p/late-snow-holds-from-scotland-to?utm\\_campaign=email-post&r=320l0n&utm\\_source=substack&utm\\_medium=email](https://electroverse.substack.com/p/late-snow-holds-from-scotland-to?utm_campaign=email-post&r=320l0n&utm_source=substack&utm_medium=email)

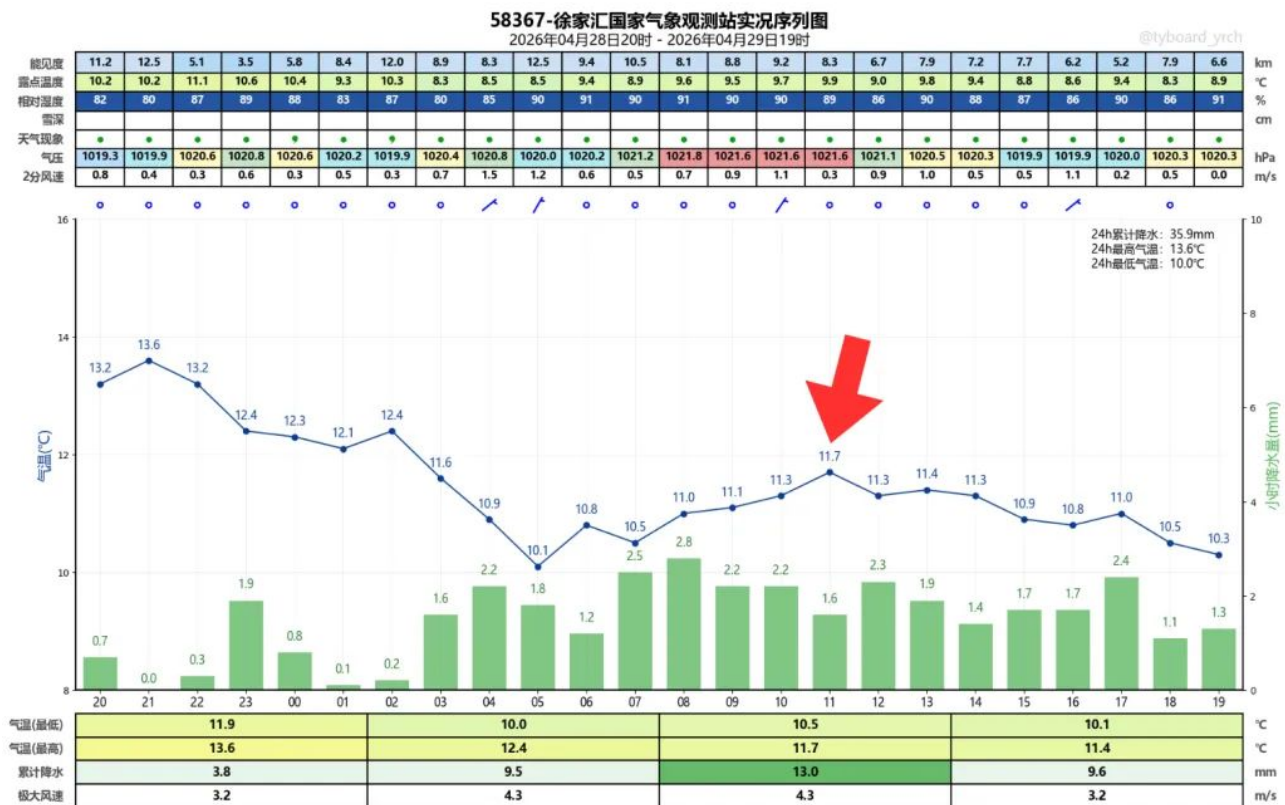
---

Meldungen vom 30. April 2026:

## China: Extremer Kälteeinbruch im Osten

Ostchina wurde Ende April von einem heftigen Kälteeinbruch heimgesucht.

In Shanghai, wo es um diese Zeit normalerweise schon richtig frühlingshaft warm ist, wurden am 29. April nur 11,7 °C als Tageshöchsttemperatur gemessen – das war die niedrigste Tageshöchsttemperatur im April seit 1939.



Die ausgedehnte Kaltluftmasse erreichte auch den Südwesten Chinas.

In Yunnan warnten die Behörden die Provinz vor sinkenden Temperaturen, Regen, Gewittern, starken Winden, Hagel und lokalen Temperaturstürzen von mehr als 10 °C in dieser Woche.

In den frühen Morgenstunden des 29. April wurde in den nördlichen Bergregionen um Kunming und Qujing starker Schneefall verzeichnet – ein seltenes Phänomen so spät im Jahr.

## **Kalter Mai in den USA steht bevor**

Ein Großteil der zentralen und östlichen USA startet mit unterdurchschnittlichen Temperaturen in den Mai.

Das Climate Prediction Center der NOAA rechnet bis zum 13. Mai mit kühleren Bedingungen als üblich östlich der Rocky Mountains. Modellberechnungen zeigen tägliche Abweichungen von 8°C unter dem Normalwert in Teilen des Mittleren Westens und des Ohio-Tals.

...

Link:

[https://electroverse.substack.com/p/cold-shot-hits-eastern-china-us-faces?utm\\_campaign=email-post&r=320l0n&utm\\_source=substack&utm\\_medium=email](https://electroverse.substack.com/p/cold-shot-hits-eastern-china-us-faces?utm_campaign=email-post&r=320l0n&utm_source=substack&utm_medium=email)

---

*Eine Meldung aus der Antarktis vom 1. Mai 2026:*

### **Antarktis: Monats-Rekorde an der Station Concordia**

Die Antarktis ist dieses Jahr besonders früh in den Winter eingetreten.

An der Concordia-Station auf dem ostantarktischen Plateau sanken die Temperaturen am 30. April auf -75,2 °C und fielen am 1. Mai vorläufig weiter auf -75,9 °C.

Die Daten von ClimAntarctide deuten darauf hin, dass beide Messwerte die Monatsrekorde für Concordia bedrohen: einer für April, unmittelbar gefolgt von einem für Mai. Der Wert für den 1. Mai ist noch vorläufig, sodass die endgültige Zahl noch angepasst werden kann.

Concordia liegt am Dome C auf rund 3.233 m über dem Meeresspiegel und ist eine der kältesten dauerhaft besetzten Forschungsstationen der Erde. Das öffentliche ClimAntarctide-Archiv identifiziert Concordia als PNRA/IPEV-Station, an der seit 2005 automatische Wetterbeobachtungen durchgeführt werden.

Die Antarktis versinkt in extreme Kälte, während die Sonne verschwindet und das Plateau Wärme ins All abstrahlt. Von hier aus geht es nur noch weiter nach unten.

Link:

<https://electroverse.substack.com/p/concordia-sets-back-to-back-mo>

[nithly?utm\\_campaign=email-post&r=320l0n&utm\\_source=substack&utm\\_medium=email](https://nithly.com/post&r=320l0n&utm_source=substack&utm_medium=email)

Wird fortgesetzt mit Kältereport Nr. 19 / 2026

Redaktionsschluss für diesen Report: 1. Mai 2026

Zusammengestellt und übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

---

# Balsabäume werden illegal für Windenergie abgeholzt

geschrieben von Chris Frey | 4. Mai 2026

**H. Sterling Burnett**

In früheren [Beiträgen](#) von „Climate Change Weekly“ habe ich bereits ausführlich die verschiedenen schädlichen Umweltauswirkungen beschrieben, die der Bau großer industrieller Windkraftanlagen überall dort mit sich bringt, wo sie errichtet werden. Dazu gehören die Zerstörung von Wildnisgebieten und die Beeinträchtigung von Ausblicken, massive Verluste an Vögeln und Fledermäusen, der Verlust von Tonnen von Verbundwerkstoffen durch Erosion an den Rotorblattkanten, Störungen im Meeresökosystem, die Freisetzung von Giftstoffen beim Abbau von Seltenen Erden sowie die Entstehung von riesigen Abfallbergen. Ein aktueller Untersuchungsbericht von „The Daily Sceptic“ deckte eine weitere Umweltbelastung auf, zu der die Windindustrie beiträgt: die Abholzung des Amazonas-Regenwaldes.

Balsaholz ist ein wichtiger Bestandteil von Windkraftanlagen und ein nahezu perfektes Material für diese. Das Holz wird vor allem als Kernmaterial in einer Sandwichkonstruktion verwendet, da es eine einzigartige Kombination aus extrem geringem Gewicht und bemerkenswerter Festigkeit und Steifigkeit aufweist. Seine zelluläre Struktur sorgt für hervorragende strukturelle Integrität, Steifigkeit und Ermüdungsbeständigkeit – Eigenschaften, die für massive, langlebige Rotorblätter unerlässlich sind, wenn diese sich bei starkem Wind biegen.

Das Problem ist, dass Teile des Amazonas-Regenwaldes abgeholzt werden, um die wachsende Nachfrage nach Balsaholz zu decken. Abgesehen von den Auswirkungen auf das Ökosystem des Amazonas' und die dortige Artenvielfalt könnte die Nettoauswirkung auf den Kohlendioxidgehalt (falls man sich darüber Sorgen macht) ein Wermutstropfen sein:

Balsabäume, die als Kohlenstoffsenke dienen, werden abgeholzt, um die Kohlendioxid-Emissionen durch die Umstellung auf „umweltfreundliche“ Windenergie zu senken – eine These, die alles in allem bestenfalls umstritten ist.

Chris Morrison, Umweltredakteur beim The Daily Sceptic [schreibt](#):

*Jedes Jahr werden im Amazonas-Regenwald über eine halbe Million Balsabäume illegal abgeholzt, um die massive Nachfrage nach Windkraftanlagen in vielen Teilen der Welt zu decken. Balsa ist ein leichtes, aber festes Holz, das häufig für den Kern riesiger Rotorblätter verwendet wird. Es kann etwa 7 % des Rotorblatts ausmachen, und für jeden Satz von drei Rotorblättern werden bis zu 40 Bäume benötigt.*

Morrison stellte fest, dass der Großteil des Balsaholzes illegal und nicht nachhaltig abgeholzt wird, was bedeutet, dass die Bäume nicht konsequent neu gepflanzt werden. Die Abholzung erfolgt nach dem Prinzip „Abholzen, Abbrennen und Weiterziehen“.

„Der Großteil des kommerziellen Balsaholzes wird von Ecuador exportiert, das in den letzten Jahren jährlich etwa 500.000 Kubikmeter oder rund 80.000 Tonnen produziert hat“, berichtet Morrison. „Man geht davon aus, dass etwa 55 % der Produktion in Windkraftanlagen landen ... aber seit Beginn dieses Jahrzehnts kann diese nachhaltige Ernte mit der Nachfrage nicht mehr Schritt halten.“

„In einer vernichtenden Studie stellte die Environment Investigation Agency (EIA) fest, dass die Exporte nach illegalem Holzeinschlag in unberührtem Regenwald bis 50 % gestiegen sind“, schreibt Morrison. „Die betroffenen Gebiete gelten als einige der letzten intakten Waldlandschaften des Landes. Es handelt sich dabei um einzigartige Schutzgebiete und symbolträchtige indigene Territorien.“

Aufgrund der Kritik an den ökologischen Auswirkungen der Abholzung für Windkraftanlagen versuchen Rotorblatt-Hersteller, Ersatzstoffe für Balsaholz zu finden, wie beispielsweise synthetische Polymerschäum-Ersatzstoffe. Hybridkonstruktionen enthalten jedoch nach wie vor Tonnen von Balsaholz aufgrund seines nahezu unübertroffenen Verhältnisses von Festigkeit zu Gewicht, insbesondere in Gebieten mit hoher Scherungsbeanspruchung und konstant hohen Windgeschwindigkeiten, wo Balsaholz einen Vorteil hinsichtlich Steifigkeit und Flexibilität bietet. Es biegt sich, bricht aber nicht.

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2026/04/28/balsa-trees-illegally-logged-for-wind-power/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

Hinweis: Das EIKE berichtete über diesen Mega-Skandal bereits [hier](#) und [hier](#).

