

Kältereport Nr. 11 / 2026

geschrieben von Chris Frey | 15. März 2026

Vorbemerkung: Dieser Kältereport ist kürzer als sonst. Cap Allon bringt meist nur ein oder zwei aktuelle Meldungen, dafür jedoch eine ganze Reihe von Nachrichten, die Eingang in die nächste Ausgabe der „Kurzmeldungen“ finden werden. Den Anfang der nächsten Woche deutet sich in den USA eine Mega-Entwicklung an, die hier aber als Vorausschau nur kurz Eingang findet.

Weiter geht es mit

Einer Meldung vom 10. Februar 2026:

Antarktis: unter -60°C – Meereis stabilisiert sich

Die eisige Kälte der Antarktis ist früh zurückgekehrt.

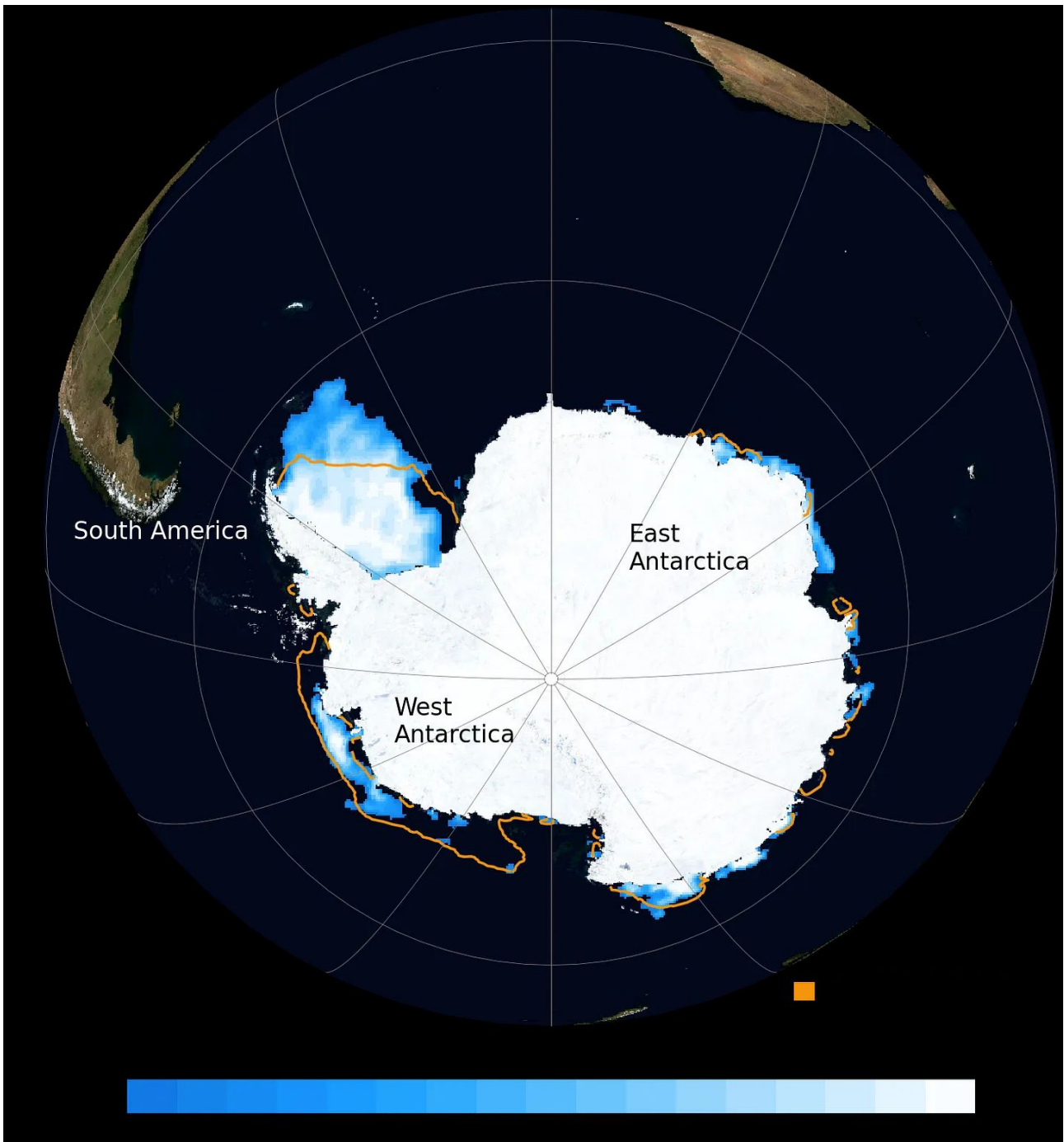
Am 8. März sanken die Temperaturen an der Concordia-Station auf $-60,3^{\circ}\text{C}$ und markierten damit den ersten Wert unter -60°C in dieser Saison.

Solche Extremwerte sind für das Hochplateau der Ostantarktis nicht ungewöhnlich, wo klarer Himmel, trockene Luft und lange Polarnächte dafür sorgen, dass Wärme rasch ins All abstrahlt. Wenn das Sonnenlicht im Winter nachlässt, sinken die Temperaturen regelmäßig stark ab. Dennoch wird die Schwelle von -60°C normalerweise erst später im Herbst unterschritten, nicht bereits Anfang März.

Dieser Messwert wurde verzeichnet, während sich das antarktische Meereis nach der sommerlichen Schmelzperiode stabilisiert.

Nach Angaben des NSIDC erreichte das Meereis des Kontinents am 26. Februar mit 2,58 Millionen km^2 sein jährliches Minimum. Diese vorläufige Zahl stellt eine deutliche Erholung gegenüber dem 2023 beobachteten Tiefstand dar und liegt nahe am Durchschnitt der Jahre 1981–2010.

„Während des größten Teils des Jahres lag das antarktische Meereis deutlich unter dem Tagesdurchschnitt“, sagte Ted Scambos, leitender Wissenschaftler am CIRES und Mitarbeiter des NSIDC. „Dann drückten im Januar und Februar starke Winde aus dem Süden das Meereis in der Weddellsee nach außen. Dies verlangsamte den allgemeinen Rückgang der Ausdehnung und führte zu einem nahezu durchschnittlichen Minimum.“



Das Gesamtbild bestätigt, was die Daten aus der Antarktis schon seit langem zeigen: enorme Schwankungen von Jahr zu Jahr, die in erster Linie durch Wind- und Ozeanströmungen bedingt sind.

Link:

https://electroverse.substack.com/p/antarctica-below-60c-as-sea-ice-stabilizes?utm_campaign=email-post&r=320l0n&utm_source=substack&utm_medium=email

Eine Meldung vom 11. März 2026:

Zentral-Asien: schwere Schneestürme

Ein heftiger Schneesturm in der späten Saison traf Astana in Kasachstan und brachte viel Schnee sowie extreme Kälte über die Hauptstadt und die umliegende Steppe.

Der Flugverkehr wurde beeinträchtigt, und die Straßen wurden schnell unpassierbar; auf der Autobahn zwischen Astana und Karaganda kam es zu einer Massenkarambolage mit sieben Fahrzeugen.

Die Temperaturen sanken rapide, als sich der Sturm verstärkte.

In der Hauptstadt wurden am frühen Mittwoch Tiefstwerte von -27 °C gemessen.

Im gesamten Norden Kasachstans sind die Tiefstwerte weitgehend auf -20 °C gefallen, begleitet von starkem Schneefall und Schneestürmen.

Der Kälteeinbruch ist Teil einer größeren arktischen Kaltluftwelle, die diese Woche über Zentral- und Nordasien hinwegfegt. Winterliche Bedingungen und Schnee haben unter dem Einfluss der gleichen arktischen Luftmasse auch Kirgisistan, Tadschikistan und Westchina erreicht.

Später Schneefall ist in der Steppe zwar üblich, doch die Kombination aus bitterer Kälte, starken Winden und weitreichenden Schneefällen hat zu einem der härtesten Kälteeinbrüche im März der letzten Jahre in Zentralasien geführt.

...

Link:

https://electroverse.substack.com/p/blizzards-batter-central-asia-europe?sutm_campaign=email-post&r=320l0n&utm_source=substack&utm_medium=email

Meldungen vom 12. März 2026:

Türkei: Rekord-Schneefälle im Osten des Landes

Im Osten der Türkei haben die Schneehöhen in den Bergen der Provinz Van ein außergewöhnliches Ausmaß erreicht.

Am Karabet-Pass entlang der Autobahn Van–Bahçesaray hat die Schneehöhe laut der türkischen Generaldirektion für Meteorologie auf einer Höhe von etwa 3.000 m 3,38 m erreicht.

Diese Schneehöhe zählt zu den extremsten Werten, die jemals im Land gemessen worden sind.

Der Pass ist seit dem 27. Dezember wegen ununterbrochenen Schneefalls

und der anhaltenden Lawinengefahr für den Verkehr gesperrt. Da die Hauptstraße verschüttet ist, können die Einwohner von Bahçesaray die Provinzhauptstadt Van nur über einen 250 km langen Umweg erreichen.

In einigen Gebieten in der Nähe von Van hat die Schneehöhe inoffiziellen Angaben zufolge 4 m überschritten, so dass schwere Maschinen Tunnel durch die Schneemassen graben mussten, um die lokalen Straßen befahrbar zu halten.

Dazu gibt es ein [YouTube-Video](#)

Auch die Schneefälle in der gesamten Region Ostanatolien haben in letzter Zeit für Aufsehen gesorgt, so dass die Behörden Lawinenwarnungen für die Berggebiete in der Nähe der östlichen Schwarzmeerregion und entlang der türkisch-iranischen Grenze herausgegeben haben.

Die Region Bahçesaray selbst ist vor Ort als „neunter Planet“ bekannt – ein Spitzname, der auf die ungewöhnlich langen Winter und die anhaltende Schneedecke hinweist, die regelmäßig bis weit in den Frühling hinein bestehen bleibt.

USA: Schwerer Schneesturm droht im Gebiet der Großen Seen

Auf die Vereinigten Staaten zielt ein heftiger arktischer Kälteeinbruch zum Saisonende zu, wobei für Anfang nächster Woche ein schwerer Schneesturm erwartet wird, der die Region der Großen Seen heimsuchen wird.

Ein Ausläufer des Polarwirbels wird sich zwischen Sonntag und Dienstag von der kanadischen Arktis nach Süden ausbreiten und dabei eine Kaltluftmasse von winterlicher Stärke freisetzen, die in den letzten Wochen über Nordkanada gestaut war.

Wenn diese Luftmasse in die kontinentalen Vereinigten Staaten vordringt, wird sie auf ein sich verstärkendes Sturmsystem über dem Mittleren Westen und den Großen Seen treffen.

Das Ergebnis könnte eine heftige „Bombenzyklone“ zum Ende des Winters sein.

...

Link:

https://electroverse.substack.com/p/record-snowfall-buries-eastern-turkey?utm_campaign=email-post&r=320l0n&utm_source=substack&utm_medium=email

Meldungen vom 13. März 2026:

China: Schwerer Schnee- und Kälteeinbruch in Xinjiang

Eine massive Kältewelle fegte diese Woche über den Nordwesten Chinas hinweg und bedeckte Teile von Xinjiang unter einer dicken Schneedecke.

In Urumqi führten starke Winde und heftige Schneefälle zu einer raschen Verschlechterung der Sichtverhältnisse, als arktische Luft nach Süden strömte. Die Temperaturen fielen innerhalb weniger Stunden um 20 Grad Celsius.

Der Sturm führte schnell zu Verkehrsbeeinträchtigungen. Abschnitte der Qitai-Schnellstraße wurden durch den Schnee blockiert, wodurch Fahrzeuge festsaßen.

Heftige Schneefälle breiteten sich über den Norden Xinjiangs aus, als die Kaltfront durchzog.

So sieht die Lage in Zentralasien in letzter Zeit aus: Eine wirklich ungewöhnliche Kältewelle erstreckt sich von der arktischen Küste Sibiriens über Kasachstan, Usbekistan, Turkmenistan und Afghanistan bis hinein in den Iran.

Tasmanien, Australien: Rückkehr des Schnees

Eine ausgeprägte Kaltfront ist über Südaustralien hinweggezogen und hat Tasmanien frühen Schnee beschert.

Das Tiefdruckgebiet zog Anfang der Woche über Victoria und New South Wales hinweg, drückte kältere Luft nach Norden und ließ die Temperaturen in den südlichen Bundesstaaten sinken.

Tasmanien wurde am stärksten davon getroffen.

Am Donnerstag wurden am Mount Williams Schneeschauer gemeldet, und in den höheren Lagen der Insel wird weiterer Schneefall erwartet. Laut Wettervorhersagen wird auch am Mount Wellington mit Neuschnee gerechnet.

USA: Hitze und Schneesturm gehen in den nördlichen Staaten Hand in Hand

Anfang nächster Woche wird sich über Nordamerika im 500hPa-Niveau ein starker Hochkeil bilden. Er erzeugt zunächst einen „Hitzedom“ zu Beginn der Saison. Während sich dieser Hochdruckkeil verstärkt, wird der Jetstream stark nach Norden in Richtung Kanada abgelenkt, bevor er über die östliche Hälfte des Kontinents nach Süden abfällt.

Auf der Rückseite kann sich dann ein arktischer Trog bis in die

zentralen Teile der USA ausdehnen.

...

Das sieht aus heutiger Sicht (13. März) wirklich interessant aus. Tatsächlich treten derartig extreme Temperatursprünge zwar nicht in jedem Jahr, aber doch immer wieder auf. So konnte ich im September 1978 in Texas, genauer in der rund 1000 m hoch gelegenen Stadt Amarillo eines Tages eine Mittagstemperatur von 34°C dokumentieren. Am Abend des gleichen Tages, also nur 12 Stunden später, meldete die Stadt bei +1°C und starkem, vermutlich eisig kaltem Nordwind Schneeregen.

Mehr dazu wie angekündigt nächste Woche bei Eintreten des Ereignisses. A. d. Übers.

Link:

https://electroverse.substack.com/p/blizzard-hits-xinjiang-as-temperatur-es?utm_campaign=email-post&r=320l0n&utm_source=substack&utm_medium=email

Wird fortgesetzt mit Kältereport Nr. 12 / 2026

Redaktionsschluss für diesen Report: 13. März 2026

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

Kaliforniens drohende Treibstoffkrise: Raffinerien versuchen, den Staat zu warnen

geschrieben von Chris Frey | 15. März 2026

[Charles Rotter](#)

Kalifornien baut die Kraftstoffinfrastruktur stetig ab, die seine Wirtschaft am Laufen hält. Gleichzeitig bleibt die Nachfrage nach diesem Kraftstoff enorm. Dieses Missverhältnis erreicht nun einen Punkt, an dem die Unternehmen, die den Kraftstoff tatsächlich produzieren, zunehmend deutliche Warnungen aussprechen.

Die Botschaft ist einfach: Wenn die derzeitige Politik fortgesetzt wird, werden weitere Raffinerien schließen. Wenn Raffinerien schließen, verschwindet das Benzin nicht. Es kommt einfach von woanders her – in der Regel aus größerer Entfernung, zu höheren Kosten und oft aus Anlagen, die unter weniger strengen Umweltstandards betrieben werden.

Die Warnungen kommen zu einem Zeitpunkt, an dem Kalifornien bereits Raffineriekapazitäten verliert.

Und die Verluste sind nicht gering.

Phillips 66 hat Ende 2025 seine Raffinerie in Los Angeles geschlossen. Die Anlage verarbeitete täglich rund 140.000 Barrel Rohöl. Eine weitere große Raffinerie bereitet sich darauf vor, diesem Beispiel zu folgen. Valero hat Pläne angekündigt, seine Raffinerie in Benicia bis April 2026 stillzulegen, wodurch weitere 145.000 Barrel pro Tag aus dem kalifornischen Kraftstoffsystem verschwinden würden.

Zusammen genommen führen diese beiden Schließungen zu einem Verlust von fast 300.000 Barrel Raffineriekapazität pro Tag. Praktisch gesehen bedeutet dies, dass innerhalb kurzer Zeit fast ein Fünftel der Gesamtkapazität des Bundesstaates verloren geht.

Dies ist keine unbedeutende Anpassung in einem Markt, der ohnehin schon ungewöhnlich fragil ist.

Das Kraftstoffsystem Kaliforniens funktioniert fast wie eine Insel. Der Bundesstaat benötigt eine spezielle Benzinmischung, die nur wenige Raffinerien außerhalb der Region herstellen. Außerdem fehlen wichtige Pipeline-Verbindungen zu den großen Raffineriezentren in Texas oder im Mittleren Westen. Wenn eine kalifornische Raffinerie stillgelegt wird, muss Ersatzkraftstoff oft per Schiff aus Übersee angeliefert werden.

Dieses System funktioniert, solange alles stabil ist. Es wird jedoch deutlich problematischer, wenn das Angebot zu schrumpfen beginnt.

Die Erdölraffinerien scheinen dieses Risiko zu verstehen. Mehrere Unternehmen warnen die kalifornischen Behörden derzeit davor, dass zusätzlicher regulatorischer Druck diesen Trend beschleunigen könnte.

In einem kürzlich an Gouverneur Gavin Newsom und die staatlichen Regulierungsbehörden gerichteten Schreiben hat Marathon Petroleum das Problem direkt angesprochen. Das Schreiben betrifft vorgeschlagene Änderungen am kalifornischen Cap-and-Invest-Programm, das vom California Air Resources Board verwaltet wird.

Dieser Brief steht im Wortlaut [hier](#) (PDF)

Laut Marathon würde der Vorschlag die Betriebskosten von Raffinerien innerhalb des Bundesstaates drastisch erhöhen.

„Kalifornische Raffinerien gehören bereits zu den teuersten Raffinerien der Welt“, schrieb das Unternehmen. „In seiner jetzigen Form würde der Vorschlag der CARB die Kostenunterschiede weiter vergrößern und Raffinerien dazu zwingen, zu überdenken, ob ein Betrieb in Kalifornien weiterhin rentabel ist.“

Dieser Satz sollte Beachtung finden, da Raffinerieschließungen bereits ohne zusätzliche politische Änderungen stattfinden.

Marathon betonte auch das Ausmaß der mit dem Raffineriebetrieb verbundenen wirtschaftlichen Aktivitäten.

„Erdölraffinerien sind für die kalifornische Wirtschaft von entscheidender Bedeutung und sichern hochwertige gewerkschaftlich organisierte und nicht gewerkschaftlich organisierte Arbeitsplätze. Allein Marathon beschäftigt in Kalifornien über 2.000 Mitarbeiter und hat für die Jahre 2024 und 2025 rund 5.300 Vollzeitäquivalente an Auftragnehmer unter Vertrag genommen.“

Raffinerien sind nicht nur Kraftstoffproduzenten. Sie sind große Industriezentren, die Wartungsunternehmen, Ausrüstungslieferanten, Transportnetzwerke und umliegende Gemeinden unterstützen.

Das Unternehmen wies auch auf die Rolle hin, die Raffinerien für die Gesamtwirtschaft des Bundesstaates spielen.

„Raffinerien zahlen staatliche und lokale Steuern, die wichtige öffentliche Dienstleistungen finanzieren und eine zuverlässige Versorgung der Verbraucher und Unternehmen in Kalifornien mit Kraftstoffen für den Transport gewährleisten. Diese Kraftstoffe sorgen dafür, dass Waren über komplexe Lieferketten in den Bereichen Landwirtschaft, Fertigung, Logistik und Verbrauchermärkte transportiert werden können.“

Dieser letzte Punkt wird in klimapolitischen Diskussionen oft übersehen. Moderne Lieferketten sind stark von Kraftstoffen abhängig. Lkw, Schiffe, Züge, Flugzeuge, landwirtschaftliche Geräte und Baumaschinen sind alle auf Erdölprodukte angewiesen.

Die kalifornische Wirtschaft hat nicht plötzlich aufgehört, diese Kraftstoffe zu benötigen.

Tatsächlich bleibt die Nachfrage weiterhin hoch. Rund neunzig Prozent der im Bundesstaat zugelassenen Fahrzeuge werden nach wie vor mit Benzin betrieben.

Hier wird das politische Problem deutlich.

Falls Kalifornien seine Raffineriekapazitäten reduziert, während die Nachfrage hoch bleibt, wird der Bundesstaat stärker von importierten Kraftstoffen abhängig. Dies führt zu Preisschwankungen und Versorgungsrisiken.

Marathon hat die Folgen der vorgeschlagenen regulatorischen Änderungen in einer kurzen Liste zusammengefasst.

„Wenn CARB diese vorgeschlagenen Änderungen in der vorliegenden Form

verabschiedet, werden sie den Raffinerien im Bundesstaat so hohe Kosten auferlegen, dass sie höhere Kraftstoffpreise für die Einwohner Kaliforniens, den Verlust hochwertiger Arbeitsplätze, Rückgänge bei den staatlichen und lokalen Steuereinnahmen, eine erhöhte Abhängigkeit von Importen, eine Verringerung der Versorgungssicherheit mit Benzin, Diesel und Düsentreibstoff sowie eine Beeinträchtigung der Verfügbarkeit von Militärtreibstoff und der nationalen Sicherheit riskieren.“

Der letzte Punkt verdient besondere Aufmerksamkeit.

Kalifornische Raffinerien produzieren große Mengen an Flugkraftstoff und Diesel für das US-Militär. An der Westküste befinden sich zahlreiche Marine- und Luftwaffenstützpunkte, deren Betrieb eine zuverlässige Kraftstoffversorgung erfordert.

Marathon hat diese Bedenken klar zum Ausdruck gebracht.

„Kalifornische Raffinerien liefern erhebliche Mengen an Kraftstoff an das US-Militär, das Operationen entlang der Westküste und an wichtigen Verteidigungsanlagen unterstützt.“

Wenn die heimische Produktion weiter zurückgeht, wird das Militär zunehmend auf importierte Kraftstofflieferungen angewiesen sein.

„In einem solchen Szenario wird das Militär gezwungen sein, sich stärker auf importierten Jet- und Dieselmotorkraftstoff zu verlassen, was zu unvorhersehbaren Versorgungsbedingungen in Notfällen oder bei erhöhtem geopolitischem Risiko führen würde.“

Die Energieversorgung war in Konfliktzeiten schon immer ein strategischer Faktor. Die heimische Raffineriekapazität diente in der Vergangenheit als Puffer gegen Störungen auf den internationalen Kraftstoffmärkten.

Eine Verringerung dieser Kapazität führt zu Unsicherheiten in Systemen, die traditionell Unsicherheiten nach Möglichkeit vermieden haben.

Der Brief von Marathon hebt auch eine Ironie hervor, die vielen Klimapolitikmaßnahmen innewohnt.

Die Raffinerien in Kalifornien unterliegen einigen der strengsten Umweltvorschriften weltweit. Wenn diese Anlagen geschlossen werden, verschwindet die Kraftstoffproduktion nicht. Sie verlagert sich lediglich auf andere Raffinerien, die unter anderen regulatorischen Rahmenbedingungen arbeiten.

„Dies wird lediglich dazu führen, dass Kraftstoff aus Raffinerien in anderen Bundesstaaten und Ländern importiert wird, in denen weniger strenge Vorschriften gelten und die Kosten aufgrund der Vorschriften niedriger sind“, schrieb das Unternehmen. „Der Nettoeffekt wird ein Anstieg der globalen Treibhausgasemissionen sein.“

Ökonomen bezeichnen diesen Prozess oft als Carbon Leakage. Die industrielle Tätigkeit verlagert sich in Länder mit geringeren Regulierungskosten, während die globalen Emissionen weitgehend unverändert bleiben.

Manchmal steigen sie sogar.

In der Zwischenzeit verliert die Gerichtsbarkeit, die die Verordnung umgesetzt hat, die Industrie.

Die Warnungen beschränken sich nicht nur auf Marathon.

Auch Führungskräfte von Chevron haben begonnen, Alarm hinsichtlich des regulatorischen Umfelds in Kalifornien zu schlagen. In einem kürzlich geführten Interview [beschrieb](#) Andy Walz, Vizepräsident von Chevron, die Situation in ungewöhnlich deutlichen Worten:

„Ich weiß, dass Chevron und meine Konkurrenten Schwierigkeiten haben, ihre Geschäfte im Bundesstaat Kalifornien zu betreiben“, sagte Walz. „Falls sie unseren Raffinerien diese Steuerlast auferlegen, ist es meiner Meinung nach nur eine Frage der Zeit. Es geht nicht darum, ob sie schließen werden, sondern wann.“

Aussagen wie diese lassen sich leicht als Lobbyismus der Industrie abtun. Aber wenn bereits Raffinerien geschlossen werden, erscheinen die Warnungen weniger theoretisch.

Kalifornien hatte einst rund vierzig Raffinerien. Heute sind es nur noch etwa ein Dutzend.

Jede Schließung führt zu einer Verknappung des verbleibenden Systems. Jede Verknappung erhöht die Wahrscheinlichkeit von Versorgungsengpässen.

Die Betreiber dieser Raffinerien scheinen zu versuchen, diese Realität zu vermitteln, bevor weitere Kapazitäten verloren gehen.

Ob die politischen Entscheidungsträger diese Warnungen als nützliche Informationen oder als unbequeme Störgeräusche betrachten, wird die Energiezukunft Kaliforniens prägen.

Das Kraftstoffsystem, auf das sich der Staat derzeit stützt, wurde über viele Jahrzehnte hinweg aufgebaut. Es kann nicht schnell ersetzt werden und ohne die Infrastruktur, die den Kraftstoff erzeugt, nicht funktionieren.

Das Ignorieren dieser Einschränkung wird sie nicht beseitigen. Es wird lediglich dazu führen, dass die Folgen früher eintreten.

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2026/03/11/petroleum-refiners-are-trying-to-warn-california/>

Die Bewertung des Energieungleichgewichts der Erde durch den IPCC basiert auf physikalisch ungültigen Schätzungen des globalen Wärmegehalts der Ozeane, die wiederum auf Argo-Floats basieren.

geschrieben von Chris Frey | 15. März 2026

Jonathan Cohler (Massachusetts Institute of Technology), **David Legates** (University of Delaware, retired), **Kesten Green** (Adelaide University), **Ole Humlum** (University of Oslo), **Franklin Soon** (Marblehead High School) und **Willie Soon** (Institute of Earth Physics and Space Science)

Eine bahnbrechende Studie widerlegt die Kernaussagen der Klimabewertungen des IPCC. Die Studie belegt, dass die Behauptungen des IPCC, wonach die Erde durch menschliche Aktivitäten zusätzliche Wärme speichert, auf grundlegend fehlerhaften und thermodynamisch bedeutungslosen Berechnungen basieren, die wiederum auf Daten von Ozeanbojen beruhen. Die in Science of Climate Change (Band 6.1, 2026) veröffentlichte Studie zeigt, dass diese Messwerte gegen grundlegende physikalische Gesetze und wissenschaftliche Methoden verstoßen und daher für jedwede politische Entscheidungen unzuverlässig sind.

Das Kernproblem: Ungültige Methode zur Messung des ozeanischen Wärmegehalts

Der IPCC behauptet, dass die Ozeane etwa 90 % der Energie absorbieren, die angeblich durch vom Menschen verursachte Treibhausgase „gefangen“ wird. Diese Schlussfolgerung stützt sich hauptsächlich auf Daten, die von Argo-Bojen gesammelt wurden. Diese Geräte tauchen bis zu einer Tiefe von 2.000 Metern, messen Temperatur, Salzgehalt und Druck und tauchen dann alle 10 Tage an die Oberfläche, um die gesammelten Daten an Satelliten zu übertragen.

Unsere Analyse deckt jedoch mehrere schwerwiegende Mängel auf:

- Über die Hälfte des Ozeans wird nicht erfasst: Die Argo-Bojen messen nur die obere Hälfte der Tiefe und des Volumens des Ozeans und lassen mehrere andere Bereiche ebenfalls unberücksichtigt. Der Tiefseeabschnitt unterhalb von 2.000 m enthält die Hälfte der thermischen Energie, wird jedoch praktisch nicht gemessen, da die wenigen „Deep Argo“-Bojen völlig unzureichend sind.

- Vermutungen dominieren: Die Bojen sind in der Regel 200 bis 500 Kilometer voneinander entfernt. Das bedeutet, dass es riesige Bereiche des Ozeans gibt, in denen keine Bojen Messungen vornehmen. Um vollständige weltweite Karten oder Raster von Größen wie Temperatur und Salzgehalt zu erstellen, müssen Wissenschaftler die Lücken zwischen den Bojen schätzen/ausfüllen (dies wird als Interpolation bezeichnet). Diese Schätzungen berücksichtigen jedoch kleinere Strukturen nicht angemessen, wie z. B.:

- Wirbelbildungen (wie Strudel mit einem Durchmesser von 10 bis 100 km),
- turbulente Vermischung und
- schmale Strömungen.

Diese kleineren, energiereichen Bewegungen sind im realen Ozean sehr wichtig, da sie Wärme, Salz, Nährstoffe usw. transportieren, aber durch den großen Abstand und den Füllungsprozess werden sie übersehen oder geglättet. Infolgedessen zeigen die endgültigen globalen Karten oft falsche Muster oder Fehler (sogenannte „Artefakte“), die im Ozean tatsächlich nicht vorkommen; sie sind lediglich Nebenwirkungen der Schätzmethode. Kurz gesagt, die Datenpunkte sind zu spärlich, um das tatsächliche kleine bis mittlere Chaos des Ozeans zu erfassen, weshalb die vom Computer ausgefüllten Karten glatter und sauberer aussehen als die Realität und manchmal sogar Merkmale erfinden, die es einfach nicht gibt.

- Anomalien sind physikalisch bedeutungslos: Der IPCC verwendet „Anomalien“, bei denen es sich um aktuelle Messungen abzüglich willkürlicher Werte von Basis-/Referenzperioden handelt. Die Temperatur, eine intensive Eigenschaft, ist in Nicht-Gleichgewichtssystemen wie dem Ozean nicht additiv. Die Mittelung von Temperaturen aus verschiedenen Orten und Zeiten führt zu rechnerischen Fiktionen, nicht zu tatsächlichen Temperatur- oder Energieänderungen, und steht in direktem Widerspruch zu den seit 150 Jahren unveränderten Gesetzen der Thermodynamik steht (Essex et al., 2007; Cohler, 2025).

- Ungenaue Verfolgung: Unter Wasser treiben Schwimmer völlig unkontrolliert mit der Strömung, doch alle während jedes Auftauchens gesammelten Daten werden diesem einzigen 10-tägigen Auftauchort zugeordnet, was zu erheblichen räumlichen und zeitlichen Fehlern in den Daten führt.

Zirkularität und massive versteckte Unsicherheiten

Der im IPCC AR6 angegebene Wert von $0,7 \pm 0,2 \text{ W/m}^2$ für das „Energieungleichgewicht der Erde“ (EEI) wird durch die Änderung der gemessenen Satellitendatenbereiche abgeleitet, um diese ungültigen Schätzungen der Meeresenergie anzupassen – ein zirkulärer Prozess. Der Artikel quantifiziert all diese übersehenen Unsicherheiten: mesoskalige Variabilität ($\pm 0,9 \text{ W/m}^2$), Unkenntnis über die Tiefsee ($\pm 0,35 \text{ W/m}^2$), Diskrepanzen beim Meeresspiegel ($\pm 0,33 \text{ W/m}^2$), unzureichende Datenerfassung an den Polen ($\pm 0,1 \text{ W/m}^2$), Überlagerungseffekte und mehr. Die Gesamtunsicherheit liegt bei einem Konfidenzniveau von 95 % deutlich über $\pm 1 \text{ W/m}^2$ und ist damit um eine Größenordnung größer als die vom IPCC-Bericht AR6 angegebenen $\pm 0,2 \text{ W/m}^2$, wodurch sich ihr EEI-Wert statistisch nicht von 0 W/m^2 unterscheiden lässt.

In Wahrheit ist es sogar noch schlimmer

Diese OHC- und EEI-Schätzungen sind nicht nur ungewiss, sondern auch physikalisch ungültig, basierend auf den 150 Jahre alten grundlegenden Prinzipien der Thermodynamik (der Wissenschaft vom Energiefluss). Bei einem standardisierten Test, der auf den Prinzipien der wissenschaftlichen Methode basiert, versagen diese Schätzungen und müssen daher verworfen werden. Die tatsächlichen Wärmetrends der Ozeane lassen sich mit der aktuellen Argo-Technologie nach wie vor nicht quantifizieren. Dieser Artikel deckt letztendlich auf, wie die Bewertungen des IPCC unbegründete Alarmstimmung schüren und zu pseudowissenschaftlich begründeten politischen Maßnahmen in Höhe von mehreren Billionen Dollar führen.

Klicken Sie [hier](#), um den vollständigen Artikel zu lesen.

Link: <https://zenodo.org/records/18944694>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

Klimawandel und CO₂-Störfaktor

geschrieben von Chris Frey | 15. März 2026

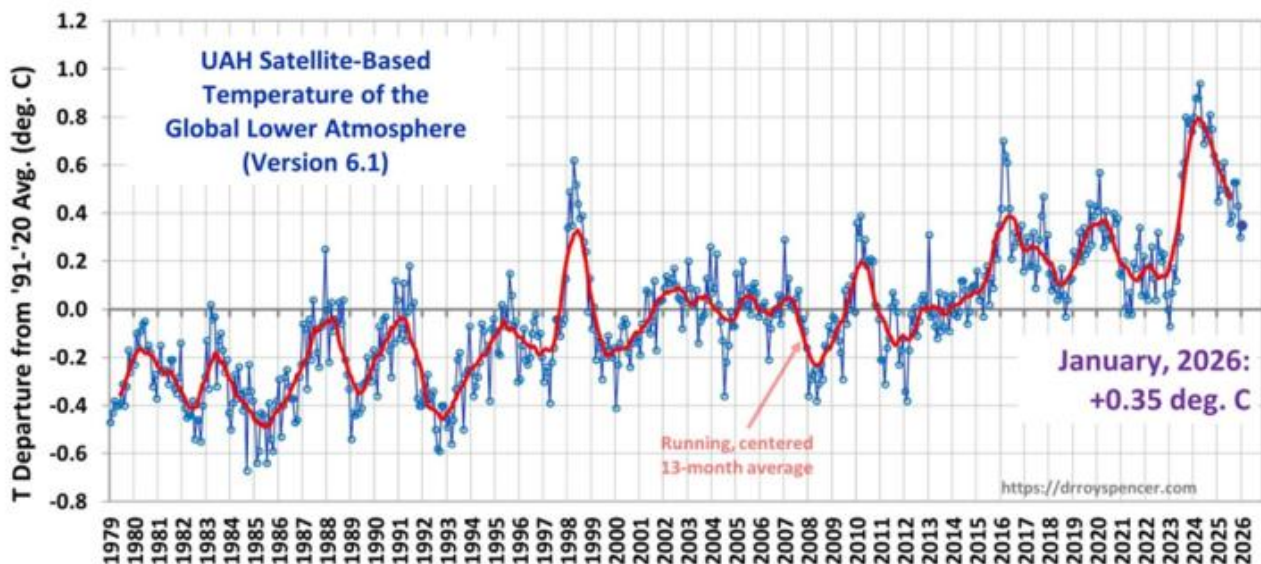
Jules de Waart

Recht zu haben reicht nicht aus

Cargo-Kult-Wissenschaft und das CO₂-Wahnsinns-Syndrom

1. Einführung

Nach zwei relativ kühlen Jahren stiegen die Temperaturen im Jahr 2023 über einen Zeitraum von mehr als einem Jahr dramatisch an. Darauf folgte ab etwa April 2024 ein fast ebenso dramatischer Rückgang, der sich über das gesamte Jahr 2025 und die ersten Monate des Jahres 2026 fortsetzte. (Siehe auch die untenstehende Grafik mit den Satellitenmessungen, veröffentlicht von Roy Spencer von der University of Alabama in Huntsville.)



Von Januar 2023 bis April 2024 stieg die Temperatur um ein ganzes Grad Celsius. Dieser Anstieg war spektakulär und unerklärlich. Die Erwärmung während der gesamten Industriezeit (von 1850 bis heute), der Hauptgrund für die Besorgnis des IPCC, betrug etwa ein ganzes Grad Celsius. Die renommierten Klimawissenschaftler Zeke Hausfather und Gavin Schmidt schrieben in einem gemeinsamen Artikel in der New York Times: „Wir verstehen nicht ganz, warum 2023 so warm war wie es war.“ Gavin Schmidt äußerte sich 2024 noch deutlicher: „Klimamodelle können die enorme Hitzeanomalie von 2023 nicht erklären – wir könnten uns in unbekanntem Terrain befinden.“ Aber der Rückgang, der etwa im April 2024 begann und sich über das gesamte Jahr 2025 fortsetzte, war ebenso unerklärlich. In unbekanntem Terrain konnte uns der IPCC nicht mehr als Wegweiser dienen. Wir wissen nicht wirklich, ob sich diese Abkühlung im Jahr 2026 und darüber hinaus fortsetzen wird, aber eines ist sicher: CO₂ und andere Treibhausgase können nicht die Hauptursache für diese Temperatursprünge gewesen sein. Die CO₂-Konzentrationen stiegen um etwa ein Prozent pro Jahr, viel zu wenig, um solch dramatische Auswirkungen zu haben!

Praktisch alle Maxima und Minima in der Grafik von 1980 bis heute lassen sich auf natürliche Ursachen zurückführen. El Niño, ENSO und andere periodische Veränderungen der weltweiten Meeresströmungen können zumindest einen wesentlichen Teil der Erwärmung erklären. Als Erklärung für die „Rekordhitze“ im Jahr 2023 und zu Beginn des Jahres 2024 kamen Lightfoot&Ratzer zu dem Schluss, dass nicht CO₂, sondern ein Ausbruch

des Unterwasservulkans Hunga Tonga für den raschen Temperaturanstieg verantwortlich war (Journal of Basic and Applied Sciences (August 2025)). Dieser einzelne Ausbruch erhöhte den Wassergehalt der Stratosphäre um etwa 10 %, was ausreichte, um die Temperatur vorübergehend anzuheben. Sie sagten auch eine bevorstehende Abkühlung voraus und hatten damit absolut Recht. Dies war ein entscheidendes Gegenbeispiel zur Position des IPCC.

Es erscheinen immer mehr (von Fachkollegen begutachtete) Publikationen, die andere Erklärungsfaktoren anführen. Dazu gehören Veränderungen der Sonnenstrahlung, Wolken, kosmische Strahlung, Wasserdampfemissionen aus Unterwasser-Vulkanausbrüchen, atmosphärische braune Wolken, Veränderungen der Albedo der Erde, unabhängig davon, ob diese auf menschlichen Einfluss zurückzuführen sind oder nicht, sowie ein gewisser (aber nicht dominanter) Einfluss der Treibhausgaskonzentrationen.

Das ändert alles! Die Fixierung der internationalen Klimagemeinschaft (IPCC, UNFCCC, Universitäten usw.) auf die Reduzierung von CO₂ entbehrt einer soliden wissenschaftlichen Grundlage. CO₂ ist nicht mehr die unbestrittene Hauptursache für die globale Erwärmung. Natürliche Faktoren sind mindestens ebenso wichtig. Roy Spencer stellte jedoch fest, dass „die Klimawissenschaft sich unverhältnismäßig stark auf menschliche Ursachen konzentriert, anstatt die natürliche Erwärmung zu untersuchen“. Es gibt praktisch keine Forschung zu den positiven Auswirkungen von CO₂ auf das Pflanzenwachstum und die landwirtschaftlichen Erträge. In praktisch allen Modellen bedeutet mehr CO₂ mehr Erwärmung. Wenn man CO₂ entfernt, zeigen die Modelle eine Abkühlung. Der Tunnelblick verdeckt alle Alternativen.

2. Die Rolle von CO₂ bzgl. Klimawandel

Natürlich können solche weitreichenden und kontroversen Aussagen nicht nur auf den Temperaturen der letzten vier Jahre basieren, so dramatisch und unerklärlich diese auch sein mögen. Und das tun sie auch nicht! Die Argumente gegen CO₂ sind überzeugend. Sie werden von Zehntausenden skeptischen Wissenschaftlern und einer Vielzahl von Argumenten gestützt. Hier eine kurze Zusammenfassung.

Die meisten Geologen und Physischen Geographen glauben nicht an einen menschlichen Einfluss auf die Temperaturen. Sie verweisen auf stark unterschiedliche Temperaturen in der Vergangenheit, auf Skalen von 1000, 10.000, 100.000 und 1.000.000 Jahren. Die Korrelation zwischen CO₂ und Temperaturen auf geologischer Ebene ist schwach. Wenn sie überhaupt nachgewiesen werden kann, beispielsweise im Fall des Aufkommens und Verschwindens von Gletschern und Zwischeneiszeiten oder in der jüngsten „Satellitenära“ (Koutsoyiannis, 2023), gehen Temperaturänderungen den CO₂-Konzentrationen voraus. Steigende CO₂-Konzentrationen können keine Ursache für die Erwärmung sein, sondern sind eine Folge davon. Darüber hinaus wurde der Einfluss von unterirdischen Vulkanausbrüchen und anderen geothermischen Faktoren kaum untersucht oder in die Klimamodelle

einbezogen.

– Klimatologen und Meteorologen äußern sich zurückhaltend und betonen die Komplexität des Prozesses auf globaler Ebene. Die berühmte Beschreibung des Klimas im IPCC-Bericht 3 lautet: „Das Klimasystem ist ein gekoppeltes, nichtlineares, chaotisches System, weshalb eine langfristige Vorhersage zukünftiger Klimazustände nicht möglich ist. (IPCC TAR, 14.2.2.2). Dies widerspricht den wichtigsten Aussagen des IPCC selbst.

– Im Jahr 2021 veröffentlichte Steven Koonin seine kritische Analyse der Aussagen des IPCC zu extremen Wetterereignissen und betonte in seinem Buch „Unsettled“ die keineswegs dominante Rolle von CO₂. Es handelt sich um eine dringend notwendige Realitätsprüfung durch einen Spitzenwissenschaftler und Berater der Obama-Regierung.

– In den Veröffentlichungen von Physikern und Astrophysikern scheinen derzeit Artikel mit skeptischem Inhalt zu dominieren. Happer & Van Wijngaarden (2021) berechneten, dass eine Verdopplung des CO₂-Gehalts von 400 auf 800 ppm nur einen Anstieg des CO₂-Antriebs um 1 % bedeuten würde.

– Kosmo- und Platten-Klimatologen sind in der Regel Skeptiker. Zharkova (2023) prognostizierte eine bevorstehende Abkühlung um das Jahr 2025 im Zusammenhang mit dem derzeit einsetzenden Grand Solar Minimum.

– Neben diesen Befürwortern natürlicher Ursachen gibt es eine Gruppe von Wissenschaftlern, die an menschliche Ursachen glauben, jedoch andere als CO₂. (Z. B. S. Bauer, 2022 zu Aerosolen; V. Ramanathan, 2008 zu atmosphärischen braunen Wolken; R. A. Pielke (2005) zur Landnutzung; A. Watts (2009) zu städtischen Wärmeinseln).

Diese wissenschaftlichen Positionen wurden kürzlich in einem Bericht des US-Energieministeriums aus dem Jahr 2025 mit dem Titel „A critical Review of Impacts of Greenhouse Gas Emissions on the U.S. Climate“ (Eine kritische Überprüfung der Auswirkungen von Treibhausgasemissionen auf das Klima der Vereinigten Staaten) erweitert, zusammengefasst und verteidigt. Lindzen und Happer, zwei prominente Physiker und Gründer/Mitglieder der CO₂Coalition, bezeichneten ihn als „einen äußerst wichtigen Bericht“.

Aber ... Recht zu haben reicht nicht aus.

3. Wissenschaft, Cargo-Kult-Wissenschaft und das „doppelte ethische Dilemma“

Es ist nun angebracht, einige Fragen zu stellen: „Aber warum glaubt immer noch eine große Mehrheit der Klimawissenschaftler an eine vorwiegend anthropogene globale Erwärmung und unterstützt den IPCC? Und warum glauben so viele Menschen fest an einen vom Menschen verursachten,

katastrophalen Klimawandel?“

Die kurze Antwort auf die erste Frage ist relativ einfach: „Die meisten Wissenschaftler tun das nicht!“ Die Mehrheit der Klimawissenschaftler glaubt an einen nicht quantifizierten („gewissen“) menschlichen Einfluss auf die globale Erwärmung, unterstützt jedoch nicht die Behauptung des IPCC, dass dies die „dominante Ursache“ sei. Ich komme später darauf zurück.

Der zweite Teil der Frage ist noch wichtiger und weitaus schwieriger zu beantworten. Ich versuche mich daran im letzten Abschnitt dieses Beitrags.

Die meisten Menschen bilden sich ihre Meinung anhand der Meinungen anderer. Indem sie Bücher lesen, fernsehen und mit Familie, Freunden und Nachbarn sprechen. Nur wenige gehen hinaus und überprüfen die Fakten. Meinungen sind frei, und das ist auch gut so. Aber während Meinungen frei sind, ist es der Weg zu diesen Meinungen nicht. Für Regierungen und Märkte ist es sehr wichtig zu wissen, was die Menschen denken, wie sie wählen wollen, was sie kaufen wollen. Sie scheuen sich nicht davor, Menschen zu beeinflussen, „das Richtige“ zu tun. Die Methoden zur Beeinflussung der Menschen sind heute vielfältig und ausgefeilt. Ein Teil davon ist geheim, wie Werbestrategien und die Forschung zu Massen-Gehirnwäsche und Social Engineering. Ein Teil davon ist „offen“.

Ein kleiner Teil der Meinungen kann als „wissenschaftliche Tatsache“ bezeichnet werden. Mit dieser Bezeichnung erhalten Meinungen eine Aura der Wahrheit und haben einen viel höheren Überzeugungswert als andere Meinungen. Sie können leicht dazu verwendet werden, Menschen zu beeinflussen. Was ist der Unterschied zwischen einer Meinung und einer wissenschaftlichen Tatsache? Was macht Wissenschaft aus?

Die Klimawissenschaft hat das Aussehen und das Gefühl von „Wissenschaft“. Ihre Modelle, mathematischen Formeln, Diagramme und Zahlen sind beeindruckend. Ebenso wie die Menge der von Fachkollegen begutachteten Literatur, die sie stützt. Aber erfüllt sie die Anforderungen, die von Wissenschaftsphilosophen wie Popper, Kuhn, Lakatos und Feynman gestellt werden?

Popper argumentierte bekanntlich, dass das, was Wissenschaft von Nicht-Wissenschaft (Pseudowissenschaft) unterscheidet, die Falsifizierbarkeit ist: Eine Theorie ist nur dann wissenschaftlich, wenn sie grundsätzlich widerlegt werden kann. Oft wird dazu T.E. Hugley hinzugefügt: „Die große Tragödie der Wissenschaft – die Zerschlagung einer schönen Theorie durch eine hässliche Tatsache“.

Kuhn ist weniger streng. Seiner Meinung nach widerlegen Wissenschaftler in Zeiten „normaler Wissenschaft“ nicht so leicht die Paradigmen, die das gesamte Fachgebiet prägen. Anomalien führen nicht sofort zum Sturz des Paradigmas, sondern sind Teil der Forschung innerhalb dieses Paradigmas. Nur in Zeiten des Paradigmenwechsels kommt es zu

wissenschaftlichen Revolutionen.

Lakatos glaubt auch, dass die Wissenschaft nicht aufgrund eines einzigen negativen Experiments untergeht. Entscheidend ist, ob ein gesamtes Forschungsprogramm fortschrittlich ist oder degeneriert.

Und nun kommt Feynman ins Spiel. Feynman war streng genommen kein Wissenschaftsphilosoph, sondern ein berühmter Physiker und Nobelpreisträger. Er unterscheidet nicht zwischen „Wissenschaft und Pseudowissenschaft“, sondern zwischen „Wissenschaft und Cargo-Kult-Wissenschaft“. Feynman stimmt mit Popper in den meisten Punkten überein: „Es spielt keine Rolle, wie schön Ihre Theorie ist, ... wenn sie nicht mit den Beobachtungen übereinstimmt, ist sie falsch“. Aber Feynman fügt einen völlig neuen Gesichtspunkt hinzu: intellektuelle Ehrlichkeit. In seiner berühmten Caltech-Vorlesung von 1974 mit dem Titel „Cargo Cult Science“ argumentiert er, dass Wissenschaft nicht nur ein Verfahren aus Experimenten und Gleichungen ist. Sie erfordert eine bestimmte moralische Haltung, einen „inneren Drang, die Wahrheit zu finden“. Er fährt fort, dass man alles melden muss, was das Ergebnis ungültig machen könnte, und vermeiden sollte, nur die Beweise anzuführen, die die eigenen Schlussfolgerungen stützen. Man darf sich selbst und andere nicht täuschen. Ohne diese innere Disziplin entsteht das, was er als „Cargo-Kult-Wissenschaft“ bezeichnet: Arbeit, die oberflächlich betrachtet wie Wissenschaft aussieht, es aber nicht ist, weil ihr der wesentliche innere Zwang fehlt, die Wahrheit zu finden.

Feynmans Vortrag wurde hoch gelobt, aber seine „Cargo-Kult-Wissenschaft“ geriet schnell in Vergessenheit. Feynman bezog sich dabei auf sogenannte Cargo-Kulte im Südpazifik nach dem Zweiten Weltkrieg. Die Inselbewohner bauten Landebahnen und Holzflugzeuge in der Hoffnung, dass die Frachtflugzeuge zurückkehren würden – sie kopierten die Form, verstanden aber nicht die zugrunde liegende Physik. Das passte nicht gut zu der antikolonialistischen, „inkluisiven“ Haltung, die an den amerikanischen Universitäten vorherrschte. Der Begriff wurde mehrere Jahrzehnte lang nicht mehr verwendet, und mit dem Namen gerieten auch Feynmans zugrunde liegenden Prinzipien in Vergessenheit.

Keiner dieser vier Wissenschaftsphilosophen erwähnte den Klimawandel oder die Klimawissenschaft. Aus wissenschaftsphilosophischer Sicht und nur anhand der Definitionen erfüllt die Klimawissenschaft die Popper'schen Kriterien der Falsifizierbarkeit; sie ist Wissenschaft und keine Pseudowissenschaft. Die Mehrheit der Klimawissenschaftler würde Kuhn zustimmen und glauben, dass wir in einer Welt der normalen Wissenschaft innerhalb eines stabilen Paradigmas agieren. Viele sind der Meinung, dass das gesamte Forschungsprogramm der Klimawissenschaften nach wie vor progressiv und weder stagnierend noch regressiv ist.

Aber der Schein trügt. In vielen kritischen Bereichen macht die Klimawissenschaft keine Fortschritte. Die Klimasensitivität im Gleichgewichtszustand ist nach wie vor unannehmbar hoch und verringert

sich nicht. Viele skeptische Wissenschaftler haben erhebliche Diskrepanzen zwischen der Theorie und den Beobachtungen im Feld und im Labor aufgezeigt. Immer mehr Hinweise deuten darauf hin, dass die Temperatur nicht aufgrund höherer CO₂-Konzentrationen steigt. Stattdessen glauben sie, dass die höheren CO₂-Konzentrationen eine direkte Folge der höheren Temperaturen sind. Die Zahl der wissenschaftlichen Artikel mit skeptischem Unterton nimmt stark zu. Ist das Forschungsprogramm also fortschrittlich oder degeneriert es? Ich fürchte, dass dies noch einige Zeit ein Streitpunkt bleiben wird. Aber ein plötzlicher Paradigmenwechsel und eine neue wissenschaftliche Revolution innerhalb weniger Jahre würden mich nicht überraschen.

Feynman kommt erneut ins Spiel. Er würde wahrscheinlich zustimmen, dass die Klimawissenschaft keine Pseudowissenschaft ist, aber er würde sie sicherlich auch nicht als echte Wissenschaft bezeichnen. Für ihn ist sie „Cargo-Kult-Wissenschaft“. Er wäre überrascht zu sehen, dass das, was er als moralisch falsch bezeichnet und verurteilt hat, offen zur Hauptsäule der internationalen Klimawissenschaft und des IPCC geworden ist.

Der verstorbene Stephen Schneider, ein hoch angesehener Klimaforscher und von 1988 bis zu seinem frühen Tod eine prominente Stimme des IPCC, prägte 1989 seinen Begriff des „doppelten ethischen Dilemmas“. Dieser steht in krassem Gegensatz zu der Botschaft, die Feynman über wissenschaftliche Ehrlichkeit vermitteln wollte. Schneider wurde Hauptautor des IPCC AR1 (1990), AR2 (1996), AR3 (2003) und IPCC AR4 (2007). Seine Beschreibung, wie Klimawissenschaft in der realen Welt betrieben wird, war eine offene Verteidigung der reinen Cargo-Kult-Wissenschaft.

Ich folge Koonin (2021) und zitiere ihn wörtlich:

„Einerseits sind wir als Wissenschaftler ethisch an die wissenschaftliche Methode gebunden und versprechen damit die Wahrheit, die ganze Wahrheit und nichts als die Wahrheit, was bedeutet, dass wir alle Zweifel, Vorbehalte, Wenss und Abers einbeziehen müssen. Andererseits sind wir nicht nur Wissenschaftler, sondern auch Menschen. Und wie die meisten Menschen möchten wir, dass die Welt ein besserer Ort wird, was in diesem Zusammenhang bedeutet, dass wir daran arbeiten, das Risiko eines potenziell katastrophalen Klimawandels zu verringern. Dazu brauchen wir eine breite Unterstützung, um die Öffentlichkeit zu begeistern. Das erfordert natürlich eine umfangreiche Berichterstattung in den Medien. Also müssen wir beängstigende Szenarien entwerfen, vereinfachte, dramatische Aussagen machen und unsere Zweifel, die wir vielleicht haben, kaum erwähnen. Dieses „doppelte ethische Dilemma“, in dem wir uns häufig befinden, lässt sich nicht mit einer Formel lösen. Jeder von uns muss selbst entscheiden, wo das richtige Gleichgewicht zwischen Wirksamkeit und Ehrlichkeit liegt. Ich hoffe, das bedeutet, beides zu sein.“

Koonin ist der Ansicht, dass die zugrunde liegende Prämisse des

doppelten ethischen Dilemmas gefährlich falsch ist. Ich stimme ihm voll und ganz zu. Schneider folgt allen Punkten, die Feynman in seiner Rede am Caltech angesprochen hat. Aber alle Haltungen, die Feynman als moralisch falsch angeprangert hat, verteidigt er. Er weiß genau, was er tut. Er sieht nichts Schlimmes darin, ein wenig Fehlinformation zu verbreiten, um seine Ideen durchzusetzen. Es sei nicht mehr ein „innerer Drang, die Wahrheit zu finden“ erforderlich, sondern eine „breite Unterstützung, um die Vorstellungskraft der Öffentlichkeit zu wecken“. Schneider folgend entschied sich der IPCC für den „doppelten ethischen Zwang“ und die Cargo-Kult-Wissenschaft und verschloss die Augen vor Fehlinformationen.

4. Die Neu-Definition des IPCC der wissenschaftlichen Arbeitsweise

Wissenschaftliche Erkenntnisse müssen mit wissenschaftlichen Verfahren gewonnen werden. Die Übereinstimmung mit Beobachtungen ist der Maßstab für wissenschaftliche Wahrheit. Dies ist seit mehr als vierhundert Jahren das wissenschaftliche Verfahren, das uns die Aufklärung und ihre Vorfahren hinterlassen haben. Dieses wissenschaftliche Verfahren unterscheidet sich grundlegend von den Analysemethoden, die von den heutigen Mainstream-Klimawissenschaftlern und dem IPCC verwendet werden.

Was sind die Unterschiede zwischen „Klimawissenschaft“ und „Cargo-Kult-Wissenschaft“?

Während die Mainstream-Klimawissenschaft die Falsifizierung ihrer eigenen Theorien durch widersprüchliche Fakten zulässt und akzeptiert, ist Widerlegung sicherlich nicht die Methode des IPCC, um die Wahrheit zu finden. Der IPCC bevorzugt „Konsens“ und beruft sich auf einen Konsens von 97 bis 99 % der Meinungen von Wissenschaftlern als wissenschaftliche Grundlage für seine Aussagen und Szenarien.

Aber Konsens ist weitgehend irrelevant, denn historisch gesehen hat sich der Konsens der Wissenschaftler oft als falsch erwiesen. Kein Wissenschaftsphilosoph hat Konsens als Abgrenzungslinie für Wissenschaft verwendet. Konsens ist ein Bonus für gute Wissenschaft, er ist kein Weg, um zur Wahrheit zu gelangen. Außerdem sind die Zahlen völlig falsch. Der Konsens zwischen den Meinungen der Wissenschaftler und dem IPCC liegt nicht bei 97–99 %, wie sie behaupten, sondern bei weniger als 1 %! (Wer das nicht glaubt, dem empfehle ich meinen Artikel in WUWT vom 9. November 2025 „Consensus, Likelihood and Confidence“ oder mein Buch „Crisis or Hoax?“)

– Die Anzahl wissenschaftlicher Artikel in der begutachteten Literatur mit den Schlüsselbegriffen „Klimawandel“ oder „globaler Klimawandel“, die zwischen 2015 und 2025 veröffentlicht worden waren, lag bei etwa 500.000! (Quelle: Scopus und Web of Science). Diese Zahl ist schockierend. Niemand und keine Institution kann 500.000 Publikationen lesen. Niemand kann überprüfen, ob die Informationen korrekt sind. Sehr

oft sind sie es nicht! R. Lindzen (2018) stellte fest: „Falsche Darstellungen, Übertreibungen, selektive Auswahl oder regelrechte Lügen decken so ziemlich alle sogenannten Beweise für die Notwendigkeit ab, fossile Brennstoffe bis 2050 auf netto null zu reduzieren“.

– Der IPCC ist nicht verpflichtet, die von ihm zitierte Literatur auf ihre Richtigkeit zu überprüfen; der IPCC ist nicht verpflichtet, willkürlich ausgewählte Artikel aus der umfangreichen Literatur zu zitieren. Der IPCC kann auswählen, was er will, sogar eine Minderheitsmeinung, seine Regeln und seine „doppelte ethische Bindung“ erlauben alles, mit der möglichen Ausnahme von glatten Lügen. Es gibt keine Beweise dafür, dass der IPCC immer die wissenschaftlich fundierten Artikel oder sogar die in der wissenschaftlichen Literatur am weitesten verbreitete Meinung auswählt.

– Feynman (1998) hat es sehr deutlich gesagt: „Keine Regierung hat das Recht, über die Wahrheit wissenschaftlicher Prinzipien zu entscheiden“. Aber das war vor 25 Jahren und es ging nicht um den Klimawandel. Heute ist die Situation ganz anders. Nur wenige Menschen wissen, dass die Regeln des IPCC klar festlegen, dass dieser nicht von Wissenschaftlern, sondern von den 195 Regierungen kontrolliert wird, die Mitglieder des IPCC sind. Regierungsbeamte müssen die wissenschaftlichen Erkenntnisse auf zwei Ebenen genehmigen. Erstens verlangen die Regeln des IPCC ausdrücklich, dass die äußerst einflussreichen Zusammenfassungen für politische Entscheidungsträger (SPM) von allen Regierungen „Zeile für Zeile“ genehmigt werden müssen. Die SPM sind also lediglich die Meinungen von 195 Regierungen und keine wissenschaftlichen Erkenntnisse, die durch wissenschaftliche Verfahren ermittelt wurden. Zweitens verlangen die IPCC-Regierungsvorschriften ausdrücklich, dass die wissenschaftlichen Erkenntnisse ihrer vollständigen Berichte umgeschrieben werden, um „die Übereinstimmung“ mit den von den Regierungen festgelegten SPM sicherzustellen.

– Der IPCC verwendet Klimamodelle und Szenarien, die recht umstritten sind. Beispielsweise sagten die meisten Modelle höhere Temperaturen voraus, als tatsächlich eingetreten sind. Da der IPCC viele Szenarien mit unterschiedlichen Parametern veröffentlicht, stellt dies nicht unbedingt ein Problem dar. Es stehen mehrere Szenarien zur Auswahl. Mindestens fünf Kernszenarien basieren auf unterschiedlichen Treibhausgasemissionswerten und sozioökonomischen Entwicklungen. Alle Modelle sind jedoch so programmiert, dass sie bei steigenden CO₂-Emissionswerten höhere Temperaturen vorhersagen. In letzter Zeit gibt es ernsthafte wissenschaftliche Bedenken hinsichtlich dieser Annahme, die jedoch nicht Eingang in die Klimapolitik finden.

– Und schließlich habe ich noch nie eine überzeugende Widerlegung der Theorie gelesen, dass die Atmosphäre ab einer bestimmten CO₂-Konzentration gesättigt ist – einer Konzentration, die höchstwahrscheinlich niedriger oder sogar viel niedriger ist als die derzeitigen Konzentrationen.

5. Recht haben reicht nicht!

Das ist eine berechnete Frage. „Wie ist es möglich, dass so viele kontroverse und manchmal eindeutig übertriebene Schlussfolgerungen von so vielen so vehement verteidigt werden?“ Das ist sehr schwer zu beantworten und liegt nicht in meinem Kompetenzbereich. Aber ich habe das Gefühl, dass ich es versuchen muss.

„Warum verteidigen so viele angesehene Wissenschaftler die Position des IPCC?“

– Es ist leicht zu verstehen, warum die Cargo-Kult-Wissenschaft des IPCC für Klimawissenschaftler so attraktiv ist. Sie bietet ihnen die besten Möglichkeiten für ihre Forschung, etwas, das die meisten Wissenschaftler gerne tun. Sie bekommen leicht Fördermittel und liegen nie falsch! Falls sie doch einmal falsch liegen, erlaubt ihnen die doppelte ethische Bindung, beängstigende Szenarien zu entwerfen, auch wenn die Fakten dies nicht zulassen. Man kann vereinfachte, dramatische Aussagen treffen und Zweifel, die man möglicherweise hat, kaum erwähnen. Feynman sagte mehrmals, dass man alles melden muss, was das Ergebnis ungültig machen könnte, und vermeiden sollte, nur die Beweise anzuführen, die die eigenen Schlussfolgerungen stützen. Aber in der Cargo-Kult-Wissenschaft muss man das nicht, und man darf genau das Gegenteil tun.

Die meisten Wissenschaftler sind keine Lügner. Sie sind Menschen, die gelernt haben, welche Fragen unbedenklich sind und welche Fragen Ehen und Hypotheken kosten können. Wenn ihre Arbeitsplätze nicht sicher sind, sind sie sehr anfällig für institutionellen Druck.

Dennoch versucht eine überraschend große Zahl von Wissenschaftlern, auch unter Druck ehrlich zu bleiben.

Es ist ein schwerwiegender Irrtum, dass die meisten Wissenschaftler mit allen oder sogar den meisten Aussagen des IPCC übereinstimmen. In den Veröffentlichungen des IPCC wird die „Zuversicht“ angegeben, welche die Autoren der wissenschaftlichen Berichte in Bezug auf ihre eigenen Texte haben. Diese Angabe ist sehr ehrlich, aber auch bemerkenswert niedrig. Nicht mehr als 6 % der Verfasser der wissenschaftlichen Kapitel geben ihrer eigenen Meinung eine „sehr hohe Zuversicht“! Der AR5 (2013) gibt eine „sehr geringe Zuversicht“ von 20 % an! Im AR6 (2021) sind es 6 %, ohne Erklärung. Und nur sehr wenige, sicherlich weit weniger als 97 % der wissenschaftlichen Publikationen, unterstützen die Behauptung, dass der Klimawandel überwiegend vom Menschen verursacht wird. Ob es sich nun um eine absichtliche Fehlinformation handelt oder nicht, es ist nicht wahr. Der Punkt ist, dass die alarmistischen Entscheidungsträger meiner Meinung nach bewusst keine Unterscheidung zwischen „einer menschlichen Ursache“ und „einer dominanten menschlichen Ursache“ treffen. Fast alle Wissenschaftler, ob Mainstream oder Skeptiker, glauben an eine menschliche Ursache, eine uneingeschränkte menschliche Ursache, an „eine gewisse Erwärmung“. Aber im AR6 hat sich der IPCC sehr klar zu einer

dominanten menschlichen Ursache geäußert, und das ist etwas ganz anderes.

Es wurden zwei sehr gut recherchierte, anonyme und zufällige Zählungen von Peer-Review-Publikationen durchgeführt. (J. Cook, 2015 und M. Lynas, 2021) In beiden Umfragen lag die Zustimmung zur Position des IPCC („es gibt eine dominante menschliche Ursache“) bei weniger als 1 %! (siehe WUWT, 9. November 2025). Noch überraschender ist die Tatsache, dass beide Studien als Unterstützung für den Konsens des IPCC angesehen werden. Hat jemand tatsächlich mehr als den Titel und die Zusammenfassungen dieser Veröffentlichungen gelesen?

Die Finanzierung wissenschaftlicher Forschung ist sehr großzügig, mehrere Milliarden pro Jahr. Der größte Teil davon fließt in die Erforschung menschlicher Ursachen, viel weniger in die Erforschung natürlicher Ursachen. Universitäten und andere Institutionen üben starken Druck auf ihre Wissenschaftler aus, ihre Forschung auf anthropogene Ursachen zu konzentrieren und nicht auf natürliche Ursachen. Dieser Druck kann sehr wirksam sein, weil die meisten (jüngeren) Wissenschaftler keine Arbeitsplatzsicherheit haben.

Für mehr Chancengleichheit und relevantere Wissenschaft ist es unerlässlich, dass die Zahl der unbefristeten Professorenstellen an Universitäten deutlich erhöht wird. Die Lehrpläne müssen Raum für skeptische Wissenschaft bieten, und Postdoktoranden müssen ihre Themen selbst wählen dürfen.

Damit bleibt die letzte Frage: „Warum glauben so viele Menschen, ob gebildet oder nicht, ob sie sich für Natur und Umwelt interessieren oder nicht, so fest an einen katastrophalen Einfluss des Menschen auf das Klima? Warum glauben sie, dass CO₂ eine eindeutige und unmittelbare Gefahr für alle Menschen, für die Natur und für die Gesellschaft darstellt? Warum sind sie bereit, Billionen für die Reduzierung von CO₂ auszugeben, obwohl dies offensichtlich Unsinn ist?“

Antworten müssen auf mehreren Ebenen gegeben werden: auf Gruppen- und individueller Ebene, von Wissenschaftlern und Nichtwissenschaftlern.

Sind „Mainstream-Klimawissenschaftler“ eine Gruppe? Sind Skeptiker eine Gruppe?

Ja, beide sind es, wenn auch auf leicht unterschiedliche Weise.

Mainstream-Wissenschaftler sind eine starke Berufsgruppe; sie arbeiten in den gleichen wissenschaftlichen Einrichtungen, veröffentlichen in den gleichen Fachzeitschriften, beteiligen sich an den Aktivitäten des IPCC und der UNFCCC, verfolgen deren Arbeit und verteidigen ihre wissenschaftlichen Ansichten mit Nachdruck. Wenn sie sich von Außenstehenden, den „Leugnern“, angegriffen fühlen, schließen sie sich zusammen und werden ebenfalls zu einer ideologischen Gruppe. Ideologisch gesehen unterscheiden sie sich kaum von Nichtwissenschaftlern und

reagieren ähnlich.

Skeptiker sind eine lose Gruppe von konträren Wissenschaftlern und politischen Befürwortern. Sie sind keine einheitliche wissenschaftliche Gruppe und sind oft untereinander uneinig. Aber sie fühlen sich ideologisch miteinander und mit Nichtwissenschaftlern verbunden, die ihre Position unterstützen.

Beide Gruppen sind mehr als nur eine Ansammlung von Individuen; sie können als psychologische Einheiten fungieren, in denen Menschen ihr Verhalten, ihre Überzeugungen und ihre Identität anpassen. Die Sozialpsychologie untersucht, wie die Dynamik innerhalb einer Gruppe das kritische Denken eines Individuums außer Kraft setzen kann. Sie erforscht „Gruppendenken“, Tunnelblick und Massenpsychologie. Das Forschungsgebiet ist nicht neu, aber die Forschungsgegenstände waren nicht immer die gleichen. Der berühmte Psychiater S. Freud konzentrierte sich 1921 in seinem Buch Massenpsychologie und Ich-Analyse auf das Verhalten von Individuen in Menschenmengen und auf die Faszination hypnotisierter Patienten für ihren Hypnotiseur. In einem etwas anderen Umfeld kann Hypnose im Marketing und in der Politik eingesetzt werden. Die Politik, aber auch Wissenschaftler und Talkshows nutzen Angst und Hoffnung, oft durch ständige Wiederholung der Botschaft, häufig während einer leichten Trance.

In den jährlichen CoPs der UNFCCC mit mehr als 50.000 bis 100.000 (!) Teilnehmern und ohne Kritiker werden alarmistische Positionen zum Klimawandel immer wieder wiederholt. Gegenmeinungen scheinen unter den mehr als 50.000 Teilnehmern nicht zu existieren. Dies bietet große Möglichkeiten zur Massenmanipulation.

6. Lehren vom Gorilla. Der CO₂-Störfaktor

Diese Phänomene lassen sich auch im individuellen Verhalten beobachten.

Besonders interessant ist der Artikel „Gorillas in our midst“ von D. Simons und F. Chabris (1999). Die meisten Leser, die sich für Bewusstsein, Unterbewusstsein oder Entscheidungsfindung interessieren, haben ihn gesehen und gelesen und waren schockiert. Der Artikel wird von einem Schwarz-Weiß-Video begleitet. Wir sehen 6 Personen, 3 in weißen und 3 in schwarzen Trikots, die eine Art Basketball spielen. Der Versuchsleiter bittet die Zuschauer, genau auf die weißen Spieler zu achten. Nach einigen Minuten fragt er die Zuschauer, ob sie etwas Interessantes gesehen haben. Die große Mehrheit, mehr als 80 %, hat nichts Ungewöhnliches gesehen. Dann wird das Video erneut gezeigt, aber diesmal bittet der Versuchsleiter die Zuschauer, auf die rechte Seite des Spielfelds zu achten. Und dann sehen sie es, zumindest die meisten Zuschauer. Ein riesiger Gorilla betritt das Spielfeld und läuft darüber hinweg! Viele Zuschauer weigern sich, dies zu glauben, und behaupten, es handele sich um ein anderes Video. Aber das ist nicht der Fall! Auf den ersten Blick haben sie den Gorilla einfach nicht gesehen! Dies wurde als

„Unaufmerksamkeitsblindheit“ bezeichnet und in vielen Labors immer neu wiederholt.

Viele Theorien haben versucht, dies zu erklären. Aber Tatsache bleibt, dass es erschreckend einfach ist, Menschen zu täuschen und sie die offensichtlichsten Dinge übersehen zu lassen. Wenn die Aufmerksamkeit abgelenkt wird, selbst durch eine so unbedeutende Sache wie die Aufforderung „Beobachten Sie die weißen Spieler“, übersehen die Menschen einen Gorilla, der über den Bildschirm läuft. Abgelenkte Aufmerksamkeit? Sicher, aber wahrscheinlich viel mehr als das. Ein Gorilla, der durch ein Basketballspiel läuft, ist so fremd für alles, was wir kennen und erwarten, dass unser Gehirn sich weigert, ihn zu sehen.

Der „Gorilla in unserer Mitte“ ist ein Experiment mit Einzelpersonen, kann aber auch ein grundlegender Erklärungsfaktor für viele Ergebnisse der Massenpsychologie sein. Es zeigt, wie leicht es ist, Menschen zu beeinflussen. Angst und Unsicherheit tragen zur Konformität bei, der soziale Druck durch die Medien verstärkt das Gruppendenken und den Tunnelblick, Polarisierung trägt zur Konformität und Voreingenommenheit bei.

Wenn dies das kritische Denken außer Kraft setzt, wird es gefährlich. Wenn eine Mehrheit der Menschen taub und blind für Kritik ist, ist das sehr gefährlich. Wenn diese Art des unkritischen Denkens von der Wissenschaft und (einem Teil) der Politik unterstützt wird – wenn loyale Anhänger gelobt werden und unangefochten bleiben, während Kritiker als illoyal abgestempelt werden –, ist das sehr, sehr gefährlich.

Für mich ist der Gorilla, der über den Boden läuft, für jeden sichtbar, aber nur von wenigen bemerkt wird, nicht nur ein interessantes Experiment. Es zeigt, dass Menschen offensichtliche Tatsachen nicht sehen, die nicht mit ihren lang gehegten Meinungen übereinstimmen. Als Beispiel zitiere ich den niederländischen Klimaminister, jetzt unser Premierminister, während einer Debatte im niederländischen Parlament. Auf die Frage, wie stark sich ein zusätzliches niederländisches Klimapaket von etwa 28 Milliarden Euro auf die globale Temperatur auswirken würde, antwortete er, dass dies etwa 0,000036 Grad Celsius entsprechen würde. In diesem Jahr 2023 reduzierte die niederländische Regierung das prognostizierte Wachstum der Gesundheitskosten und senkte die Ausgaben für die Altenpflege. In finanziell schwierigen Zeiten wurden also 28 Milliarden Euro für eine Verringerung der globalen Erwärmung um 0,000036 Grad ausgegeben! Das klingt absolut lächerlich, aber er kam ohne Probleme und mit einem Lächeln davon.

Und auch heute noch wird diese Entscheidung verteidigt; nicht nur in seiner eigenen Partei, sondern auch von einer Mehrheit des Parlaments, der Gerichte und der Bevölkerung.

Am extremsten sind die Menschen in Bezug auf CO₂. Für sie ist CO₂ ein Gift, eine Bedrohung für die Erde und eine Gefahr für die Menschheit.

Sie sind bereit, dafür Billionen auszugeben. Sie sind bereit, die Umwelt zu zerstören und die grundlegenden Anforderungen der Wissenschaft zu vergessen. Wenn den Menschen gesagt wird, dass CO₂ keine Bedrohung darstellt, sehen sie es nicht, hören es nicht und glauben es nicht. Es ist der Gorilla in unserer Mitte, und ich halte es für gefährlich.

Können wir es Massenpsychose, Klimasyndrom, CO₂-Syndrom, CO₂-Verwirrungssyndrom nennen? Das sind starke Worte, aber die Realität ist noch stärker.

Die Klimawissenschaft in ihrer alarmistischen Form weist mehrere Symptome auf, die als Anzeichen einer möglichen Massenpsychose beschrieben werden. Die Psychologie bietet keine explizite offizielle Diagnose für „Massenverwirrung“. Ich halte dies für richtig, aber gleichzeitig halte ich den Begriff „CO₂-Verwirrungssyndrom“ für akzeptabel, da er in seinem Umfang begrenzter und leichter zu erkennen ist.

Skeptiker, die diese Ideen in Frage stellen wollen, stehen vor einem sehr harten Kampf. Und Recht zu haben reicht nicht aus. Eine Bombe zu werfen, wie es das US-Energieministerium (DOE) getan hat, ist hilfreich, aber es reicht nicht aus, um die Herzen und Köpfe der Menschen zu gewinnen.

Die Wiederholung und Ausweitung des Gorilla-Experiments zeigt, dass die Zahl der Menschen, die den Gorilla auf den ersten Blick „sehen“ steigt, wenn er nicht mehr völlig unerwartet auftaucht. Sie ist auch höher, wenn der Gorilla durch eine Frau ersetzt wird. Sie ist höher in einer stressfreien Umgebung.

Ich denke, Skeptiker sollten dies im Hinterkopf behalten. Man sollte nicht mit aller Kraft gegen alarmistische Ideen vorgehen, auch wenn man sie für dumm hält. Wenn abweichende Ideen zu abwegig sind, wird niemand zuhören. Es ist besser, Gelegenheiten zum Meinungs austausch in einer stressfreien Umgebung zu finden und die Botschaft abzuschwächen. Versuchen Sie, die Kommunikationskanäle offen zu halten. Eine überraschend hohe Anzahl von Alarmisten möchte von Skeptikern ernst genommen werden.

Zum Schluss noch ein Beispiel. Die fünf gängigsten IPCC-Szenarien haben eine wichtige Gemeinsamkeit. Sie basieren auf Algorithmen, die einen kausalen Zusammenhang zwischen CO₂ und Erwärmung annehmen. Mehr CO₂-Emissionen? Dann wird es wärmer! Weniger CO₂? Dann wird es kühler. Ich halte diese Szenarien für Fehlinformationen, jedes einzelne davon. Wie kann man Alarmisten davon überzeugen? Nicht, indem man es als unwissenschaftliche Fehlinformation bezeichnet. Sie werden den Gorilla nicht sehen! Besser ist es, ihnen zu sagen, dass es klug ist, zu den vielen bereits existierenden Szenarien ein weiteres hinzuzufügen. Ein Szenario, in dem CO₂ nicht der wichtigste Regler ist, sondern einer von vielen. Ein Szenario, das sowohl natürliche als auch menschliche

Ursachen akzeptiert. Ein Szenario wie „Mord im Orient-Express“. Ein Szenario, in dem Investitionen in Windkraftanlagen, Solarparks und andere Formen der „erneuerbaren“ Energiewende zurückgefahren werden können. In dem fossile Brennstoffe noch jahrzehntelang als zuverlässige, vorübergehende Energiequelle dienen und später durch Kernenergie ersetzt werden können.

Der „Zwischenschritt“ einer Welt, in der Energie aus Wind- und Sonnenkraft gewonnen wird, kann weitgehend übersprungen werden, wodurch finanzielle Anreize geschaffen werden, um den Übergang zur Kernenergie zu beschleunigen, die Zerstörung unserer Umwelt zu verhindern und die Natur zu retten.

***Autor:** Jules de Waart (geb. 1942) ist ehemaliger Abgeordneter des niederländischen Parlaments und Publizist. Nach seinem Studium der Physischen Geographie an der Universität Amsterdam promovierte er 1971 mit einer geologischen Forschungsarbeit über Südfrankreich. Er war einer der ersten (1971), der die Zusammensetzung von Tonmineralien als Indikator für vergangene Klimata und Landschaftsentwicklung nutzte. Anschließend arbeitete er als Geologe in Afrika und später im Ministerium für Gesundheit und Klimapolitik. Nach seiner politischen Karriere konzentrierte er sich auf das Schreiben und Debattieren über Klima, Wissenschaft und Politik. Er ist bekannt für seine kritische Haltung gegenüber vorherrschenden Annahmen im Klimadiskurs und für mehrere Bücher und Artikel. Sein neuestes Buch „Crisis or Hoax?“ wurde 2025 veröffentlicht.*

Link:

[https://wattsupwiththat.com/2026/03/10/climate-change-and-CO₂-derangements-syndrome/](https://wattsupwiththat.com/2026/03/10/climate-change-and-CO2-derangements-syndrome/)

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

Neue Studie dokumentiert eine 20-jährige Pause im Rückgang des arktischen Meereises – verursacht durch interne Variabilität

geschrieben von Chris Frey | 15. März 2026

[Kenneth Richard](#)

„Der Trend der arktischen Meereisausdehnung im September für die letzten zwei Jahrzehnte 2005–2024 beträgt laut den Meereisindizes des NSIDC und der OSISAF jeweils -0,35 und -0,29 Millionen km² pro Jahrzehnt ... Diese Trends unterscheiden sich bei einem Konfidenzniveau von 95 % statistisch nicht signifikant von Null.“ – [England et al., 2025](#)

Trotz mehrerer begutachteter, „übermäßig alarmistischer“ Vorhersagen aus den 2010er Jahren, wonach es bis 2020 im Sommer kein Meereis mehr geben würde, gab es „seit 2005 keinen statistisch signifikanten Rückgang der Meereisfläche im September“.

Nicht nur im jährlichen Minimum im September hat sich der Rückgang des Meereises in den letzten zwei Jahrzehnten verlangsamt, sondern „die derzeitige Pause bzgl. des Rückgangs des arktischen Meereises ist in jedem einzelnen Monat des Jahres zu beobachten“.

Das Ausbleiben eines statistisch signifikanten Rückgangs des Meereises ist „über alle Beobachtungsdatensätze, Messgrößen und Jahreszeiten hinweg eindeutig“, und die Dauer der Pause ist in den letzten 47 Jahren der Beobachtungen beispiellos.

„Der Trend für den Zeitraum 2005–2024 ist der langsamste Rückgang der Meereisfläche in einem beliebigen 20-Jahres-Zeitraum seit Beginn der Satellitenaufzeichnungen.“

Die Pressemitteilung von polarbearsinternational.org beschreibt, wie „bemerkenswert“ es ist, dass 2025 das 13. Jahr in Folge (2012) war, in dem kein neues Rekordminimum erreicht wurde. Der vergangene September (2025) war das zehntniedrigste September-Minimum in den Daten von 1979 bis heute.

Interne Variabilität erklärt die Trends

Das arktische Meereis ist zwischen 1995 und 2005 tatsächlich rapide zurückgegangen. Die Autoren vermuten jedoch, dass interne Schwankungen (AMO, PDO) „möglicherweise eine größere Rolle“ gespielt haben als anthropogene Einflüsse, um diesen jahrzehntelangen Rückgang zu erklären.

„Interne Schwankungen sind mindestens ebenso bedeutsam, möglicherweise sogar noch bedeutsamer, um den starken Rückgang in diesem Zeitraum [1990er- bis 2000er-Jahre] zu erklären.“

Die Wissenschaftler behaupten, dass interne Klimavariabilität die Auswirkungen des Menschen „vollständig ausgleichen“ und in den kommenden Jahrzehnten sogar zu einem Wachstum des Meereises führen kann.

Es wird erwartet, dass die Pause „weitere fünf bis zehn Jahre“ andauern wird.

Minimaler arktischer Meereisverlust in den letzten 20 Jahren, im Einklang mit der internen Klimavariabilität

M. R. England, L. M. Polvani, J. Screen, A. C. Chan
In den letzten zwei Jahrzehnten hat sich der Verlust des arktischen Meereises deutlich verlangsamt, wobei seit 2005 kein statistisch signifikanter Rückgang der Meereisfläche im September zu verzeichnen war.

Rückgangs in naher Zukunft zunimmt. Die Modellergebnisse legen nahe, dass die interne Variabilität den anthropogen bedingten Meereisverlust in den letzten Jahrzehnten erheblich ausgeglichen hat.

Der Verlust des arktischen Meereises im letzten halben Jahrhundert ist einer der deutlichsten und bekanntesten Indikatoren für den vom Menschen verursachten Klimawandel (Copernicus, 2024; IPCC, 2021). Die Meereisfläche im September hat sich seit Beginn der Satellitenära im Jahr 1979 fast halbiert (Jetter et al., 2012; Stroeve & Notz, 2018), und im gleichen Zeitraum ist das geschätzte Volumen des arktischen Meereises um über 10.000 km³ zurückgegangen (Kwok, 2018).

Wir untersuchen zunächst die jüngsten beobachteten Trends der arktischen Meereisbedeckung und konzentrieren uns dabei auf das jährliche Minimum im September. Der Trend der arktischen Meereisausdehnung im September für die letzten beiden Jahrzehnte 2005–2024 beträgt -0,35 bzw. -0,29 Millionen km² pro Jahrzehnt gemäß den Meereisindizes NSIDC bzw. OSISAF (Abbildungen 1a und 1b). Der entscheidende Punkt ist, dass diese Trends sich mit einer Konfidenz von 95 % nicht statistisch signifikant von Null unterscheiden.

Alternativ Klimamodi Variabilitäten, die auf multidekadischen Zeitskalen wirken, wie die Atlantische Multidekaden-Oszillation (Deser & Phillips, 2022; Kerr, 2000) und die Pazifische Dekaden-Oszillation (Venzke & Hare, 2002), haben einen wichtigen Einfluss auf das arktische Meereis. Beispielsweise wird angenommen, dass Variabilitäten, die vom Pazifiksektor (Bauer et al., 2019; Ding et al., 2018) oder vom Atlantiksektor (Weff et al., 2018) ausgehen, wesentlich zum raschen Verlust des arktischen Meereises in den 2000er Jahren beigetragen haben (England et al., 2016). Mehrere neuere Studien (Dorr et al., 2023; Shen et al., 2024; Siew et al., 2024), die auf unterschiedlichen Methoden basieren, kommen zu dem Schluss, dass die interne Variabilität mindestens genauso wichtig, wenn nicht sogar wichtiger, für die Erklärung des starken Rückgangs in diesem Zeitraum ist wie anthropogene Einflüsse.

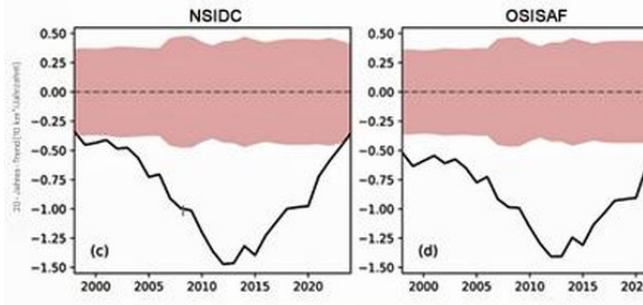


Abbildung 1 (c, d) 20-Jahres-Trends der Meereisausdehnung im September [10⁴ km²/Jahrzehnt] mit unterschiedlichen Endjahren von 1998 bis 2024, wobei die rot schattierte Hülle die Grenzen zeigt, innerhalb derer ein linearer Trend laut t-Test mit 95 % Konfidenz nicht statistisch signifikant ist.

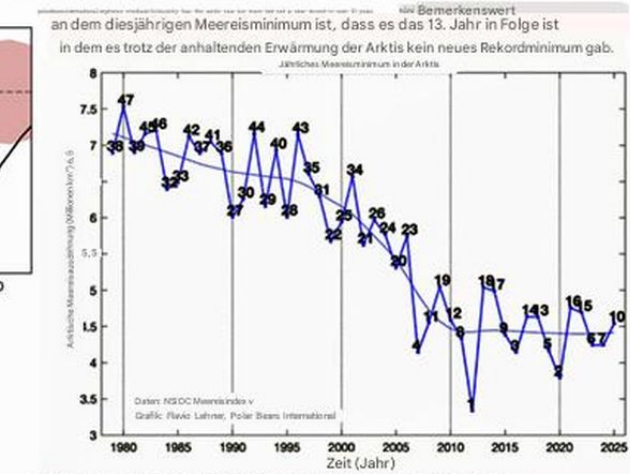


Abbildung 1 Verlangsamung des Rückgangs des arktischen Meereises im letzten Jahrzehnt. Die Grafik zeigt die jährliche minimale Meereisausdehnung in der Arktis anhand von Satellitenläten. Die schwarzen Zahlen geben den Rang eines bestimmten Jahres innerhalb der 47-jährigen Aufzeichnungen an (1 = niedrigster Wert, 47 = höchster Wert).

Image Source: England et al., 2025 and polarbearsinternational.org press release

Link: https://notrickszone.com/2026/03/11/new-study-documents-a-20-year-pause-in-arctic-sea-ice-decline-driven-by-internal-variability/

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE