

Kältereport Nr. 05 / 2025

geschrieben von Chris Frey | 1. Februar 2025

Christian Freuer

Vorbemerkung: Die Kältewelle in den USA hat sich in die nördlichen US-Staaten zurück gezogen, ist dort aber nach wie vor ungebrochen. Zunehmend rückt inzwischen wieder Ost- und Südasiens in den Blickpunkt. Und sogar Meldungen von der sommerlichen Südhemisphäre sind dabei.

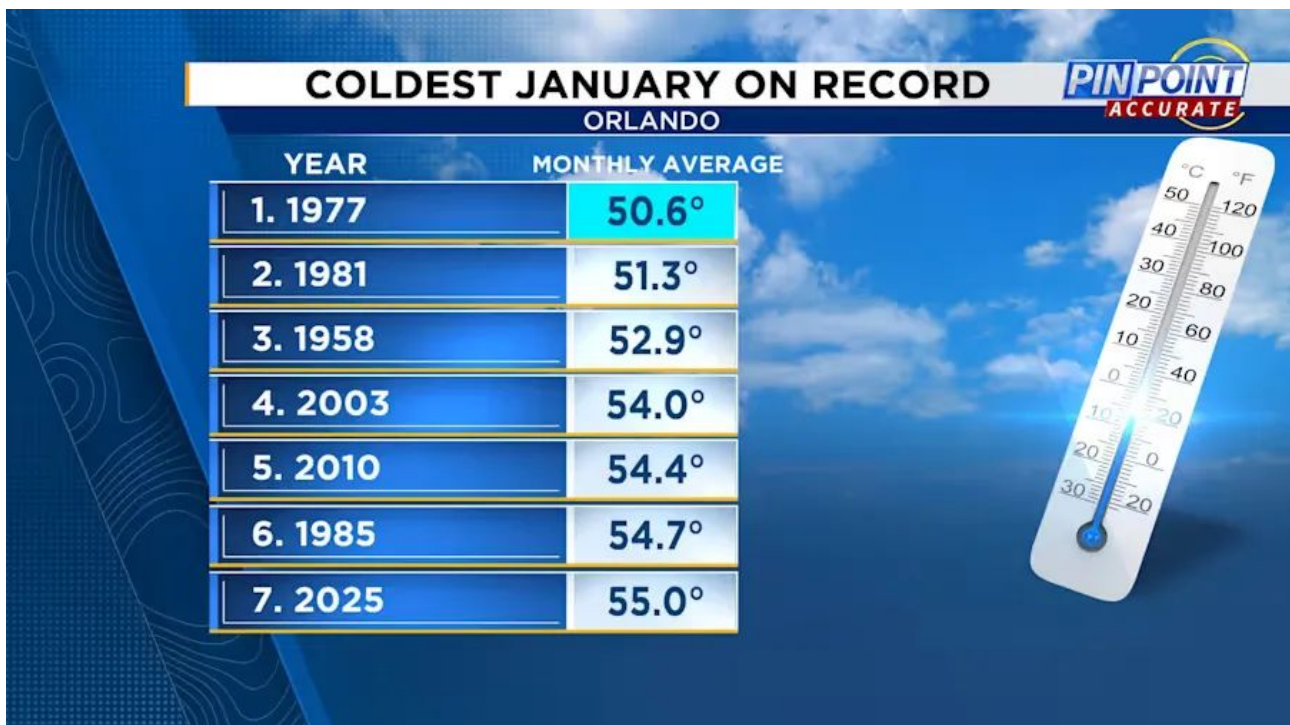
Meldungen vom 27. Januar 2025:

Kalter Januar in Florida

Wie in den meisten Teilen der Vereinigten Staaten hat das Jahr 2025 in Florida kalt begonnen, mit Temperaturen, die durchweg weit unter den saisonalen Normen liegen.

Die morgendlichen Tiefstwerte sind in den zentralen Teilen des Landes auf Werte zwischen 0°C und 7°C gesunken, während die Temperatur nachmittags kaum über 10°C hinaus kam – ein krasser Unterschied zu den üblichen Januar-Höchstwerten von etwa 22 Grad Celsius.

Mit einer durchschnittlichen Tageshöchsttemperatur von nur 12,87°C erlebt Orlando den siebtkältesten Januar seit Beginn der Aufzeichnungen:



[50,6°F = 10,3°C; 55°C = 12,9°C]

Die Kälte ist in der gesamten Region zu spüren, und Städte wie Leesburg, Sanford, Melbourne und Daytona Beach melden alle einen der kältesten Januar-Monate seit Beginn der Aufzeichnungen. Leesburg und Daytona Beach erleben ihren viertkältesten, Sanford seinen siebt- und Melbourne seinen acht-kältesten.

US-Golfküste: *Big Freeze* tötet Tausende von Seearben

Der Kälteeinbruch der vergangenen Woche traf einen Großteil der Golfküste, darunter auch Baldwin County in Alabama, wo die Temperatur auf den seltenen Wert von -8,9 Grad Celsius sank, die Little Lagoon teilweise vereiste und dabei Tausende von Seearben tötete.

Der harte Frost, bei dem die Temperaturen an sechs aufeinanderfolgenden Tagen unter den Gefrierpunkt sanken, tritt etwa alle zehn Jahre auf, erklärte Brian Jones, Kurator am Dauphin Island Sea Lab's Alabama Aquarium, wobei das letzte derartige Ereignis im Jahr 2018 stattfand.



Massives Fischsterben in der Little Lagoon in Gulf Shores am 26. Januar.

Die flachen Kanäle der Lagune wurden zu tödlichen Kältefallen, so Dennis Hatfield, Präsident der Little Lagoon Preservation Society. „Man kann fast darauf wetten, dass bei starkem Frost Seearben getötet werden“, bemerkte er.

Das wahre Ausmaß des Fischsterbens wird sich erst noch herausstellen, wobei auch weniger verbreitete Arten wie die gesprenkelte Forelle oder der Snook zu den Opfern zählen. Die Auswirkungen auf das Ökosystem werden jedoch wahrscheinlich nur von kurzer Dauer sein. Die Stadt plant, alle Fische, die nicht von den Vögeln und Krebsen gefressen werden, in Sanddünen zu vergraben und die Tragödie als Dünger für den Seehafer zu verwenden.

Starke Kälte in Pakistan

Pakistan wird von einer schweren Kältewelle heimgesucht. In Islamabad wurde am Wochenende eine Temperatur von 0°C gemessen, was deutlich unter dem Durchschnitt liegt.

Weitere Anomalien im ganzen Land sind Lahore mit 7°C, Karachi mit 12°C und Peshawar mit 5°C. Im Norden erreichte Leh eine rekordverdächtige Temperatur von -13°C, Astore -11°C und Gupis -9°C.

Auf der anderen Seite der Grenze fror das von Indien verwaltete Kaschmir ebenfalls ein, in Srinagar wurden -4°C und in Pulwama -5°C gemessen.

Das Meteorologische Amt rät dringend zu Vorsichtsmaßnahmen, insbesondere in den eisigen Gebieten im Norden, da die Kältewelle weiter anhalten wird.

Auch im Nachbarland Indien geht die Kälte weiter:

Indien friert

Rajasthan, der größte Bundesstaat Indiens, wird von einer ungewöhnlich intensiven Kältewelle heimgesucht.

In Fatehpur wurde ein Wert von 0°C registriert, während Mount Abu bei 1,8°C fröstelte. In anderen Städten wie Sikar, Chittorgarh und Udaipur wurden anomale Tiefstwerte zwischen 2°C und 5°C gemessen, fegten doch eisige Nordwinde durch den Bundesstaat.

Die Tagestemperaturen haben kaum Erleichterung gebracht. Jaipur, Kota, Udaipur und Jodhpur bleiben unangenehm kalt, während etwas wärmere Städte wie Barmer und Jalore zu kämpfen haben. Der Frost hat weite Teile des Bundesstaates überzogen, die Ernten verwüstet und die Landwirte in die Enge getrieben, um ihren Lebensunterhalt zu sichern. Bezirke wie Karauli, Dausa, Nagaur und Churu gehören zu den am stärksten betroffenen Gebieten.

In ganz Nordindien war dieser Winter kälter und schneereicher als üblich. Auf den nördlichen Gipfeln gab es stärkere Schneefälle, die die

eisigen Winde verstärkten, die über die Ebenen nach Süden wehten. In Rajasthan wickeln sich die Bewohner in dicke Wollsachen ein, und die Nachfrage nach Heizgeräten ist rekordverdächtig.

Alaska: Schneehöhe über 1100 cm (436 Inch)

Zurück nach Nordamerika: Das Alyeska Resort in Alaska hat am Samstag 90 Zentimeter Schnee hinzugewonnen und damit die Gesamtschneemenge der Saison auf 1100 Zentimeter erhöht – eine unglaubliche Bilanz für den Januar.

Alyeska rühmt sich einer Reihe von beeindruckenden Gesamtzahlen, die im Durchschnitt 1300 cm in der Mitte des Berges und 1650 cm im oberen Teil betragen.

In den letzten Jahren fielen unter anderem 2022-23 1880 cm, 2021-22 1990 cm und 2020-21 1870 cm.

...

Link:

https://electroverse.substack.com/p/cold-january-for-florida-big-freeze?utm_campaign=email-post&r=320l0n&utm_source=substack&utm_medium=email

Meldungen vom 28. Januar 2025:

Neuseeland: Mittsommer-Schnee auf dem Mt. Hutt

Der Mount Hutt in Canterbury (Neuseeland) erlebte am Montag seltenen Sommerschnee, gab es doch einige Zentimeter Neuschnee.

Der Geschäftsführer James Urquhart wies darauf hin, dass auf dem Berg zwar das ganze Jahr über mindestens einmal im Monat Schnee fällt, der Sommerschnee aber in der Regel nur eine leichte Staubschicht ist. „Diese Menge ist mehr, als wir normalerweise im Sommer sehen“, sagte er.



Sommerschnee auf dem Mt Hutt, Neuseeland.

Intensive Kältewelle in China

Während sich China dem dortigen Neujahrsfest nähert, liegt eine heftige Kältewelle über dem Land, die einen rapiden Temperaturabfall und ausgedehnte Schneestürme mit sich bringt.

Am Wochenende hat heftiger Schneefall die zentralen und nordwestlichen Regionen unter sich begraben und in einer Vielzahl von Orten Rekorde bei der Schneehöhe im Januar gebrochen. Die Schneehöhe in Song beispielsweise erreichte 24 cm – ein neuer Rekord für diesen Monat.

Die winterlichen Bedingungen haben sich in der neuen Woche weiter verschärft. Allein in Liaoning wurden am Montag (27. Januar) an 26 Stationen neue Januar-Schneerekorde aufgestellt. Die Schneehöhe hat in vielen Städten inzwischen die Marke von 30 cm überschritten – ein seltenes Ereignis – und in Fusong wurde eine Schneehöhe von 41 cm gemessen.

...

Auch die Temperaturen waren beeindruckend, mit Tiefstwerten von $-35,9\text{ °C}$ in Qingshuihe und $-36,6\text{ °C}$ in Maqin Youyun.

Angesichts der anhaltenden Kältewelle hat das Zentrale Meteorologische

Observatorium neue Warnungen herausgegeben, wonach in Regionen wie der südöstlichen Inneren Mongolei, dem zentralen und östlichen Liaoning, dem südlichen und östlichen Jilin und der nördlichen Shandong-Halbinsel mit weiteren starken Schneefällen zu rechnen ist. In einigen Gebieten werden Schneemengen bis zu einem Meter erwartet, in den Bergen sogar mehr.

...

Für Anfang Februar ist in China mit einem weiteren Kälte- und Schnee-Einbruch zu rechnen, insbesondere in der östlichen Hälfte. Im Norden werden in dieser Woche auch große Teile Russlands sowie Nordkasachstan und die Mongolei von einer Welle arktischer Luft erfasst.

Süd-Korea bereitet sich auf Rekord-Schneefälle und Frost vor

Südkorea bereitet sich auf rekordverdächtige Schneefälle und Tiefsttemperaturen während des Mondneujahrsfestes 2025 (bekannt als Seollal/설날) vor. Meteorologen warnen, dass es sich um die extremste Kälte zu diesem Fest seit mindestens drei Jahrzehnten handeln könnte.

Die koreanische Meteorologiebehörde sagt für den 27. und 28. Januar in Seoul 25 cm Schnee voraus, und im ganzen Land werden erhebliche Schneemengen erwartet.

Bislang ist die Vorhersage eingetroffen:



Verschneites Suwon-si, 28. Januar.

Erschwerend kommen die sinkenden Temperaturen hinzu. Tiefstwerte von -15°C und kälter herrschen in den nördlichen Regionen, während in den zentralen Gebieten -10°C herrschen. Diese eisigen Bedingungen führen zu vereisten Straßen und weit verbreiteten Verkehrsbehinderungen.

Normalerweise ist das Wetter zu Mondneujahr in Südkorea milder, da sich das sibirische Hochdruckgebiet in dieser Zeit abschwächt.

Nicht so in diesem Jahr.

Link:

https://electroverse.substack.com/p/mid-summer-snow-blankets-new-zealand?sutm_campaign=email-post&r=320l0n&utm_source=substack&utm_medium=email

Meldungen vom 29. Januar 2025:

Südkorea: 130 cm Neuschnee innerhalb von nur 2 Tagen

Südkorea wurde den zweiten Tag in Folge von rekordverdächtigen Schneefällen und klirrender Kälte heimgesucht, die das Verkehrswesen

durcheinander brachten und Reisende auf dem Heimweg zum Neujahrsfest festhielten.

Am Dienstag um 16 Uhr war der Berg Halla auf der Insel Jeju unter 130 cm Schnee begraben (seit Montag), was eine noch nie dagewesene Schneemenge für die Region bedeutet.

...

In der Provinz Gangwon fielen in Teilen der östlichen Bezirke 40 cm, während in Anseong und Pyeongtaek in der Provinz Gyeonggi, 60 Kilometer südlich von Seoul, 25 cm fielen. In Seouls südwestlichem Bezirk Gwanak wurden 13,7 cm gemessen – dies folgt auf einen historischen Schneesturm im November 2024, als Seoul mit 16,1 cm an einem einzigen Tag den stärksten Novemberschnee seit Beginn der Aufzeichnungen im Jahr 1907 erlebte.

Die koreanische Wetterbehörde sagte für Mittwoch weitere 15 cm Schnee in den Bergen von Jeju und weitere 10 cm in den Provinzen Chungcheong und Jeolla voraus.

Die Temperaturen werden weiter sinken, und in Teilen der Gangwon-Provinz werden am Morgen Tiefstwerte von etwa -15 °C erwartet, was dort Rekorde bedrohen würde. Für mehrere Regionen gilt weiterhin eine Kältewellenwarnung.

...

Südkorea hat in einer der verkehrsreichsten Perioden des Jahres mit einigen der stärksten Schneefälle in seiner Geschichte zu kämpfen.

...

Schneestürme im Fernen Osten Russlands

Ein schwerer Wintersturm hat Sachalin im Fernen Osten Russlands heimgesucht und schwere Schneefälle und starke Winde ausgelöst.

Das raue Wetter hat zu erheblichen Verkehrsbehinderungen geführt, da Bahnverbindungen und Flüge gestrichen wurden. Auch viele Geschäfte sind geschlossen, und die örtlichen Behörden haben als Vorsichtsmaßnahme die Schulen auf Fernunterricht umgestellt.

Indien: Seltener Schneefall an der Station Munnar

Munnar, eine Bergstation im indischen Bundesstaat Kerala, meldete Tiefsttemperaturen von 0 °C – ein seltenes Ereignis in der tropischen

Region.

Am Dienstag war es etwas milder geworden – bis 1°C – aber die schneebedeckten Wiesen blieben und boten einen surrealen Anblick.

Schneefall ist in Munnar, bekannt für sein mildes Klima, praktisch unbekannt, und die Touristen strömen in die Region, um diese außergewöhnliche Anomalie zu sehen. Während die Nächte weiterhin eisig sind, erreichen die Tage bis zu 25 °C – immer noch ungewöhnlich niedrig, aber ein auffallender Kontrast.

Für den Rest der Woche wird mit weiterer Kälte gerechnet.

Kältewelle am Südpol – im Sommer!

In dieser Woche erreichte die Südpolstation 1100 aufeinander folgende Tage mit Temperaturen unter -20 °C.

Diese bemerkenswerte Zeitspanne unterstreicht – entgegen dem Geschrei der Klimaalarmisten – die anhaltende unerbittliche Kälte im Inneren der Antarktis.

89009: Amundsen-Scott South Pole Station (Antarctica)

WIGOS ID: Unknown

Latitude: 90-00S Longitude: 000-00-00E Altitude: 2830 m.

Decoded synop data. (09:00 mean solar time)

Time interval: 2 days before 2025/01/27 at 09:00 UTC.

Date	T (C)	Tmax (C)	Tmin (C)	ddd	ff kmh	P0 hPa	P Tnd	NN t h	H Km	Vis km	WW	W1	W2
01/27/2025 00:00	-27.0	-26.4	-29.7	ENE	11.1	687.2	-0.4	7 7	0.1	8.0			
01/26/2025 18:00	-28.7	----	----	NE	14.8	687.7	-0.1	7 7	0.1	9.0			
01/26/2025 12:00	-28.1	-26.9	-30.2	NNE	20.4	687.5	+0.5	5 5	1.5	2.4			
01/26/2025 06:00	-29.7	----	----	NE	13.0	686.3	+0.1	5 1	0.6	11.0			
01/26/2025 00:00	-29.6	-27.1	-29.6	E	11.1	686.3	+0.1	5 2	0.6	11.0			
01/25/2025 18:00	-28.7	----	----	NE	13.0	686.3	-0.2	3 3	2.0	11.0			
01/25/2025 12:00	-28.1	-28.0	-29.4	N	22.2	686.4	+0.1	3 3	2.5	11.0			

Link:

https://electroverse.substack.com/p/south-korea-sees-425-feet-of-snow?utm_campaign=email-post&r=320l0n&utm_source=substack&utm_medium=email

Meldungen vom 30. Januar 2025:

USA: Starker Schneefall im Joshua Tree National Park

Am 27. Januar gab es im Joshua Tree National Park seltenen Schneefall und färbte die Landschaft in dieser Hochwüste weiß.

Während es in den höheren Lagen des Parks – über 1200 m – normalerweise ein- oder zweimal im Jahr schneit, war dieses Ereignis besonders bemerkenswert aufgrund 1) der Schneehöhe und 2) der ungewöhnlich trockenen vorangegangenen sechs Monate.

Schnee ist für das Ökosystem des Parks von entscheidender Bedeutung, liefert er doch Feuchtigkeit für die Pflanzenwelt.

...

Spanien: Schneedecke in Murcia

Ein kräftiges Tiefdrucksystem sucht derzeit Europa heim und bringt eine ungewöhnliche Schneedecke in die Region Murcia in Spanien.

In weiten Teilen Europas, insbesondere im Westen des Kontinents, wird es bis weit in den Februar hinein anomal kalt bleiben.

Die Aufzeichnung der Temperaturen in Mittelengland (CET) ist nach einer kuriosen einwöchigen Unterbrechung wieder verfügbar. Met Office?

Mean Central England Temperature, 2025

Month	CET	Anomaly	notes
January	3.3	-0.5	provisional to the 28th

Für den Monat Januar (bis zum 28. Januar) wird eine Temperatur von 3,3°C gemessen, was 0,5°C unter dem Durchschnitt der Jahre 1960 bis 1990 liegt. Dies ist der kälteste Januar seit 2001 in der langjährigen Reihe und entspricht den Werten von 1991, 1978, 1965, 1953, 1870, 1754 und 1747.

Link:

https://electroverse.substack.com/p/heavy-snow-at-joshua-tree-national?utm_campaign=email-post&r=320l0n&utm_source=substack&utm_medium=email

Meldungen vom 31. Januar 2025:

Japan: Schneehöhe steigt über die 5-m-Marke

Japan hat in diesem Winter außergewöhnliche Schneefälle erlebt, selbst für seine Verhältnisse. Bis zum 31. Januar wurden an mindestens 32 Orten Schneehöhen von mehr als 300 cm gemessen.

Das Arai Snow Resort in Myoko City, Niigata, sticht mit [526 cm](#) hervor.

Andere große Skigebiete, darunter Charmant Hiuchi (480 cm) und Hakuba Happo-one (440 cm), verzeichnen weiterhin starke Schneefälle, die hervorragende Bedingungen für den Wintersport bieten, aber auch Herausforderungen in Bezug auf Lawinenabgänge, Transport und Instandhaltung der Infrastruktur mit sich bringen.

Besonders intensiv waren die Schneefälle in den Präfekturen Niigata, Nagano und Aomori, wo Rekorde gebrochen worden sind.



Schnee in Hakuba.

Sogar in Gebieten, in denen man weniger an so etwas gewöhnt ist, hat es beträchtlich geschneit.

...

Da noch mehr Schnee erwartet wird, entwickelt sich der japanische Winter

zu einem der extremsten der jüngeren Vergangenheit.

Spanien: Kälte vernichtet die Gemüse-Ernte

Die Winterkälte schadet den spanischen Ernten, stört die Versorgung und schwächt den Absatz.

Gemüse hat zu kämpfen: Paprika wird von Schädlingen befallen, Gurken verlieren ihre Farbe, und Auberginen haben aufgrund der Kälte Probleme mit der Haltbarkeit. Eisbergsalat bildet keine richtigen Köpfe mehr. Sogar normalerweise widerstandsfähige Tomaten sind betroffen.

Da die Qualität uneinheitlich und die Preise hoch sind, ist die Nachfrage stark gesunken. „Es gibt keine Dynamik auf dem Markt – nichts bewegt sich“, sagt Pieter de Ruiter von 4 Fruit Company und fügt hinzu: „Die Erzeuger verlangen hohe Preise, aber die Käufer wollen nicht anbeißen.“

Spanien sollte nicht auf eine baldige Erwärmung setzen.

Die Kälte wird wohl bis weit in den Februar hinein anhalten.

USA: Ein weiterer Kaltluftausbruch droht

Arktische Luft hat Nordamerika erfasst und die Niagarafälle teilweise gefrieren lassen, was zu einem eisigen Spektakel an der Grenze zwischen den USA und Kanada führte.

Das ist zwar nicht besonders selten, aber dennoch ein Fingerzeig an die Befürworter der globalen Erwärmung, die lange Zeit behauptet haben, dieses Ereignis würde immer seltener werden. Dem ist nicht so. In jüngster Zeit wurden erhebliche Vereisungen festgestellt: 2014, 2015, 2019 und jetzt 2025...?

Für Amerika, einschließlich der Niagara-Fälle, wird für den Februar das Gleiche vorhergesagt: ein weiterer „Polar-Express“.

...

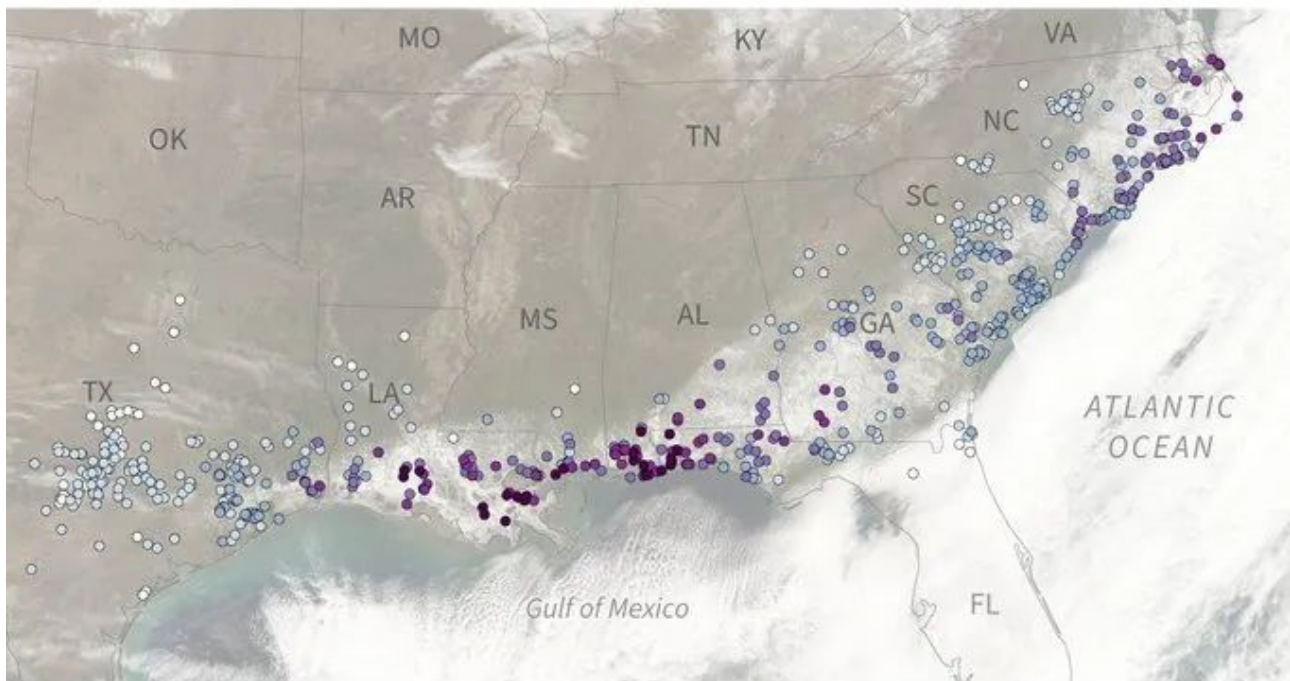
Nach einem sehr kalten Januar scheint ein neuer Ausbruch arktischer Luft aus Kanada nach Süden bevorzustehen.

Im Januar herrschte in fast allen Teilen der USA unerbittliche Kälte, nur Teile des südlichen Floridas blieben verschont. Dieser Frost brach alle Rekorde – sowohl die täglichen als auch die monatlichen – und markierte einen der kältesten Jahresanfänge seit langem.

Auch die historischen Schneefallrekorde wurden gebrochen:

SNOWFALL RECORDS BROKEN

at stations in the Southeastern U.S.



record one-day snowfall (inches)

○	○	○	○	○	○
trace-0.1	0.1-2	2-4	4-6	6-8	8-11.5

NOAA Climate.gov
Data: NRCC,
VIIRS/NOAA-21

January 20-22, 2025

[11.5 Inch = 30 cm]

Zum Ende des Januars deutet sich eine kurze Entspannung im Osten der USA und im Süden Kanadas an. Ein Kältekorridor erstreckt sich jedoch weiterhin von Alaska bis in den Nordosten und schafft die Voraussetzungen für einen weiteren großen arktischen Ausbruch.

...

Link:

https://electroverse.substack.com/p/snow-in-japan-exceeds-17-feet-another?utm_campaign=email-post&r=32010n&utm_source=substack&utm_medium=email

Wird fortgesetzt mit Kältereport Nr. 06 / 2025

Redaktionsschluss für diesen Report: 31. Januar 2025

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

William Happer: Zum Verständnis des Treibhaus-Effektes und seiner Rolle bzgl. des Klimas

geschrieben von Chris Frey | 1. Februar 2025

Ken Haapala, Science and Environmental Policy Project (SEPP)

[Alle Hervorhebungen in diesem Beitrag im Original]

Welche physikalischen Beweise? Der Atom-, Molekular- und Optikphysiker (AMO) William Happer hat in WUWT einen ausführlichen Beitrag veröffentlicht, der sich mit dem zentralen Thema des Verständnisses des Treibhauseffekts befasst und erklärt, warum Treibhausgase, insbesondere Kohlendioxid, keine gefährliche Erwärmung verursachen. Darin erörtert Happer die Aufregung um das Klima und schließt den Absatz so:

„Diejenigen, die so denken, meinen es in vielen Fällen sehr gut. Aber sie sind in die Irre geführt worden. Als Wissenschaftler, der tatsächlich viel über das Klima weiß (und ich habe viele unserer Klimaforschungszentren aufgebaut, als ich in den frühen 1990er Jahren im Energieministerium war), kann ich Ihnen versichern, dass es keinen Klimanotstand gibt. Es wird auch keinen solchen geben. ... Maßnahmen, die diesen falschen Klimanotstand bekämpfen, werden den Bürgern und der Umwelt großen Schaden zufügen.“

Happer veranschaulicht, dass die Presse irreführend ist, wenn sie Fotos von verschmutzten asiatischen Städten als Beispiele für die Verschmutzung durch Treibhausgase verwendet. Das wichtigste Treibhausgas, Wasserdampf, verursacht Wolken; andere Gase wie Kohlendioxid, Distickstoffoxid und Methan sind unsichtbar und lassen sich daher nicht gut fotografieren.

Happer erklärt die atmosphärische Zirkulation, die Wärme vom Äquator zu den Polen transportiert. Auch die Ozeanzirkulationen tun dasselbe. Es ist wichtig zu erkennen, dass diese Konvektion für die Übertragung von Wärme von der Oberfläche in die untere Atmosphäre viel wichtiger ist als die Strahlung. Strahlung und Treibhausgase, welche die Abstrahlung in

den Weltraum verzögern, werden erst ab etwa 10 km Höhe in den mittleren Breiten wichtig. [In den Tropen liegt die Höhe höher, in den Polarregionen niedriger. In diesen Höhen gibt es nur noch wenig Wasserdampf].

[Kommentar des SEPP: Die Tatsache, dass der primäre Wärmetransport von der Erdoberfläche in die mittlere Atmosphäre durch Konvektion erfolgt, verdeutlicht die Torheit des IPCC und seiner Mitarbeiter, die sich auf die Lufttemperatur an der Oberfläche berufen. Diese werden von Instrumenten wenige Meter über der Oberfläche gemessen, werden aber verwendet, um zu behaupten, dass die steigenden Temperaturen durch die Zunahme von Kohlendioxid und anderen Treibhausgasen verursacht werden. Der Treibhauseffekt findet in der Atmosphäre statt, insbesondere über den mittleren Breiten, nicht einige Meter über der Oberfläche].

Anschließend erläutert Happer, was über den Einfluss von Treibhausgasen bekannt ist, welche die Übertragung von Strahlungsenergie durch die Atmosphäre blockieren oder verzögern. Abgesehen von den Wolken blockieren atmosphärische Gase nur wenig Strahlung im sichtbaren Wellenlängenbereich, dafür aber Strahlung im für den Menschen nicht sichtbaren Infrarotbereich. Wasserdampf ist bei weitem das wichtigste Treibhausgas. Kohlendioxid ist zweitrangig und von untergeordneter Bedeutung. Happer veranschaulicht, dass jedes primäre Treibhausgas bestimmte Wellenlängen daran hindert, ungehindert ins All zu entweichen. Er fügt hinzu:

„Dadurch bleibt die Oberflächentemperatur der Erde höher als sie sein würde (um etwa 20 oder 30 Grad). [Die Erde wäre ein Eiswürfel, wenn es nicht Wasserdampf und CO₂ gäbe; und wenn ich Wasserdampf sage, sollten Sie verstehen, dass ich wirklich Wasserdampf und Wolken meine, die kondensierte Form von Wasser. Die Wolken sind mindestens genauso wichtig wie die Treibhausgase, und sie sind bis heute sehr schlecht verstanden.“

Happer weist auf die wichtige Arbeit von John Tyndall hin, der die Treibhausgase benannte. Und er erörtert die Arbeit von Max Planck, der die Quantenmechanik entdeckte.

„Erstaunlicherweise hat die Quantenmechanik ihren Ursprung in der Treibhausgasphysik und der Wärmestrahlung, also genau in dem, worüber wir heute sprechen. Die meisten Klimafanatiker verstehen die grundlegende Physik nicht. Aber Planck verstand sie sehr gut, und er war der erste, der zeigte, warum das Spektrum der Strahlung von warmen Körpern eine bestimmte Form hat“.

[Kommentar des SEPP: Das Stefan-Boltzmann-Gesetz (Mitte des 18. Jahrhunderts) besagt, dass die Strahlungsleistung pro Flächeneinheit eines Körpers proportional zur vierten Potenz der absoluten Temperatur ist. Die so genannte Schwarzkörperkurve, die zeigt, wie viel Strahlungsleistung bei jeder Wellenlänge vorhanden ist, wurde Ende der 1890er Jahre sorgfältig gemessen. Im Jahr 1900 leitete Max Planck die

Gleichung für die Schwarzkörperkurve ab und zeigte, dass die Stefan-Boltzmann-Konstante aus physikalischen Grundkonstanten berechnet werden kann].

Happer stellt fest:

„Tatsächlich sieht man die Planck-Kurve nie, wenn man von einem Satelliten aus nach unten schaut. Wir haben jetzt viele Satellitenmessungen. Was man sieht, ist etwas, das der schwarzen Kurve sehr ähnlich sieht, mit vielen Zacken und Schlangenlinien darin. Diese Kurve wurde zuerst von Karl Schwarzschild berechnet... Schwarzschild war der Theoretiker, der zum ersten Mal herausfand, wie die reale Erde, einschließlich der Treibhausgase in ihrer Atmosphäre, in den Weltraum abstrahlt.“

Happer erörtert, dass der Unterschied zwischen der Planck-Kurve und der Schwarzschild-Kurve der Treibhauseffekt ist. Er erörtert dann, wie wenig sich der Unterschied vergrößert, wenn man die CO₂-Konzentrationen von heute verdoppelt. Dann stellt er fest:

*„Die Botschaft, die ich Ihnen vermitteln möchte und die praktisch niemand wirklich versteht lautet, dass eine CO₂-Verdoppelung fast keinen Unterschied macht. Die Verdoppelung würde die schwarze Kurve durch die rote Kurve ersetzen. Auf der Grundlage dieser Erkenntnis sollen wir unsere Freiheiten aufgeben. Wir sollen die Benzinmotoren unserer Automobile aufgeben. ... Lassen Sie sich von niemandem einreden, dass das ein gutes Geschäft ist. Es ist ein schreckliches Geschäft. Die Verdoppelung macht tatsächlich einen kleinen Unterschied. Sie verringert die Strahlung in den Weltraum um etwa drei Watt pro Quadratmeter. Zum Vergleich: Die gesamte Strahlung in den Weltraum beträgt etwa 300 Watt pro Quadratmeter. **Es handelt sich also um einen Ein-Przent-Effekt – eigentlich ist es sogar etwas weniger, denn das gilt für den Fall, dass keine Wolken vorhanden sind. Wolken machen alles noch weniger bedrohlich.“***

Happer erörtert, was unter Sättigung mit Treibhausgasen zu verstehen ist:

„Sättigung ist ein Fachausdruck, der bedeutet, dass CO₂ bereits so viel Treibhauswärme erzeugt hat, wie es nur kann. Eine Verdoppelung der CO₂-Konzentration macht keinen großen Unterschied. Man könnte die CO₂-Konzentration verdreifachen oder vervierfachen, und es würde ebenfalls kaum einen Unterschied machen. Die CO₂-Effekte sind stark gesättigt.“

Happer fährt dann fort, indem er die großen Unterschiede zwischen den Prognosen der globalen Klimamodelle und den Beobachtungen aufzeigt. [Kommentar des SEPP: Die Natur stimmt einfach nicht mit den Modellen überein, also sind diese falsch]. Happer stellt dann fest:

„Die angebliche Schädigung durch CO₂ ist auf die Erwärmung zurückzuführen, und die beobachtete Erwärmung ist viel, viel geringer

als vorhergesagt. In der Tat ist eine so geringe Erwärmung, wie wir sie beobachten, mit ziemlicher Sicherheit von Vorteil. Sie führt zu etwas längeren Wachstumsperioden. Man kann die Ernte etwas weiter nördlich reifen lassen als bisher. Es gibt also durchaus gute Nachrichten, was die Temperatur direkt betrifft. Aber es gibt noch bessere Nachrichten. Nach den Maßstäben der erdgeschichtlichen Entwicklung haben die Pflanzen während unserer derzeitigen geologischen Periode in einer CO₂-Knappheit gelebt.“

Anschließend erörtert er die globale Ergrünung aufgrund des steigenden CO₂-Gehalts und die Gründe dafür anhand der Blätter verschiedener Pflanzenarten. Er hebt die Bedeutung von Rubisco hervor:

„Es gibt noch einen zweiten wichtigen Punkt. Das von mir erwähnte Enzym Rubisco ist sehr alt. Es wurde wahrscheinlich vor dreieinhalb Milliarden Jahren erfunden, wenn man die Evolution betrachtet. Zu dieser Zeit gab es nur wenig Sauerstoff in der Luft. Rubisco wurde also so konzipiert, dass es durch Sauerstoff vergiftet werden kann. Heutige Pflanzen haben es schwer, wenn nicht genügend CO₂ in der Luft ist. Wenn Rubisco mit chemischer Energie geladen ist, um Zucker herzustellen, aber kein CO₂-Molekül findet, schnappt es sich stattdessen ein Sauerstoffmolekül, O₂. Mit dem Sauerstoff bildet es Wasserstoffperoxid und andere unangenehme oxidierende Moleküle. Ein Grund für die Antioxidantien in Ihrem Tee ist es, dieses Problem zu mildern. Diese irrtümliche Verwendung eines O₂-Moleküls anstelle eines CO₂-Moleküls wird als Photorespiration bezeichnet. Die Unterdrückung der Photorespiration ist ein Grund dafür, dass Pflanzen mit mehr CO₂ besser wachsen. Es gibt eine spezielle Art von Pflanzen, die C₄-Pflanze, zu der amerikanischer Mais und Zuckerrohr gehören, die dieses Problem teilweise gelöst hat. Aber wenn der CO₂-Gehalt steigt, sind die altmodischen C₃-Pflanzen, die nicht über die biochemische Maschinerie zur Bewältigung der Photorespiration verfügen, den C₄-Pflanzen überlegen.“

Happer betont, dass Umfragen unter Wissenschaftlern in der Wissenschaft bedeutungslos sind. Er veranschaulicht diese Aussage mit einer Diskussion über die Theorie der Kontinentalverschiebung. Die Theorie wurde von Geologen verspottet. Nach dem Tod ihres Befürworters gaben die USA Daten aus dem Zweiten Weltkrieg über die magnetische Anomalie des Nordatlantiks frei, und diese belegten die Richtigkeit der Theorie:

„Die Botschaft lautet also, dass politische Maßnahmen zur Verlangsamung der CO₂-Emissionen auf fehlerhaften Computermodellen beruhen, welche die Erwärmung um den Faktor zwei oder drei übertreiben, wahrscheinlich sogar mehr. Das ist Botschaft Nummer eins. Warum also geben wir unsere Freiheiten auf, warum geben wir unsere Autos auf, warum geben wir ein Beefsteak auf wegen dieses Modells, das nicht funktioniert?

Botschaft Nummer zwei ist, dass mehr CO₂, wenn man es genau betrachtet, der Welt tatsächlich zugute kommt. Warum also verteufeln wir dieses nützliche Molekül, das die Pflanzen besser wachsen lässt, das uns etwas

weniger strenge Winter und eine etwas längere Wachstumsaison beschert? Warum ist das ein Schadstoff? **Es ist überhaupt kein Schadstoff, und wir sollten den Mut haben, nichts gegen CO₂-Emissionen zu unternehmen. Es muss nichts getan werden.**“

In der Fragestunde nach diesem Vortrag stellt Happer fest:

„Als ich kürzlich mit jemandem zu Mittag aß, fragte er mich, was in der Grundlagenforschung interessant ist, und eines der interessantesten Dinge sind Spekulationen, dass die Sonnenaktivität abzunehmen beginnt. Wenn man sich die Sonnenfleckaktivität anschaut, ist sie in den letzten Jahren definitiv geringer geworden, und wir hatten in den letzten Jahren diese ziemlich kalten Winter. Eine der möglichen Triebkräfte des Klimas ist die Sonnenaktivität. Wird es also wirklich eine Abkühlungsphase geben? Wir hatten zum Beispiel in den 1970er Jahren eine Abkühlungsperiode. Ich erinnere mich, dass ich damals in Newsweek und Time über die kommende Eiszeit las. Dann hat sich das Blatt sofort gewendet, etwa 10 Jahre später. In der Physik gibt es einen Witz, der besagt, dass das Schwierigste an einer Theorie ist, das richtige Vorzeichen zu finden. Das gilt für das Klima schon seit langem. Wie auch immer, es könnte sich in weiteren 10 oder 15 Jahren abkühlen. Ich habe keine feste Meinung dazu, weder in die eine noch in die andere Richtung.“

Eine andere Frage beantwortete Happer so:

„Der Grund, **warum die Modelle diese riesigen Zahlen erhalten** – und mein Modell [ein Modell aus den 1980er Jahren] hatte den gleichen Fehler – **ist die Rückkopplung von Wasserdampf. Ich denke, der Grund für die Überschätzung dieser Rückkopplungen ist, dass sie die Wolken nicht richtig behandeln.** Ich habe persönlich an diesem Thema gearbeitet und weiß daher eine Menge darüber. **Man kann den Wasserdampf nicht erhöhen, ohne die Wolken zu beeinflussen, und eine Veränderung der Bewölkung um nur wenige Prozent macht jede Veränderung durch CO₂ oder Wasserdampf vollständig zunichte.** Wir alle kennen die Tatsache, dass es an einem heißen Sommertag abkühlt, wenn eine Wolke vorbeizieht. Und wenn man das auf globaler Ebene betrachtet, stellt sich heraus, dass die Empfindlichkeit gegenüber Bewölkung besonders ausgeprägt ist.

Um eine weitere Anspielung von Ihnen aufzugreifen: Wenn es diese positive Rückkopplung wirklich gäbe, könnte das Klima der Erde nicht so stabil sein, wie es die geologischen Aufzeichnungen zeigen. Die Temperatur würde ständig hoch und runter schießen, hoch und runter, zum Beispiel wegen der von mir erwähnten Veränderungen in der Sonnenleistung. Aber das ist nicht zu beobachten. **Das Klima der Erde erweist sich als bemerkenswert stabil. Wenn es Rückkopplungen gibt, dann sind es wahrscheinlich negative Rückkopplungen, und sie betreffen wahrscheinlich die Wolken.**“

Link:

Befreien Sie unseren Energiesektor von lähmenden Vorschriften und inflationären Ausgaben für so genannte „grüne Energie“!

geschrieben von Chris Frey | 1. Februar 2025

[John R. Hays, Jr.](#)

Präsident Donald Trump hat jetzt eine zweite Chance, die US-Energiewirtschaft von unnötigen und teuren Vorschriften zu befreien, einschließlich drückender, sinnloser Obergrenzen, die unsere Energieunabhängigkeit gefährden und ausländischen Märkten Vorteile verschaffen.

Ein Wandel ist dringend erforderlich, zumal Joe Biden drei Viertel von Trumps Deregulierungsmaßnahmen rückgängig gemacht hat, welche die amerikanische Energieunabhängigkeit und die natürlichen Ressourcen in den Vordergrund gestellt haben. Biden hat Präsident Trumps Sanktionierung der Keystone XL-Pipeline rückgängig gemacht, belastende Vorschriften für die Emission natürlich vorkommender Gase wie Methan erlassen und den Gesetzgebungsprozess umgangen, indem er Bundesbehörden beauftragt hat, weitreichende Vorschläge zum Erreichen der Kohlendioxid-Neutralität zu erarbeiten.

Darüber hinaus hat das katastrophale, falsch benannte „Inflation Reduction Act“ der Biden- Regierung die Energiepreise in die Höhe getrieben, die Inflation in die Höhe schnellen lassen und die versprochene Förderung sauberer Energie nicht ermöglicht.

Mit dem Kongress auf seiner Seite kann Präsident Trump jetzt die Verabschiedung dringend benötigter Energiereformen vorantreiben, die blockiert oder gekippt wurden, und eine Politik fördern, welche die Kosten senkt, die Energieunabhängigkeit und -stabilität fördert und die Interessen und das Wohlergehen Amerikas in den Vordergrund stellt.

In seiner ersten Amtszeit hat Präsident Trump große Fortschritte bei der

Deregulierung des Umwelt- und Energiesektors gemacht, z. B. die Aussetzung der Teilnahme am Pariser Klimaabkommen, die Ersetzung des Clean Power Plan durch die Affordable Clean Energy Rule und die Aufhebung der Verbote der Erdgas- und Erdölförderung. Da es sich bei den meisten dieser Reformen jedoch um vorübergehende Lösungen in Form von Durchführungsverordnungen handelte, ist es von entscheidender Bedeutung, dass Präsident Trumps Politik in der zweiten Amtszeit nachhaltige, langfristige Veränderungen schafft, die vom Kongress gesetzlich verankert werden.

Insgesamt muss die Energie- und Umweltphilosophie von Präsident Trump in der freien Wirtschaft, der wirtschaftlichen Stabilität und der Unabhängigkeit von ausländischen Gegnern verankert bleiben. Es gibt mehrere Schritte, die er unternehmen und den Kongress dazu ermutigen kann, um die Stabilität und Exzellenz der amerikanischen Energie wiederzubeleben.

Erstens sollte er sich auf die Abschaffung schädlicher Subventionen konzentrieren, die die Energiemärkte verzerren und die Kapitalkosten für die Stromerzeugung nahezu verdoppeln. Subventionen für Windenergie sind ein Beispiel für diese überflüssigen Ausgaben, die im Namen der Klimagerechtigkeit getätigt werden. Stattdessen schrecken sie von Innovationen ab, verringern den Wettbewerb und erhöhen die Preise für die Verbraucher.

Zweitens sollte die neue Regierung ein Deregulierungsskalpell gegen die zahllosen unnötigen Umwelt- und Energievorschriften einsetzen, die den Wettbewerb abwürgen, die Energieentwicklung behindern und nicht anderweitig gerechtfertigt sind, wie z. B. Vorschriften über Emissionen von natürlich vorkommenden Gasen wie Methan.

Als nächstes sollte Präsident Trump den Kongress ermutigen, unsere natürlichen Ressourcen für mehr Innovation und Wirtschaftswachstum freizusetzen. Dies kann geschehen, indem Beschränkungen für die Nutzung von Erdgas für Haushaltsgeräte abgebaut, der Export von verflüssigtem Erdgas (LNG) gefördert, der Bau neuer und die Nutzung bestehender Pipelines erleichtert und die Verpachtung von Bundesgebieten für die Erschließung von Erdöl- und Erdgasvorkommen vereinfacht werden (z. B. Alaskas National Petroleum Reserve und Arctic National Wildlife Refuge). Letzteres ist besonders wichtig angesichts Bidens jüngster Maßnahmen zur Verhinderung von Bohrungen auf über 625 Millionen Hektar Offshore-Land, was Präsident Trump mit allen Mitteln rückgängig machen sollte.

Um diese Ziele zu erreichen, muss das Genehmigungsverfahren für Energieprojekte reformiert und gestrafft werden, um ungerechtfertigte Genehmigungen abzuschaffen sowie die Ineffizienzen und jahrelangen Verzögerungen bei der Bearbeitung zu beseitigen, die die Entwicklung und das Wachstum im Energiebereich behindern. Eine zeitnahe und effiziente Bearbeitung von Genehmigungen für Energieprojekte wird amerikanische Arbeitsplätze schaffen, die Energieunabhängigkeit beschleunigen und die

Innovation sauberer, alternativer Energiequellen wie der Kernenergie vorantreiben.

Letztendlich kann die amerikanische Energiepolitik nur so viel für die Umwelt und die Abschwächung der Auswirkungen des anthropomorphen Klimawandels tun, da Amerika nur einen kleinen Teil der gesamten so genannten „Treibhausgase“ verursacht. Darüber hinaus ist der Mensch nicht der einzige Bestimmungsfaktor für Klimaveränderungen, und viele Veränderungen werden durch **Umweltphänomene** verursacht, die sich der Kontrolle des Menschen entziehen – wie Sonnenflecken, vulkanische Aktivitäten, Schwankungen der Erdumlaufbahn und veränderte CO₂ -Werte. Es ist von entscheidender Bedeutung, dass die neue Regierung eine klare, abgerundete Energie-Agenda hat, welche die Wirtschaft stabilisiert und belastende, politisch korrekte Vorschriften abbaut, während sie gleichzeitig sauberere und effizientere Quellen für nachhaltige Energie erforscht. Diese beiden Aspekte schließen sich nicht gegenseitig aus. Jetzt ist der perfekte Zeitpunkt für die neue Regierung, deren Fusion Priorität einzuräumen.

Letztlich muss die neue energie- und umweltpolitische Plattform die Steuerzahler vor überflüssigen Ausgaben im Namen „sauberer Energie“ schützen – die 1 Billion Dollar **Steuerkosten** des Inflation Reduction Act sind ein Paradebeispiel dafür. Sie muss sie in wichtige klima- und energiepolitische Diskussionen und Vorschläge einbeziehen sowie Energieknappheit und Inflation verhindern, die bei den heutigen progressiven Vorschriften und Obergrenzen unvermeidlich sind.

Die Mitarbeiter der Umwelt- und Energiebehörden müssen dem amerikanischen Volk gegenüber transparent und rechenschaftspflichtig sein, was die Kosten der im Namen der Verhinderung der globalen Erwärmung getroffenen Maßnahmen und Vorschriften angeht. Umfassende klima- und energiepolitische Diskussionen sollten in der Öffentlichkeit stattfinden, nicht hinter den verschlossenen Türen der EPA und des DOE.

Amerikas Energie- und Umweltpolitik ist nicht mehr nur eine Debatte darüber, ob es einen anthropomorphen Klimawandel gibt und ob fossile Brennstoffe für die globale Erwärmung verantwortlich sind – sie hat sich zu einer wirtschaftlichen und nationalen Sicherheitsfrage entwickelt, die jeden Amerikaner betrifft. Das Land braucht Energieunabhängigkeit, um nicht nur erfolgreich zu sein, sondern um zu überleben. Die Bedrohung durch ausländische Aggressionen droht an allen Fronten. Es ist leichtsinnig und unverantwortlich, sich bei der Energieversorgung von unseren Gegnern abhängig zu machen.

Glücklicherweise haben die Konservativen endlich eine weitere Chance, Zuverlässigkeit, Fülle und Erschwinglichkeit im Energiesektor wiederherzustellen, indem sie unsere natürlichen Ressourcen freisetzen und wachstumsfeindliche Vorschriften abschaffen.

Endlich kann die neue Regierung die progressive Klima-Agenda von Biden

und Harris bekämpfen, die nichts anderes getan hat als das amerikanische Energiepotenzial zu verschwenden und hart arbeitende Amerikaner zu belasten, und das alles im Namen der „Rettung des Planeten“. Eine solche Politik der Tugendwächter ist weder wirtschaftlich noch wissenschaftlich fundiert, und die nächsten vier Jahre bieten die perfekte Gelegenheit, sie zu Fall zu bringen und das Wirtschaftswachstum, die Innovation und die Energiestabilität freizusetzen, die Amerikas reichhaltige natürliche Ressourcen möglich machen.

This article originally appeared at [Real Clear Energy](#)

Link:

<https://www.cfact.org/2025/01/25/free-our-energy-sector-from-crippling-regulations-and-inflationary-spending-on-so-called-green-energy/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

Anmerkung des Übersetzers zu diesem Beitrag: Dieser kommt natürlich sehr USA-lastig daher. Aber viele der hier verordneten Rezepte sollte man durchaus auch hierzulande zur Kenntnis nehmen, weshalb der Artikel hier übersetzt worden ist.

Das „Wunder“ des grünen Wasserstoffs wird zur verblässenden Illusion

geschrieben von Chris Frey | 1. Februar 2025

Vijay Jayaraj

Phantasien von grünem Wasserstoff als Energieträger der Zukunft sind mit der Realität kollidiert. Die Kosten für die Herstellung dieses viel gepriesenen Kraftstoffs werden noch viele Jahrzehnte lang unerschwinglich **hoch** bleiben und die Hoffnung auf eine rasche Verbreitung in allen Branchen zunichte machen.

Neugründungen von Unternehmen, die mit grünem Wasserstoff arbeiten, stellen ihren Betrieb ein, Großprojekte werden auf Eis gelegt, und Investoren ziehen sich aus dem Bereich zurück, der einst als die nächste Stufe der „erneuerbaren“ Energie angesehen wurde. Dies sollte niemanden überraschen, der sich nicht von den extravaganten Behauptungen der Befürworter ablenken lässt.

Ich habe ein Jahr in Aberdeen in Schottland verbracht, einer Stadt, die eine der ersten wasserstoffbetriebenen **Doppeldeckerbusflotten** der Welt betreibt. Die Kosten für eine einfache Fahrkarte gehören zu den **höchsten**

im Lande. Man muss kein Wirtschaftswissenschaftler sein, um einen Zusammenhang zwischen den exorbitanten Fahrpreisen und den horrenden Energiekosten für die Herstellung von Wasserstoff zu erkennen, die den normalen Pendlern den Preis diktieren. Eine vierköpfige Familie aus Aberdeen könnte mit einem Taxi billiger fahren als mit dem Bus.

Willkommen in der verrückten Welt des Wasserstoffs.

Nicht so grüner Wasserstoff

Regierungen, Unternehmen und Aktivisten malten eine utopische Vision aus. Ganze Industriezweige – von der Stahlerzeugung bis zur Luftfahrt – würden durch grünen Wasserstoff revolutioniert werden. Die EU stellte Milliarden an Subventionen bereit, während Indien und Australien große Pläne ankündigten, globale Drehscheiben für grünen Wasserstoff zu werden.

Dieser Enthusiasmus wurde jedoch durch unüberwindbare wirtschaftliche und sicherheitstechnische Hindernisse gebremst.

Der so genannte grüne Wasserstoff ist die von Umweltschützern favorisierte Form des Gases. Was ihn in den Augen der Enthusiasten grün macht, ist der Herstellungsprozess: die elektrolytische Spaltung von Wasserstoffatomen aus Wasser mit Hilfe von Wind- oder Solarstrom. Diese teuren, unzuverlässigen Energiequellen haben jedoch gar nichts „Grünes“ an sich.

Die neuesten Analysen sagen voraus, dass die Preise für grünen Wasserstoff wahrscheinlich noch für Jahrzehnte unverändert hoch bleiben werden. Das Ziel, Produktionskosten von weniger als 2 \$ pro Kilogramm zu erreichen – die Schwelle für die Wettbewerbsfähigkeit mit fossilen Brennstoffen – bleibt weit außer Reichweite. In den meisten Teilen der Welt ist das wirtschaftlich einfach nicht vertretbar.

Die Gründe dafür sind vielschichtig. Einer der grundlegenden Fehler des grünen Wasserstoffs ist seine Abhängigkeit von Wind- und Sonnenenergie, die teuer, intermittierend und unzuverlässig ist.

Der gesamte Kreislauf des grünen Wasserstoffs ist außerdem von Natur aus ineffizient.

Die Elektrolyse ist nach wie vor ein energieaufwändiges Verfahren. In einigen Fällen führt die Erzeugung von Wasserstoff aus Wind- und Solarstrom und die anschließende Verwendung des Gases zur Stromerzeugung für Verbraucher zu einem Verlust von 50 % bis 80 % des [Energiewertes](#). Nimmt man noch die Energie hinzu, die für die Verdichtung, die Speicherung und den Transport [benötigt](#) wird, erhält man einen Kraftstoff, dessen Verarbeitung enorme Mengen an teurem Strom erfordert.

Außerdem ist Wasserstoff [gefährlich](#). Da es sich um ein winziges Molekül mit geringer Viskosität handelt, ist Wasserstoff anfälliger für Leckagen

als Erdgas und kann von den menschlichen Sinnen nicht erkannt werden. Da er sich in einem breiten Konzentrationsbereich in der Luft **entzünden** kann – zwischen 4 % und 75 % – ist Wasserstoff flüchtiger als die derzeit verwendeten Gaskraftstoffe. „Es ist verblüffend, dass wir Wasserstoff in unseren Häusern, Unternehmen, Bussen, Lastwagen und Flughäfen haben werden. In Innenräumen kann er sich schnell in eine Explosions-Katastrophe verwandeln“, **warn**t Michael Barnard von Clean Technica.

Der jüngste Bloomberg-Bericht über grünen Wasserstoff legt den finanziellen Tribut für den unangebrachten Optimismus offen. Neugründungen, die sich einst mit Milliarden-Bewertungen brüsteten, werden jetzt zurückgefahren oder ganz eingestellt. Mehr als ein Fünftel der europäischen Kapazitäten für sauberen Wasserstoff sind jetzt entweder auf Eis gelegt oder **gestrichen** worden.

In UK haben British Petroleum und Orsted ihre Pläne für grünen Wasserstoff **aufgegeben**, und drei Wasserstoff-Transportunternehmen haben Konkurs angemeldet. Barnard, der für dieses Jahr ein „**Blutbad**“ im Bereich des Wasserstoff-Transports prognostizierte, sagte, dass „die Realität zeigt, dass Wasserstoff zu teuer bleibt, dass Brennstoffzellenfahrzeuge unzuverlässig bleiben und dass die tatsächlichen Treibhausgas-Emissionen viel höher sind als behauptet“.

Die Investoren verlieren die Geduld, bleiben doch die versprochenen Kostensenkungen aus, und die Unternehmen haben Schwierigkeiten, wirtschaftlich tragfähige Projekte zu entwickeln.

Die Geschichte des grünen Wasserstoffs erinnert auf unheimliche Weise an vergangene Technologieblasen. Wir haben ähnliche Muster bei den Biokraftstoffen der ersten Generation und der konzentrierten Solarenergie gesehen. Die Lektion ist jedes Mal die gleiche: Wir müssen uns vor Patentlösungen hüten, die versprechen, alle unsere Energieprobleme zu lösen, ohne sich mit den Grundlagen der Physik und der Wirtschaft auseinanderzusetzen.

Originally posted at [RealClearEnergy.org](https://realeclearenergy.org), reposted with permission.

Vijay Jayaraj is a Science and Research Associate at the [CO₂ Coalition](https://co2coalition.org), Fairfax, Virginia. He holds an M.S. in environmental sciences from the University of East Anglia and a postgraduate degree in energy management from Robert Gordon University, both in the UK, and a bachelor's in engineering from Anna University, India.

Link:

<https://climaterrealism.com/2025/01/miracle-of-green-hydrogen-becomes-fading-mirage/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

Wenn eine Vorhersage scheitert: Post-hoc-Rationalisierung in der Klimawissenschaft

geschrieben von Chris Frey | 1. Februar 2025

[Charles Rotter](#)

Ich habe schon früher über Michael E. Manns Prognose-Flop geschrieben.

Aber erst heute wurde ich auf seine eigene Post-Mortem-Analyse aufmerksam. Manns [Überlegungen](#) zur atlantischen Hurrikansaison 2024 sind eine faszinierende Fallstudie darüber, wie Klimaprognosen in die Irre gehen – und wie ihre Autoren versuchen, Fehlschläge als sinnvolle Beiträge zu interpretieren. Während der Artikel mit der Ankündigung einer „aktiven, zerstörerischen und tödlichen“ Hurrikansaison beginnt, liegt sein wahrer Schwerpunkt auf einer weit weniger erfolgreichen Geschichte: dem Scheitern von Manns eigenen Vorhersagen an der Realität.

Die Ausgangslage: Kühne Prognosen, aber ein glanzloses Ergebnis



MICHAEL E. MANN

[HOME](#) [ABOUT](#) [BOOKS](#) [RESEARCH](#) [PHOTOS](#) [NEWS](#) [TALKS & EVENTS](#) [BLOG](#)

REFLECTIONS ON THE 2024 ATLANTIC HURRICANE SEASON

Mann beginnt mit dramatischen Worten über „noch nie dagewesene“ Hurrikane und ihre Verbindung zur Erwärmung der Ozeane. Er behauptet, dass die vom Menschen verursachte Erwärmung zu stärkeren Stürmen führt, führt eine rasche Intensivierung in konkreten Fällen wie dem Hurrikan Milton an (der Windgeschwindigkeiten von 185 mph erreichte) und spekuliert sogar über die Notwendigkeit einer hypothetischen Klassifizierung als „Kategorie 6“.

Tatsächlich überschritt Milton fast die Schwelle von 192 mph anhaltenden Winden, die laut einer aktuellen Studie ein ganz neues Hurrikan-Kaliber der „[Kategorie 6](#)“ darstellen, das in einer Zeit beispielloser Erwärmung der Ozeane entstanden ist. Eine andere Studie schätzt, dass die tödlichen Überschwemmungen im Südosten der USA durch den Hurrikan Helene

durch die vom Menschen verursachte Erwärmung um 50 % verstärkt worden sind. – [Quelle](#)

Diese Behauptungen über stärkere Wirbelstürme stehen jedoch nicht im Einklang mit den jüngsten Erkenntnissen des IPCC. Der 6. Sachstandsbericht (AR6) stellt ausdrücklich fest, dass die Beweise für langfristige Trends bei der Häufigkeit und Intensität von Hurrikanen nicht schlüssig sind, wobei keine Zunahme der globalen Wirbelsturmhäufigkeit und uneinheitliche regionale Trends zu erkennen sind. Kurzfristige Schwankungen können zwar zu extremen Jahreszeiten führen, aber das Gesamtbild widerspricht Manns Behauptung, dass der Klimawandel zuverlässig stärkere Stürme erzeugt. Seine Darstellung stützt sich auf das Herauspicken von Extremfällen, anstatt die gesamte Aufzeichnung zu untersuchen.

Diese Fehleinschätzung erstreckt sich auch auf seine Prognosen. Mann und sein Team sagten eine „extrem aktive“ Hurrikansaison voraus, mit einer höchstwahrscheinlichen Schätzung von 33 benannten Stürmen. Stattdessen brachte die Saison nur 18 – oder 19, wenn wir großzügig einen Grenzfall einbeziehen. **Dies liegt deutlich unter der von Mann prognostizierten Spanne von 27 bis 39 Stürmen. Nicht gerade die „rekordverdächtige“ Saison, die erwartet wurde.**

[Hervorhebung im Original]

Die Ausreden: Die Variablen verantwortlich machen, das Modell ignorieren

Anstatt sich die Unzulänglichkeiten ihrer Vorhersagen einzugestehen, greifen Mann und seine Kollegen auf ein vertrautes Muster zurück: Sie führen unvorhersehbare Variablen an, um ihr Versagen zu erklären. Sie machen die Madden-Julian-Oszillation (MJO) – einen bekannten atmosphärischen Zyklus – für die Unterdrückung der Sturmbildung während des entscheidenden Höhepunkts im Juli und August verantwortlich. Auch die Staubeentwicklung in der Sahara wird als ein Faktor angeführt, der dazu beiträgt.

Es gibt also keine wirkliche Diskrepanz, wenn es um die zweite Hälfte der Saison geht. Sie war im Grunde genauso aktiv wie vorhergesagt. Das Rätsel ist, warum der Juli und der August so ruhig waren, obwohl die großräumigen Klimabedingungen für die Jahreszeit eindeutig günstig waren. Hier stößt man auf Komplikationen mit der intraseasonalen Variabilität. Von besonderer Bedeutung ist die so genannte Madden-Julian-Oszillation oder einfach „MJO“ für ihre Freunde. Die MJO ist eine etwa 40-50-tägige Oszillation in der tropischen atmosphärischen Zirkulation, die die Lage der Konvektion beeinflusst, die sich im Laufe eines einzigen 40-50-tägigen Zyklus nach Osten und Westen verschiebt. Wenn das Zentrum der Konvektion mit dem tropischen Atlantik zusammenfällt, herrschen günstigere Bedingungen für die Entstehung tropischer Zyklone. – [Quelle](#)

Obwohl diese Faktoren zweifellos eine Rolle spielen, sind sie kaum „Unbekannte“. Beide Phänomene sind seit langem als Einflussfaktoren für das tropische Wetter bekannt. Sollte ein ausgeklügeltes statistisches Modell, das als eines der „genauesten“ angepriesen wird, eine solche routinemäßige Variabilität nicht berücksichtigen? Manns Berufung auf diese Erklärungen liest sich weniger wie eine wissenschaftliche Erkenntnis als vielmehr wie eine nachträgliche Rechtfertigung.

Alternative Modelle: Wenn eine Vorhersage fehlschlägt, wechseln Sie zu einem anderen Modell

In einer merkwürdigen Wendung hebt Mann ein alternatives Modell hervor, das 19,9 Stürme vorhersagte – eine bemerkenswert gute Übereinstimmung mit der beobachteten Gesamtzahl. Dennoch gibt er zu, dass dieses Modell im Allgemeinen weniger zuverlässig ist als das Modell, das spektakulär versagt hat. Den Erfolg eines sekundären, weniger genauen Modells zu preisen, scheint eher eine Übung im Absichern von Wetten als eine Verbesserung der Wissenschaft zu sein. Wenn eine „Backup“-Vorhersage besser funktioniert, warum verwendet man sie dann nicht als Hauptmodell für die Zukunft? Dieser Taschenspielertrick wirft mehr Fragen auf als er beantwortet.

Hier gibt es noch ein weiteres bemerkenswertes Detail. Unsere Gruppe erstellt eine alternative Vorhersage, bei der die tropische Meerestemperatur (SST) in der Hauptentwicklungsregion (MDR) durch die so genannte „relative SST“ ersetzt wird, die als Differenz zwischen der SST in der MDR und der durchschnittlichen SST in den gesamten Tropen definiert ist und von einigen Forschern als besserer Prädiktor für die Aktivität atlantischer Hurrikane angesehen wird. Während unsere früheren [Analysen](#) ergeben haben, dass dieses alternative Modell weniger geschickte Vorhersagen liefert, ist es bemerkenswert, dass es in diesem Jahr eine viel genauere Vorhersage von insgesamt 19,9 +/- 4,5 benannten Stürmen [lieferte](#), die bemerkenswert nahe an der saisonalen Gesamtzahl lag.

Stärkere Hurrikane? Nicht so schnell!

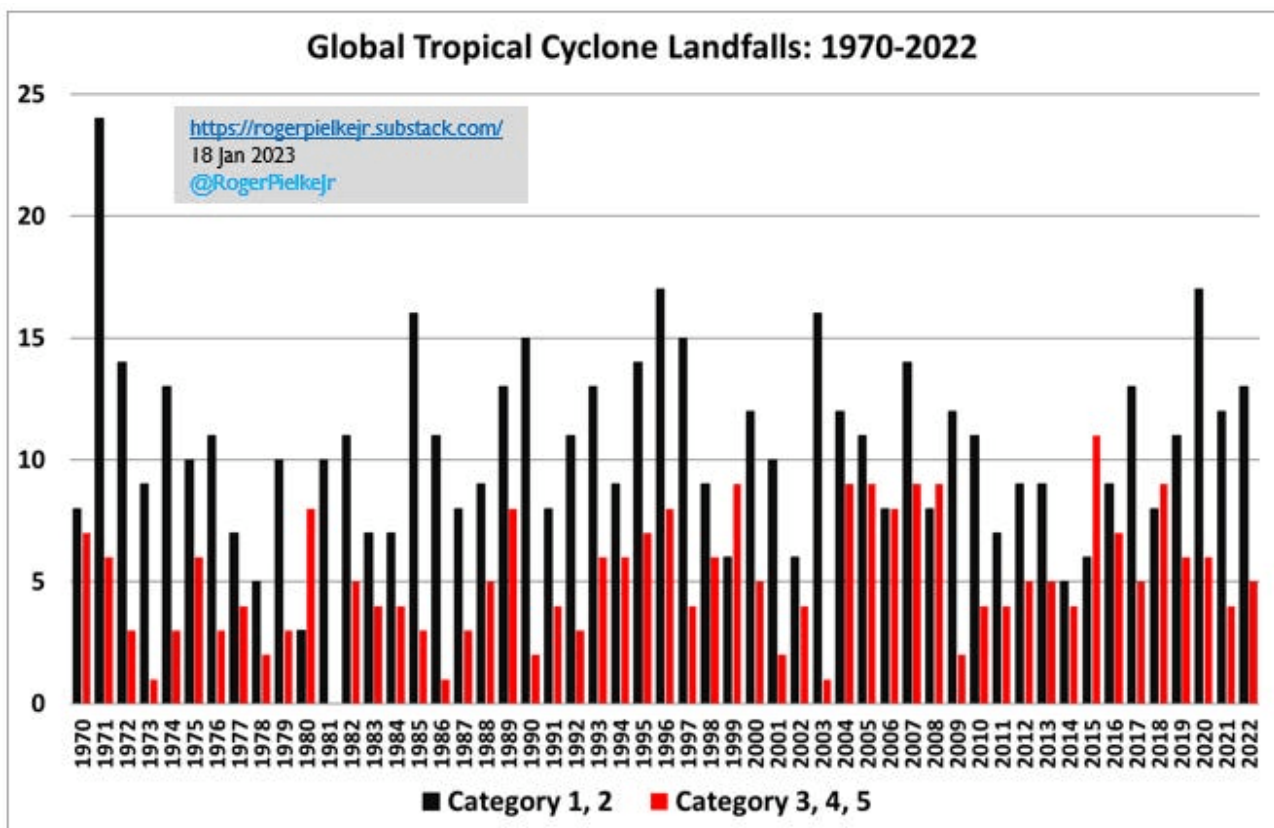
Eine besonders kühne Behauptung in Manns Überlegungen ist, dass die vom Menschen verursachte Erwärmung direkt für die rasche Intensivierung und erhöhte Zerstörungskraft von Stürmen verantwortlich ist. Er verweist auf Milton und Helene als Beweise und zitiert sogar Studien, die für die Notwendigkeit einer neuen Hurrikan-Klassifizierung der Kategorie 6 plädieren.

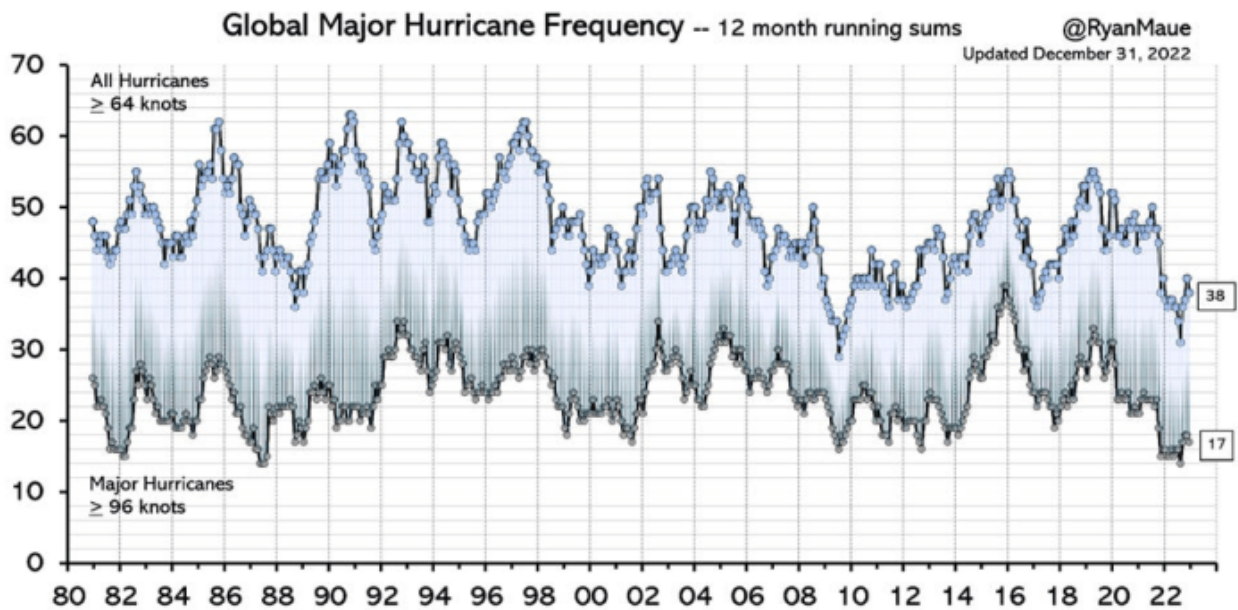
Diese Darstellung übersieht jedoch die vorsichtige Haltung des IPCC zu diesem Thema. Der IPCC AR6 stellt fest, dass nur ein geringes Vertrauen in eine nachweisbare Zunahme der Hurrikanintensität auf der ganzen Welt besteht. Es besteht zwar ein mäßiges Vertrauen in erhöhte Spitzenwindgeschwindigkeiten für eine Untergruppe tropischer Wirbelstürme, doch werden diese Trends nicht durchgängig in allen

Meeresbecken beobachtet. Außerdem ist die Zahl der Wirbelstürme weltweit entweder zurückgegangen oder gleich geblieben. Manns Erzählung von einer Welt mit immer stärkeren Stürmen ist eher rhetorisch als streng wissenschaftlich.

Die Realität der Entwicklung der tropischen Wirbelstürme nach Roger Pielke Jr. und Ryan Maue sieht so aus:

„Wir haben global eine beträchtliche interannuelle Variabilität bzgl. der Häufigkeit des Übertritts von Hurrikanen auf das Festland festgestellt; aber innerhalb der Auflösung der verfügbaren Daten unterstützen unsere Beweise nicht das Vorhandensein signifikanter langperiodischer globaler oder individueller linearer Trends in bestimmten Gebieten für kleinere, größere oder gesamte Hurrikane innerhalb der Periode(n), die von den verfügbaren Qualitätsdaten abgedeckt werden.“





Quelle

Weitreichendere Implikationen: Wissenschaft oder Spinnerei?

Manns Beitrag wirft unbeabsichtigt ein Schlaglicht auf ein zentrales Problem der Klimawissenschaft: die Kluft zwischen Vorhersagesicherheit und beobachteten Ergebnissen. Wenn Vorhersagen fehlschlagen, behaupten Klimawissenschaftler oft, dass sich das Klimasystem nicht mehr vorhersagbar verhält – was bedeutet, dass ihre Modelle immer noch richtig sind, nur unfähig, sich an ein „sich veränderndes System“ anzupassen. Dies wirft eine kritische Frage auf: **Wenn sich das System unvorhersehbar verhält, wie können dann Prognosen ein solch unerschütterliches Vertrauen erwecken, geschweige denn eine umfassende Klimapolitik rechtfertigen?**

[Hervorhebung im Original]

Manns Überlegungen enden mit einer ominösen Schnörkel: „Es könnte noch viel mehr unangenehme Überraschungen im Treibhaus geben.“ Solche Warnungen sind zwar nützlich, um Schlagzeilen zu machen, aber sie laufen Gefahr, das Vertrauen der Öffentlichkeit zu untergraben, wenn sie mit unerfüllten Vorhersagen gepaart werden. Wenn wir nicht sicher sind, was uns erwartet, wie kann dann jemand behaupten, dass er sich der Auswirkungen des Klimawandels sicher ist? Dies ist weniger Wissenschaft als vielmehr spekulatives Geschichtenerzählen.

Abschließende Überlegungen: Verfehlte Ziele und bewegliche Zielvorgaben

Die atlantische Hurrikansaison 2024 war nicht die von Manns Modellen vorhergesagte Katastrophe. Die Stürme dieser Saison waren zwar zerstörerisch, aber insgesamt blieb sie weit hinter den Erwartungen

zurück. Dies wirft eine wichtige Frage auf: Sollten wir, wenn Vorhersagen fehlschlagen, unsere Modelle verbessern oder uns auf von Angst getriebene Erzählungen stützen?

Manns Überlegungen deuten auf Letzteres hin. Sein Beharren darauf, dass fehlgeschlagene Vorhersagen uns immer noch „wichtige Lektionen erteilen“, umgeht die offensichtlichere Schlussfolgerung: Übermäßiges Vertrauen in fehlerhafte Modelle schadet mehr als es nützt. Anstatt zuzugeben, dass diese Vorhersagen ihre Grenzen haben, deutet er an, dass sich die Regeln des Klimasystems selbst ändern könnten. Das ist eine bequeme Ausrede, aber eine nicht überzeugende.

Wenn die Klimawissenschaft glaubwürdig sein soll, muss sie sich ehrlich mit ihren Unsicherheiten auseinandersetzen – und nicht jeden Fehlschlag als Beweis für eine unbekannte, sich ständig verändernde Realität hinstellen. Bis dahin kann man nicht umhin, dies als ein weiteres Kapitel in der wachsenden Glaubwürdigkeitskrise der Klimaprognosen zu betrachten.

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2025/01/27/when-a-forecast-flops-post-hoc-rationalization-in-climate-science/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE