

Gefahren von Elektrofahrzeugen werden immer offensichtlicher

geschrieben von Chris Frey | 11. August 2024

H. Sterling Burnett

Es scheint kaum eine Woche zu vergehen, in der die Welt und ich nicht an die Gefahren grüner Technologien erinnert werden, die auf große Lithium-Ionen-Batterien (LI) für den Transport und die Stromversorgung angewiesen sind.

Die Mainstream-Medien konnten eine Geschichte aus Baker, Kalifornien, nicht unterdrücken, wo ein LKW umkippte und Feuer fing – er transportierte LI-Batterien. Ein Artikel auf Climate Realism beschrieb die Situation folgendermaßen:

Ein Langstrecken-LKW, der Lithium-Ionen-Batterien für Elektrofahrzeuge und für Notstromaggregate transportierte, stürzte auf dem Interstate Highway 15 (I-15) zwischen Los Angeles und Las Vegas um. Der Lkw fing Feuer und erzwang die Sperrung zunächst einer Fahrspur und schließlich der gesamten Autobahn. Wie verschiedene Medien wie KVVU-5 Las Vegas und das Las Vegas Review-Journal berichten, verursachte der Unfall einen massiven Stau, der die Autobahn von Freitag bis Montag sperrte.

„Ich meine, so etwas habe ich noch nie gesehen“, sagte Benjamin Leffel, ein außerordentlicher Professor für öffentliche Politik an der UNLV, gegenüber KVVU-5 News. „Viele haben es den schlimmsten Verkehrsstau ihres Lebens genannt. Da muss ich zustimmen.“

Aufgrund der einzigartigen Gefahren und der Art des Brandes der Lithium-Ionen-Batterien war die Feuerwehr nicht in der Lage, das Feuer zu löschen, und war schließlich gezwungen, den Lkw 30 m von der Straße in die umliegende Wüste zu schieben, wo sie dann eine Böschung um ihn herum errichteten. Das Review-Journal wies darauf hin, dass „Brände von Lithiumbatterien besonders gefährlich sind, da sie Chemikalien und giftige Gase freisetzen, so dass in dieser Situation äußerste Vorsicht geboten war ...“. Das herbeigerufene Gefahrenteam erklärte, dass das Feuer von selbst ausbrennen würde, gab aber keinen Zeitplan an, wann das voraussichtlich der Fall sein würde.

Und das ist nur ein Lkw an einem ziemlich abgelegenen Ort. Der rührige Sender [KTNV](#), Channel 13 in Las Vegas, sprach vor laufender Kamera mit Anwohnern in Las Vegas und dem stellvertretenden Leiter der Feuerwehr von Clark County über ihre Bedenken hinsichtlich der Möglichkeit eines ähnlichen Brandes auf Straßen und Autobahnen in der Stadt selbst. Der stellvertretende Leiter gab zu, dass die Abteilung viel Zeit mit der Diskussion darüber verbracht hat, wie man mit giftigen LI-

Batteriebränden umgeht, und dass der Umgang mit solchen Bränden in der Stadt eine Herausforderung darstellen würde.

Natürlich ist die Autobahn zwischen Los Angeles und Las Vegas nicht der einzige Ort, an dem sich LI-Batteriebrände als „Herausforderung“ erwiesen haben. Brände von Elektrobussen sind überall ausgebrochen, von [Paris](#) über [London](#) bis in die [Vereinigten Staaten](#). Wie ein [Video](#) zeigt, haben die von den Bränden ausgehenden Gefahren dazu geführt, dass ganze Flotten vom Netz genommen und zurück in die Fabriken geschickt wurden.

Und Brände von Elektrobussen sind kaum die einzige oder die häufigste und gefährlichste Bedrohung. E-Scooter sind zur Geißel der Feuerwehr von New York City (FDNY) geworden. Die [New York Post](#) zitierte den Chief Fire Marshal Daniel Flynn mit den Worten, dass durch LI-Batterien verursachte Brände „seit der Pandemie fast um das Neunfache zugenommen haben, wobei sich in den letzten zwei Monaten mehr Brände im Zusammenhang mit den Batterien ereignet haben als im gesamten Jahr 2019.“ In der Tat waren LI-Batterien im Jahr 2023 die größte Einzelursache für Brände in der Stadt. Fox News schrieb:

Elektrofahrräder haben im vergangenen Jahr in New York City eine Rekordzahl von Bränden, Verletzungen und Todesfällen verursacht, da die Demokraten weiterhin auf eine stärkere Verbreitung dieser Geräte als Lösung für das Problem der globalen Erwärmung drängen.

Insgesamt lösten E-Bikes in der Stadt 267 Brände aus, bei denen 18 Menschen starben und 150 verletzt wurden, so die Daten des New York Fire Department (FDNY), die Fox News Digital vorliegen. Die Zahlen stellen die höchsten Werte für jede Statistik dar, wobei die Zahl der Todesfälle im Zusammenhang mit E-Bikes um 200 %, die Zahl der Brände um 21 % und die Zahl der Verletzten um 2 % im Vergleich zum Vorjahr gestiegen ist.

Brände von E-Scootern haben in Indien auch zu [Todesfällen](#) geführt. Einzelne Vorfälle, bei denen Roller auf der Straße Feuer fingen, sind weit verbreitet, aber der größte einzelne und tödlichste Vorfall eines LI-Batteriebrandes in Indien war, als die Elektroroller in einem Verkaufs-/Vorführraum in Mumbai spontan in Flammen aufgingen, wobei acht Menschen ums Leben kamen und 11 weitere ins Krankenhaus eingeliefert werden mussten.

Dann sind da noch die Brände von Elektroautos, die dazu führten, dass Häuser und Ladestationen brannten, was Rückrufe zur Folge hatte; [Schiffe](#) mit Elektroautos, die Feuer fingen und sanken, weil die Besatzungen nicht in der Lage waren, das Feuer zu löschen – stellen Sie sich vor, ein ganzes Schiff [geht unter](#), nur weil eine Elektroautobatterie spontan brennt; Versicherer in Großbritannien versichern keine Elektroautos mehr; und es wurden Normen für die Abstände von Elektroautos in Reparaturwerkstätten und Bergungshöfen festgelegt. In Australien fordern die Entsorgungsunternehmen einen koordinierten Plan für den Umgang mit LI-Batterieabfällen, verursachen doch die Batterien mehr als 10.000

Brände pro Jahr.

Allein in der vergangenen Woche brachen in Südkorea zwei Brände in Parkhäusern für Elektroautos aus. Ein Auto wurde gerade [aufgeladen](#), als es in Flammen aufging. Die Feuerwehr konnte das Feuer löschen, ohne die umliegenden Fahrzeuge zu beschädigen und ohne die Integrität der Anlage selbst zu gefährden, und zog das Auto aus der Garage, um sicherzustellen, dass es keinen weiteren Schaden anrichtete. Bei dem anderen Vorfall gab es mehr als 100 unschuldige Todesopfer. Das [Wall Street Journal](#) beschrieb den Vorfall, bei dem sich ein elektrischer Mercedes spontan entzündete und wie eine Bombe wirkte, welche die umliegenden Fahrzeuge in Brand setzte:

Es dauerte nur Sekunden, bis ein unterirdischer Parkplatz in Südkorea in Flammen aufging. Der Verursacher: ein Mercedes-Benz EQE-Elektrofahrzeug, das nicht aufgeladen war.

Das Feuer verbrannte Dutzende von Autos in der Nähe, versengte weitere 100 Fahrzeuge und zwang Hunderte von Anwohnern, Notunterkünfte aufzusuchen, da die Gebäude über dem Parkplatz ohne Strom und Energie waren. Niemand kam ums Leben, aber es dauerte acht Stunden, bis das Feuer gelöscht war.

Das sind nur die „kleinen“ Brände. Immer wieder brechen in Batterielagern, Produktionsstätten und Notstromanlagen, die aus gassenweise angeordneten LI-Batterien bestehen, die für relativ kurze Zeiträume Strom ins Netz liefern sollen, wenn Wind- und Solaranlagen ausfallen, tagelang unauslöschbare Flammen aus, die gelegentlich Feuerwehrleute das Leben kosten und giftige Abgase in die Luft freisetzen, was zu Evakuierungen führt.

Bei einem Brand in einem Batteriewerk in Südkorea Anfang Juni kamen 22 Arbeiter ums Leben, acht weitere wurden ins Krankenhaus eingeliefert. Dies entsprach fast einem Drittel der gesamten Belegschaft, als die Batteriezellen zu explodieren begannen. Das Feuer brannte so heiß, dass das Dach des Gebäudes einstürzte, bevor der Brand gelöscht werden konnte.

Der Feuerwehrbeamte Kim Jin-young erklärte gegenüber Agence France-Presse: „Die meisten Leichen sind schwer verbrannt, so dass es einige Zeit dauern wird, jede einzelne zu identifizieren.“

Nur zwei Wochen zuvor, am 15. Mai 2024, brach in einem Vorort von San Diego ein Feuer in einer großen Anlage zur Speicherung von Backup-LI-Batterien aus. Die Batterien begannen kaskadenförmig zu explodieren. Das Feuer, das sechs Tage lang brannte und fünf weitere Tage schwelte, setzte die ganze Zeit über Giftstoffe in die Luft frei. Die Straßen zur und um die Anlage wurden gesperrt, die Evakuierung der örtlichen Unternehmen und Wohnhäuser wurde angeordnet, und für ein nahe gelegenes Gefängnis wurde ein „Shelter-in-Place“-Befehl erlassen.

Vor dem Brand prahlte das New Yorker Unternehmen LS Power damit, dass das im August 2020 eröffnete Gateway-Projekt „das größte Batteriespeicherprojekt der Welt“ sei. Solange das Projekt nicht wiederaufgebaut ist, ist die gesamte Reservestromversorgung offline, d. h. die Einwohner Kaliforniens sollten hoffen, dass die Sonne scheint und der Wind beständig weht.

Die Gefahr von Großbränden in Fabriken/Speichern wurde zwar erkannt, aber von den Behörden, die grüne Technologien vorantreiben, schon seit einiger Zeit ignoriert. Wie ich in einem früheren CCW-Beitrag ausführte, brach Ende Juli 2021 in einer der größten Batteriefabriken der Welt, einer Partnerschaft mit Tesla in Australien, ein Feuer aus. Die Fabrik fing während eines Tests Feuer und brannte tagelang, wobei die Feuerwehrleute zunächst nicht in der Lage waren, den Brand zu bekämpfen, da sie nicht über eine Atemschutzausrüstung verfügten, die sie vor den giftigen Dämpfen geschützt hätte. Die Behörden forderten die Anwohner auf, in den Häusern zu bleiben und Fenster und andere Lüftungsöffnungen zu schließen.

Zum Zeitpunkt dieses Brandes hatte CNBC bereits über 40 solcher Selbstentzündungen in Batteriefabriken oder Batteriespeichern in den letzten zehn Jahren berichtet, von denen sich die meisten seit 2019 ereignet haben. Bei einem Brand in einer Batteriefabrik in Arizona im Jahr 2019 wurden zwei Rettungskräfte schwer verletzt, und zwei Feuerwehrleute in China kamen ums Leben, als ein mit Solarmodulen auf dem Dach eines Einkaufszentrums verbundenes Batteriemodul in Flammen aufging.

Und im August 2021 meldete die US-amerikanische Kommission für die Sicherheit von Verbraucherprodukten (CPSC), dass die Batteriemodule von etwa 12.000 Solaranlagen für den Hausgebrauch im Jahr 2020 und bis zu diesem Zeitpunkt im Jahr 2021 von den Herstellern wegen der Gefahr einer Verbrennung zurückgerufen wurden.

1965 wurde Ralph Naders [Buch](#) „Unsafe at Any Speed“ [etwa: Unsicher bei allen Geschwindigkeiten] veröffentlicht, in dem er die angeblichen Gefahren des Chevrolet Corvair anklagte. Innerhalb weniger Jahre wurde die Produktion des Wagens eingestellt, und seither wird er als Beispiel für den Einsatz für die Sicherheit der Verbraucher angepriesen. Und das, obwohl es keine Beweise dafür gibt, dass der Corvair zu Verletzungen oder Todesfällen geführt hat, die nicht auch bei einem Unfall mit einem anderen in dieser Zeit gebauten Auto hätten auftreten können. Spätere Tests sowohl des US-Verkehrsministeriums als auch unabhängiger Kfz-Prüflabors ergaben, dass der Corvair nach den damaligen Standards nicht besonders gefährlich war.

Als ich ein Kind war, hatten wir ein Spielzeug/Spiel namens Rasen-Darts. Sie wurden von der CPSC verboten, lange nachdem ich aufgehört hatte, sie zu werfen. Der Grund: In den vorangegangenen zehn Jahren hatten 6.100 Amerikaner die Notaufnahme wegen Unfällen mit Rasendartpfeilen

aufgesucht, wobei mehr als die Hälfte der Verletzten 10 Jahre alt oder jünger war.

Die Gefahren von Technologien, die von LI-Batterien abhängig sind, sind für alle offensichtlich und nehmen täglich zu, da die Technologie immer häufiger eingesetzt wird, was größtenteils auf die Klimapolitik der Regierungen zurückzuführen ist. EV-Autos und -Fabriken sind paradigmatisch für ein Produkt, das „bei jeder Geschwindigkeit unsicher“ ist und schon vor einem Jahrzehnt vom Markt genommen worden wäre, wenn die Regierung nicht so besessen von der Bekämpfung des Klimawandels gewesen wäre. **Die EV-Technologie zerstört heute Leben und Eigentum und gefährdet die Gesundheit**, in der Annahme, dass ihre Verwendung die Auswirkungen einer wärmeren Welt in Jahrzehnten geringfügig reduzieren wird. Meiner Meinung nach ist das ein irrationaler und unmoralischer Kompromiss.

[Hervorhebung vom Übersetzer]

Quellen: [Climate Realism](#); [Climate Change Weekly](#); [Climate Change Weekly](#); [BBC](#); [Energy Central](#); [Australian Broadcasting Corporation](#); [Climate Change Weekly](#)

Link:

<https://heartlanddailynews.com/2024/08/climate-change-weekly-515-ev-dangers-daily-becoming-more-evident/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

Machen wir uns klar: Saubere Energie ist ein schmutziges Geschäft!

geschrieben von Chris Frey | 11. August 2024

[Original-Titel: „Coming Clean on Clean Energy: It’s a Dirty Business“]

[Kristen Walker](#)

Wenn Sie nicht gerade unter einem Felsen leben, haben Sie wahrscheinlich von dem massiven Vorstoß zur Umstellung auf grüne Energie gehört. Ziel ist es, Kohle und Erdgas durch Wind- und Solarenergie zu ersetzen; das Elektrofahrzeug soll den Verbrennungsmotor ablösen. Die Richtlinien kommen vom höchsten Amt im Land; die derzeitige Regierung hat grüne Energie zu einem großen Teil ihrer Agenda gemacht.

Man sagt uns, dass diese Technologien sauber sind und den Planeten vor dem Klimawandel retten werden. Diese alternativen Energieformen, die angepriesen werden, sind jedoch mit ihren eigenen Problemen behaftet.

Hinter den Sonnenkollektoren, Windturbinen und Batterien für Elektrofahrzeuge verbergen sich einige schmutzige Geheimnisse, die von den Klimaenthusiasten unter den Teppich gekehrt und ignoriert werden. Fossile Brennstoffe werden ständig unter die Lupe genommen und als böse, zerstörerische Umweltverschmutzer verurteilt; grüne Energie wird in der Regel auf ein Podest gestellt. Grüne Energie ist jedoch längst nicht so perfekt und wunderbar, wie man uns glauben machen will. Dennoch setzen wir viel Vertrauen in diese Energiequellen, ohne ihre Auswirkungen zu bedenken.

Das American Consumer Institute hat gerade einen [Report](#) veröffentlicht, in dem viele der Umweltauswirkungen im Zusammenhang mit den stark beworbenen, so genannten grünen Energieformen detailliert beschrieben werden. Der Lebenszyklus aller drei – Windturbine, Solarmodul und EV-Batterie – hat **erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt, die nicht übersehen werden dürfen und Teil der Diskussion bei der Umsetzung der Energiepolitik sein müssen.**

[Hervorhebung vom Übersetzer]

Eines der größten Probleme im Zusammenhang mit diesen Formen ist der Abbau und die Herstellung verschiedener wichtiger Mineralien, die für Windturbinen, Solarzellen und Batterien für Elektrofahrzeuge benötigt werden. Viele unterentwickelte Länder, in denen es eine Fülle von Mineralien gibt, sind gefährdet. Die Arbeiten und Verfahren beanspruchen nicht nur Land, sondern verseuchen auch die umliegenden Böden und Wasserquellen. In den schlimmsten Fällen wird diese Arbeit durch Sklavenarbeit erledigt.

Verschiedene Giftstoffe und andere Treibhausgase werden in die Atmosphäre freigesetzt, wovon die Arbeiter und sogar die umliegenden Gemeinden betroffen sein können. Die Landschaft wird verschandelt, und verschiedene Lebensräume von Tieren schrumpfen und/oder geraten unter Stress. Die riesigen Flächen, die sowohl für Wind- als auch für Solaranlagen in Anspruch genommen werden, können möglicherweise nie wiederhergestellt werden.

China dominiert die Lieferketten für grüne Energie, aber seine Umweltstandards sind unterdurchschnittlich. Die [CO₂-Emissionen](#) der Raffinerien in China sind 1,5 Mal höher als in der EU oder den USA.

Alle drei Energiequellen verursachen auch ein großes Abfallproblem. Da jede Art von Recycling in großem Maßstab sehr begrenzt ist, landen mehr als 90 % der Windturbinenblätter, Solarpaneele und Batterien von Elektrofahrzeugen auf Mülldeponien. Prognosen zufolge werden bis 2050 weltweit mehr als [43 Millionen Tonnen](#) gebrauchte Turbinenblätter anfallen. Für Solarabfälle werden fast [80 Millionen Tonnen](#)

prognostiziert. Und wenn man bedenkt, dass in den USA bis 2030 voraussichtlich [33 Millionen Elektroautos](#) unterwegs sein werden, sind das eine Menge Batterien, die auf der Mülldeponie landen.

Ironischerweise haben die gleichen Leute, die aus Angst vor Einwegplastik, das auf Mülldeponien landet, für jede Plastiktüte, die sie im Supermarkt benutzen, eine Gebühr verlangen wollen, kein Problem damit, wenn stattdessen potenziell giftige Maschinen diesen Platz einnehmen.

In unserem Bestreben, eine Krise zu lösen, schaffen wir andere.

Einige der Umweltauswirkungen und -gefahren, die von grüner Energie ausgehen, sind weitaus schädlicher als die von fossilen Brennstoffen, und doch werden letztere oft abgetan. Solche Risiken, die mit grünen Technologien verbunden sind, sollten eigentlich ein Argument gegen ihre konsequente Weiterentwicklung sein.

Jede Energiequelle, einschließlich fossiler Brennstoffe, sollte als Teil einer Gesamtstrategie für die Bereitstellung der notwendigen Energie für Haushalte, Unternehmen und die US-Wirtschaft insgesamt betrachtet werden. Alle diese Energieträger sind in gewissem Maße mit Umweltproblemen behaftet, und jeder von ihnen sollte – zusammen mit Kosten, Logistik, Zuverlässigkeit und geopolitischen Faktoren – bei der Entwicklung einer öffentlichen Politik abgewogen und bewertet werden. Anstatt den völligen Ausstieg aus fossilen Brennstoffen zu versuchen, sollte ein robuster und gesunder Energiemix aufgebaut werden; wir brauchen einen ausgewogenen Ansatz, der keine zusätzlichen Probleme schafft.

Es ist an der Zeit, mit der so genannten sauberen Energie ins Reine zu kommen. Die realen Folgen und nachteiligen Auswirkungen erfordern ehrlichere Gespräche und ein überlegtes Vorgehen.

Kristen Walker is a policy analyst for the American Consumer Institute, a nonprofit education and research organization. For more information about the Institute, visit www.theamericanconsumer.org or follow us on Twitter [@ConsumerPal](https://twitter.com/ConsumerPal)

This article was originally published by RealClearEnergy and made available via RealClearWire.

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2024/08/08/coming-clean-on-clean-energy-its-a-dirty-business/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

Auch das polare Meereis trotz dem Alarm-Geschrei – an beiden Polen

geschrieben von Chris Frey | 11. August 2024

Cap Allon

Einführung des Übersetzers: In den werktäglichen Bulletins von Cap Allon auf seinem Blog tauschen in letzter Zeit weniger Meldungen über explizite, lokale Kalt-Ereignisse auf, dafür bringt er immer wieder Hintergrund-Beiträge. Diese sind fast durchweg so interessant, dass sie einer separaten Übersetzung würdig sind. Dafür wird die Ausgabe von Kältereports zeitlich gestreckt.

Im Bulletin von Montag, dem 5. August 2024 sind die folgenden beiden Beiträge enthalten, in denen es um das polare Meereis geht – zunächst das in der Arktis, dann in der Antarktis. In beiden Fällen zeigt sich, wie gegenstandslos das Geschrei um ein Verschwinden des Meereises ist. – Ende Einführung.

Die Schifffahrts-Saison in der Arktis wird immer kürzer

Es wird allgemein behauptet, dass das schmelzende Meereis in der Arktis die Nordwestpassage – eine Schifffahrtsroute, die den Atlantik und den Pazifik nördlich von Kanada verbindet – besser zugänglich macht.

Eine neue [Studie](#), die Veränderungen in der Schifffahrtssaison von 2007 bis 2021 untersucht, zeigt jedoch ein anderes Bild.

Eine Analyse der Befahrbarkeit der Nordwestpassage (NWP) ergab, dass die Schifffahrtssaison auf dem Großteil der Route tatsächlich kürzer wird.

Diese Erkenntnis ist bedeutsam – zum einen, weil man gehofft hatte, dass die NWP als kürzere und wirtschaftlichere Alternative zu traditionellen Schifffahrtsrouten wie dem Panama- und dem Suez-Kanal genutzt werden würde.

Vor allem auf der Nordroute ist eine deutliche Verkürzung der Schifffahrtssaison zu verzeichnen. In der östlichen Beaufortsee, der M'Clure Strait und dem Viscount Melville Sound, die alle zu dieser Route gehören, hat sich die Anzahl der Wochen erheblich verringert, in denen Schiffe diese Gewässer sicher befahren können.

In der Östlichen Beaufortsee beispielsweise hat sich die Schifffahrtssaison in den letzten 15 Jahren um 14 Wochen verkürzt, eine erhebliche Veränderung, die sowohl für die kommerzielle Schifffahrt als

auch für die Versorgung der Bevölkerung eine Herausforderung darstellt.

Die südliche Route der NWP weist weniger Schwankungen in der Länge der Schifffahrtssaison auf – tatsächlich gibt es keine statistisch signifikanten Veränderungen. Diese Stabilität macht sie jedoch nicht unbedingt zu einer zuverlässigeren Option für die künftige Schifffahrt, behaupten die Forscher, da das Vorhandensein und die hartnäckige Persistenz von mehrjährigem Eis (MYI) ein erhebliches Hindernis bleibt.

Trotz der propagierten Berichte über den „Rückgang des arktischen Meereises“ zeichnen die realen Daten weiterhin ein anderes Bild. Das anhaltende Vorhandensein von MYI, d. h. älterem und dickerem Eis, an „Engpässen“ entlang der Route verkürzt die Schifffahrtssaison weiter.

Diese Verkürzung hat nicht nur Auswirkungen auf den internationalen Schiffsverkehr, betonen die Forscher. Arktische Gemeinden, die für die Versorgung mit Gütern und Lebensmitteln auf den Seeverkehr angewiesen sind, könnten vor größeren Herausforderungen und Kosten stehen. In der Studie wird empfohlen, die Versorgung dieser Gemeinden mit Blick auf das zunehmende Eis in der NWP sorgfältig zu planen.

Die Zoologin Susan Crockford schrieb kürzlich auf X: „Ein Kipp-Punkt des Klimas ist ein theoretisches Konzept, das noch nie beobachtet wurde. Es handelt sich in Wirklichkeit um Panikmache auf Steroiden: Wir könnten es die ‚große Angst‘ nennen. ... Dem arktischen Sommer-Meereis wurde eine ‚Todesspirale‘ vorausgesagt, aber es gibt keine Anzeichen für einen Rückgang.“

Rapide Zunahme des Meereises um die Antarktis

Das AGW-Narrativ wird auch durch die Vorgänge am anderen Ende der Erde nicht gestützt. In den letzten fünf Tagen hat die Ausdehnung des antarktischen Meereises eine Rekordrate erreicht.

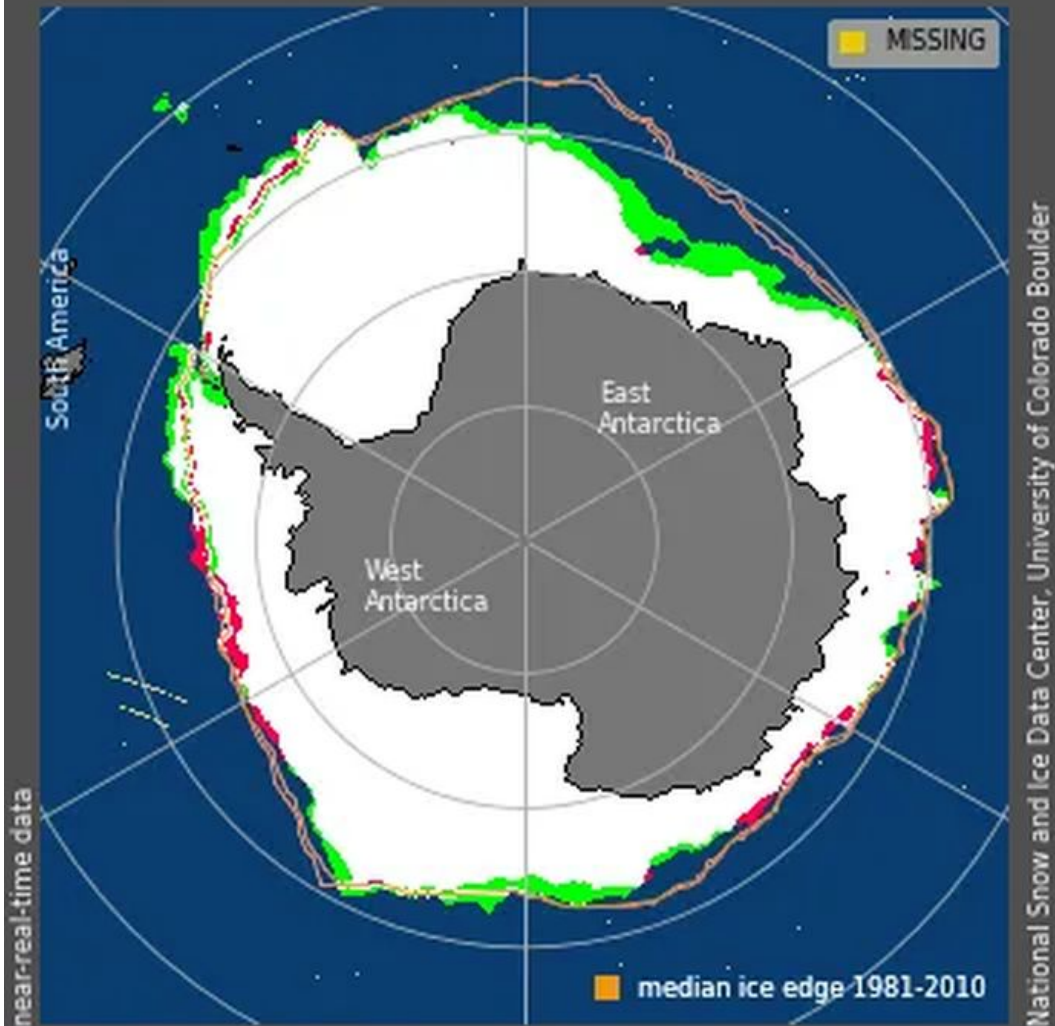
Wie die jüngsten Daten des National Snow and Ice Data Center (NSIDC) zeigen, hat die Eisbedeckung zwischen dem 28. Juli und dem 3. August deutlich zugenommen, vor allem an den Küsten der Ost- und Westantarktis.

Grün markiert sind die Gebiete mit Eiszunahme:

Sea Ice Extent, 08 Aug 2024

Ice Gain From 7/28/2024 To 8/3/2024

Ice Loss From 7/28/2024 To 8/3/2024



NSIDC

Monthly mean anomaly 2023-24 in Antarctica

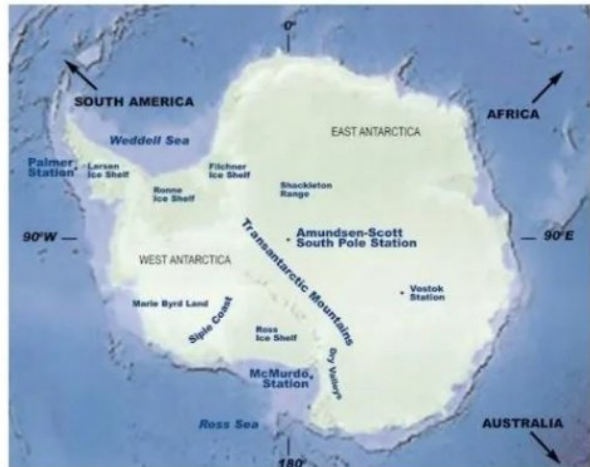
South Pole Station: reference 1991-2020 - Vostok: reference 1958-2023

	South P.	Vostok
October	-1.9 °C	-1.3 °C
November	-1.2 °C	-3.0 °C
December	-1.4 °C	-2.5 °C
January	-3.2 °C	-2.4 °C *
February	-1.3 °C	-1.7 °C *
March	-1.1 °C *	-1.1 °C *

* Unofficial data

Notes

1. The distance between the South Pole and Vostok is 1 301 km
2. The 1991-2020 reference for Vostok is not computed due to many data gaps



Data processing by Stefano Di Battista @pinturicchio60

Link:

https://electroverse.substack.com/p/arctic-shipping-season-is-shortening?utm_campaign=email-post&r=32010n&utm_source=substack&utm_medium=email
(Zahlschranke)

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

Wie wird New Yorks Energiewahnsinn enden? Der „Don't Do It!“-Report

geschrieben von Chris Frey | 11. August 2024

[Francis Menton](#), [MANHATTAN CONTRARIAN](#)

[Diesen Beitrag listet Blogbetreiber Charles Rotter unter „[Government idiocy](#)“!]

Ich schreibe häufig darüber, dass die von New York verabschiedeten Vorschriften für die Energiewende in der realen Welt unmöglich und nicht umsetzbar sind und daher zwangsläufig irgendwann aufgegeben werden

müssen, wenn die Umsetzung des Projekts an der Realität scheitert.

Die wahrscheinlich häufigste Frage, die mir gestellt wird, lautet: OK, wie und wann wird das geschehen?

Die Frage ist wichtig, denn solange die unmöglichen Vorschriften in Kraft bleiben, verursachen sie massive Schäden für unser Stromsystem und für die Verbraucher. Was die Stromerzeugung betrifft, so sollen beispielsweise jährlich mehrere Erdgaskraftwerke zwangsweise stillgelegt werden, obwohl diese derzeit etwa die Hälfte unseres Stroms liefern, bis 2040 alle geschlossen sind. Je länger die Netto-Null-Phantasie anhält, desto schwieriger und kostspieliger wird es, diese Kraftwerke wieder in Betrieb zu nehmen (wenn sie überhaupt noch stehen) oder neue zu bauen. Wind- und Solarkraftwerke werden für Milliardenbeträge und mit enormen Subventionen gebaut und erzeugen im Grunde genommen keinen nützlichen Strom. Jedes Mal, wenn eine neue Anlage gebaut wird, müssen die Steuer- und Gebührendzahler für die gesamte Lebensdauer der Anlage aufkommen. Auf der Verbraucherseite haben die Bewohner großer Gebäude die Vorschrift, ihre derzeitigen Erdgas- oder Ölheizungen zugunsten minderwertiger elektrischer Wärmepumpen auszutauschen, wobei die Kosten auf 100.000 Dollar pro Wohneinheit oder mehr bei älteren Gebäuden geschätzt werden. Wenn das Netto-Null-Projekt aufgegeben wird, werden diese massiven Investitionen zu einem Mitnahmeeffekt. Und es gibt noch viele andere Beispiele für die Schäden, die durch diese Vorgaben verursacht werden.

Was wird also der Tropfen sein, das das Projekt zum Scheitern bringt? Wenn nichts anderes dazwischen kommt, werden wir irgendwann von einer Reihe katastrophaler Stromausfälle heimgesucht werden. Das würde die Menschen sicherlich aufrütteln und mit ziemlicher Sicherheit dazu zwingen, das Projekt neu zu überdenken. Aber einfach nur auf diese Katastrophe zu warten, um die Dinge umzukehren, ist aus zwei Gründen keine gute Idee: Erstens sind die Betreiber des Stromnetzes gut darin, es unter schwierigen Umständen am Laufen zu halten, was bedeutet, dass wir „Glück“ haben könnten und die Katastrophe um Jahre verschoben werden könnte, in denen enorme Schäden durch Fehlinvestitionen entstehen; und das zweite Problem ist, dass die Stromausfälle, wenn sie kommen, echten menschlichen Schaden und Tragödien verursachen könnten, wie z. B. den Tod von Menschen mit Elektroheizung, die in ihren Wohnungen erfrieren. Mit anderen Worten: Menschen, denen New York am Herzen liegt, sind es ihren Mitbürgern schuldig zu versuchen, die Sache in Ordnung zu bringen, bevor die Katastrophe eintritt.

Und so kommt es, dass drei engagierte Bürger, die das sich in Zeitlupe vollziehende Zugunglück mit Entsetzen beobachtet haben, einen [Bericht](#) verfasst haben, um die New Yorker aufzufordern, sich den gesetzlichen Vorschriften zur Elektrifizierung der Gebäudeheizung zu widersetzen. Der Titel des Berichts lautet „Don't Do It! Report to New York Co-op and Condo Boards and Trade Associations On LL97 Conversion To Electric Heat“.

Die drei öffentlichkeitsbewussten Männer sind ich selbst und die Co-Autoren Roger Caiazza und Richard Ellenbogen. Caiazza ist ein pensionierter Meteorologe, Fachrichtung Luftverschmutzung, der einen [Blog](#) mit dem Namen Pragmatic Environmentalist of New York führt, in dem er ausführlich über die drohende Energiekatastrophe in New York schreibt. Ellenbogen ist ein an der Cornell University ausgebildeter Elektroingenieur, der zwar keine große Internetpräsenz hat, aber ein sehr sachkundiger und häufiger Kommentator bei den verschiedenen New Yorker Regulierungsbehörden ist, die sich mit der Energiewende befassen, wobei er kein Blatt vor den Mund nimmt. Wir drei haben diesen Bericht unentgeltlich verfasst, damit uns niemand beschuldigen kann, wir seien Handlanger der Industrie für fossile Brennstoffe oder der Immobilienbranche oder irgendeiner anderen Interessengruppe.

Der Grund dafür, dass sich der Bericht an die Verwaltungsräte und Berufsverbände von Eigentumswohnungen und Genossenschaften richtet, liegt darin, dass die Gemeinschaft der Eigentumswohnungen und Genossenschaften eine Gruppe von Hunderttausenden von Wählern repräsentiert, die sich im Fadenkreuz der unmöglichen New Yorker Vorschriften zur Energieeinsparung befinden. Neben anderen New Yorker Einwohnern sind die Bewohner kleinerer Gebäude und Besitzer von Einfamilienhäusern (zumindest vorläufig) von den Vorschriften für die Heizungsumstellung ausgenommen, während die Mieter durch die Mietvorschriften isoliert sind. Somit sind die Vorstände und Anteilseigner der großen Eigentumswohnungen und Genossenschaften die größte Gruppe von Bewohnern, die direkt von den Vorschriften betroffen sind. Viele Vorstände dieser Gebäude beginnen erst jetzt damit, sich Gedanken darüber zu machen, wie sie die Vorschrift zur Umstellung auf Elektroheizungen bis 2030 erfüllen können, und lassen sich von Beratern über die enormen Kosten informieren. Nur wenige von ihnen sind sich darüber im Klaren, dass der Staat gleichzeitig keinen glaubwürdigen Plan hat, um genügend Strom zu erzeugen, damit die Vorschrift zur Umstellung auf Stromwärme überhaupt funktioniert.

Die Verteilung des Berichts an die betroffenen Gemeinden hat vor kurzem begonnen. Tochter Jane – den Lesern hier als häufige Mitarbeiterin bekannt – hat eine Gruppe namens New Yorkers for Affordable Reliable Energy („New Yorkers ARE“) gegründet, um den Widerstand der Bevölkerung gegen die Einhaltung der Vorschrift zur Wärmeumwandlung zu organisieren. Mitverfasser Roger Caiazza schrieb vor zwei Wochen einen [Beitrag](#) für Watts Up With That, in dem er die Veröffentlichung des Berichts ankündigte.

Ich empfehle den Bericht allen Lesern, die sich für das Ausmaß an Ignoranz und Inkompetenz der New Yorker Gesetzgeber und Regulierungsbehörden interessieren, welche die unmögliche „Energiewende“ vorantreiben. Er ist nur etwa 15 Seiten lang, mit einer guten Einleitung und einer Zusammenfassung am Anfang, die das Wesentliche erfasst. Hier ist ein zusammenfassendes Zitat aus der Executive Summary:

Die Net Zero-Umstellung ist bei weitem das größte, teuerste und ehrgeizigste Projekt, das jemals in New York von der Regierung durchgeführt wurde. Die gesetzlichen Vorschriften des CLCPA und LL 97 wurden jedoch ohne jede detaillierte Machbarkeitsstudie erlassen:

– Eine detaillierte Machbarkeitsstudie darüber, ob dieser Übergang mit den physikalischen Grundlagen und der bestehenden Technologie möglich ist;

– jegliches Demonstrationsprojekt irgendwo auf der Welt, das zeigt, wie ein Stromnetz funktionieren kann, das sich hauptsächlich auf Wind- und Solarenergie stützt und ohne emissionsverursachende Ressourcen zur Absicherung von Schwankungen auskommt;

– Jegliche detaillierte Analyse oder Projektion der Kosten, die den New Yorkern durch diese Umstellung entstehen, sei es in ihrer Eigenschaft als Steuerzahler oder Gebührenzahler oder beides.

In diesem Bericht werden Fragen der Durchführbarkeit und der Kosten des New Yorker Elektrizitäts-Umstellungsprojekts bewertet. Ziel ist es, die Einwohner New Yorks, insbesondere die Eigentümer von Genossenschaften und Eigentumswohnungen und deren Vorstände zu beraten, die der LL 97 unterliegen, wie sie auf die gesetzlichen Vorschriften reagieren sollten. Der Bericht prüft Fakten und Daten, die zeigen, dass es starke Gründe für die Annahme gibt, dass die gesetzten und gesetzlich vorgeschriebenen Ziele unmöglich zu erreichen sind, geschweige denn zu auch nur annähernd erschwinglichen Kosten. Der Staat und die Stadt sind ihrer Verantwortung gegenüber ihren Bürgern nicht nachgekommen, um sicherzustellen, dass die von ihnen erlassenen Vorschriften durchführbar und bezahlbar sind.

Um also auf die ursprüngliche Frage zurückzukommen, wie der New Yorker Energiewahnsinn enden wird: Eine Alternative zum Abwarten der Stromausfälle besteht darin, dass eine kritische Masse von New Yorkern, die im Fadenkreuz der Vorschriften stehen, sich weigert, diese einzuhalten und die Aufhebung der Vorschriften fordert. Wir versuchen, diesen Prozess in Gang zu setzen. Hoffen wir, dass wir Erfolg haben werden.

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2024/07/29/how-will-new-yorks-energy-madness-end-the-dont-do-it-report/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

Beschleunigt sich der Anstieg des Meeresspiegels?

geschrieben von Chris Frey | 11. August 2024

[Andy May](#)

Uns wird ständig eingeredet, dass sich der Anstieg des mittleren globalen Meeresspiegels (GMSL) beschleunigt. Stimmt das? Wie eindeutig sind die Beweise? Wenn er sich beschleunigt, warum? Ist die Beschleunigung gefährlich?

Die übliche Annahme ist, dass der Anstieg vor allem auf die vom Menschen verursachte globale Erwärmung und das Abschmelzen der Gletscher und der Polkappen zurückzuführen ist. Stimmt das? Wir werden die Beweise untersuchen und sehen, was wir herausfinden können.

[Dangendorf, et al.](#) schreiben:

„Wir stellen eine anhaltende Beschleunigung des GMSL seit den 1960er Jahren fest und zeigen, dass diese weitgehend (~76 %) mit Änderungen des Meeresspiegels im Indopazifik und Südatlantik verbunden ist. Wir zeigen, dass der Beginn der Beschleunigung in den 1960er Jahren eng mit einer Intensivierung und einer äquatorialen Verschiebung der Westwinde der südlichen Hemisphäre auf Beckenebene verbunden ist, was zu einer erhöhten Wärmeaufnahme des Ozeans und damit zu größeren Raten des GMSL-Anstiegs durch Veränderungen in der Zirkulation des Südlichen Ozeans führt.“

Die absolute Höhe des Meeresspiegels ist nicht in jedem Ozeanbecken gleich, was auf die Form der Ozeanbecken, die Temperatur der einzelnen Ozeanbecken und die Stärke und Richtung der über dem Becken vorherrschenden Winde zurückzuführen ist*. Die Beschleunigung des Meeresspiegelanstiegs in jedem Becken ist also unterschiedlich, der globale mittlere Meeresspiegel ist eine Kombination aller Veränderungen in jedem Becken, und die bloße Angabe (oder Diskussion) des GMSL verschleiert eine Menge Komplexität.

*[*Es fehlt die Angabe, dass der Meeresspiegel aufgrund etwas unterschiedlicher Gravitation auf der Erdoberfläche Unterschiede aufweist. Der Geophysiker spricht hier von einem „Geoid“. Die Oberfläche eines vollständig mit Wasser bedeckten Planeten würde also mehr einer Kartoffel ähneln als einer Kugel. A. d. Übers. der Vollständigkeit halber]*

Dangendorf et al. beobachten eine anhaltende Beschleunigung des globalen mittleren Anstiegs des Meeresspiegels seit den 1960er Jahren und kommen zu dem Schluss, dass diese Beschleunigung auf eine Verschiebung der vorherrschenden Winde auf der südlichen Hemisphäre und nicht auf

schmelzendes Eis zurückzuführen ist. Tatsächlich stellen sie fest, dass das schmelzende Eis in den 1930er Jahren, als die Treibhausgasemissionen viel geringer waren als heute, erheblich zu der hohen Anstiegsrate des Meeresspiegels beigetragen hat, aber „zwischen den 1940er und den frühen 1990er Jahren keine bis negative Beiträge zu den Beschleunigungskoeffizienten leistete.“

Sie berichten auch, dass die gegenwärtige (1968-2015) Beschleunigung des „globalen“ Meeresspiegel-Anstiegs überhaupt nicht global ist, sondern größtenteils ein Anstieg der Beschleunigung dieses Anstiegs in bestimmten Regionen ist. Im östlichen Pazifik und im Arktischen Ozean wurde keine Beschleunigung festgestellt, und im Südlichen Ozean wurde eine Verlangsamung festgestellt. In den Regionen, die am stärksten von der Eisschmelze betroffen sein sollten, nämlich in der Arktis und im Südlichen Ozean, ist also keine Beschleunigung festzustellen.

Dies deutet darauf hin, dass die derzeit beobachtete Beschleunigung auf Veränderungen der atmosphärischen Zirkulation und nicht auf die globale Erwärmung oder Treibhausgase zurückzuführen ist. Größere Änderungen der globalen Windzirkulation treten in einem Zeitraum von etwa 65 Jahren auf, und diese verursachen Änderungen der globalen Temperaturen wie in Abbildung 1 dargestellt:

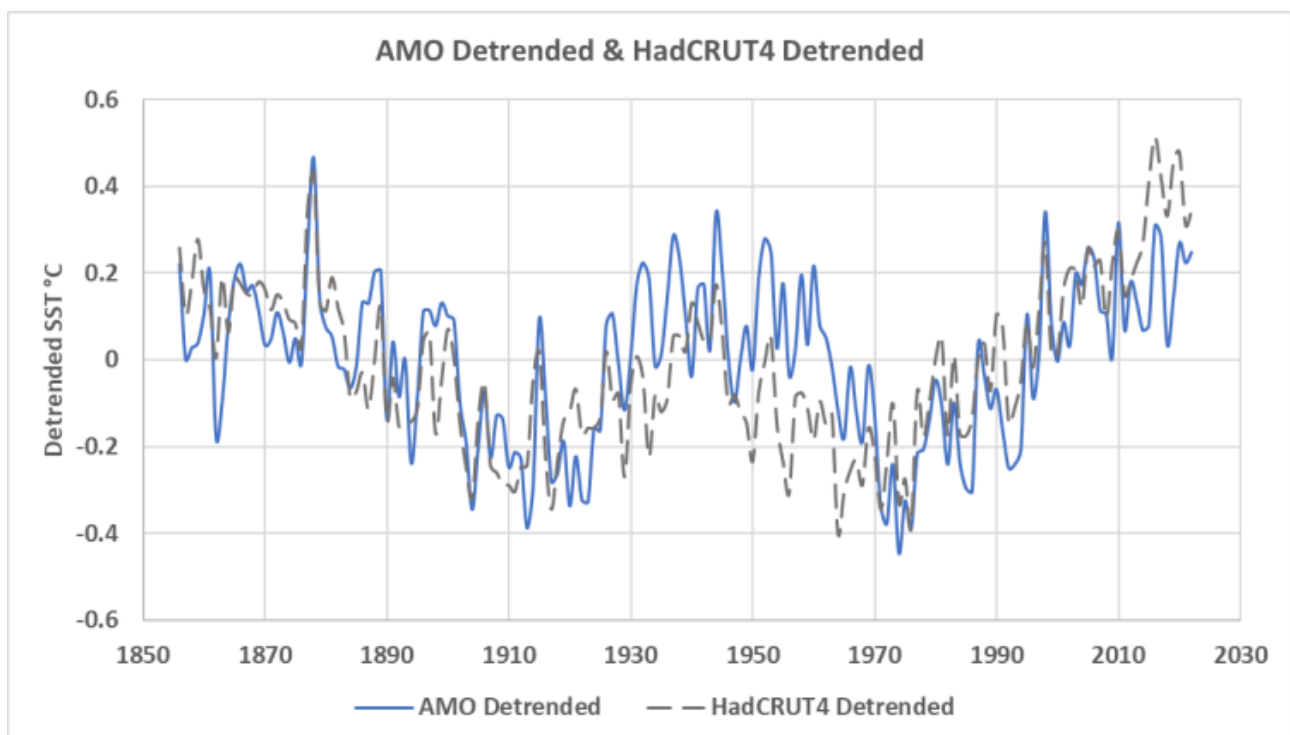


Abbildung 1. Der Index der Atlantischen Multidekadischen Oszillation (AMO) und die HadCRUT4-Aufzeichnung der globalen Temperatur. Quelle: May & Crok, 2024.

Der AMO-Index ist zwar nicht genau dasselbe wie die 60- bis 70-jährige globale Klimaschwankung, die gewöhnlich als [Klimastadium-Welle](#)

bezeichnet wird, aber er ist ähnlich, und die AMO ist eine wichtige Komponente der Stadium-Welle (Wyatt M. G., 2012c) und (Wyatt & Curry, 2014). Man beachte, dass die AMO zwischen 1910 und 1925 sowie zwischen 1970 und 1980 ein Minimum aufweist und dass diese Minima annähernd mit den Tiefstwerten der HadCRUT4-Durchschnittstemperatur nach deren Trendbereinigung übereinstimmen.

In Abbildung 2 sind verschiedene Schätzungen des Meeresspiegelanstiegs dargestellt, darunter die Schätzung von Dangendorf et al.:

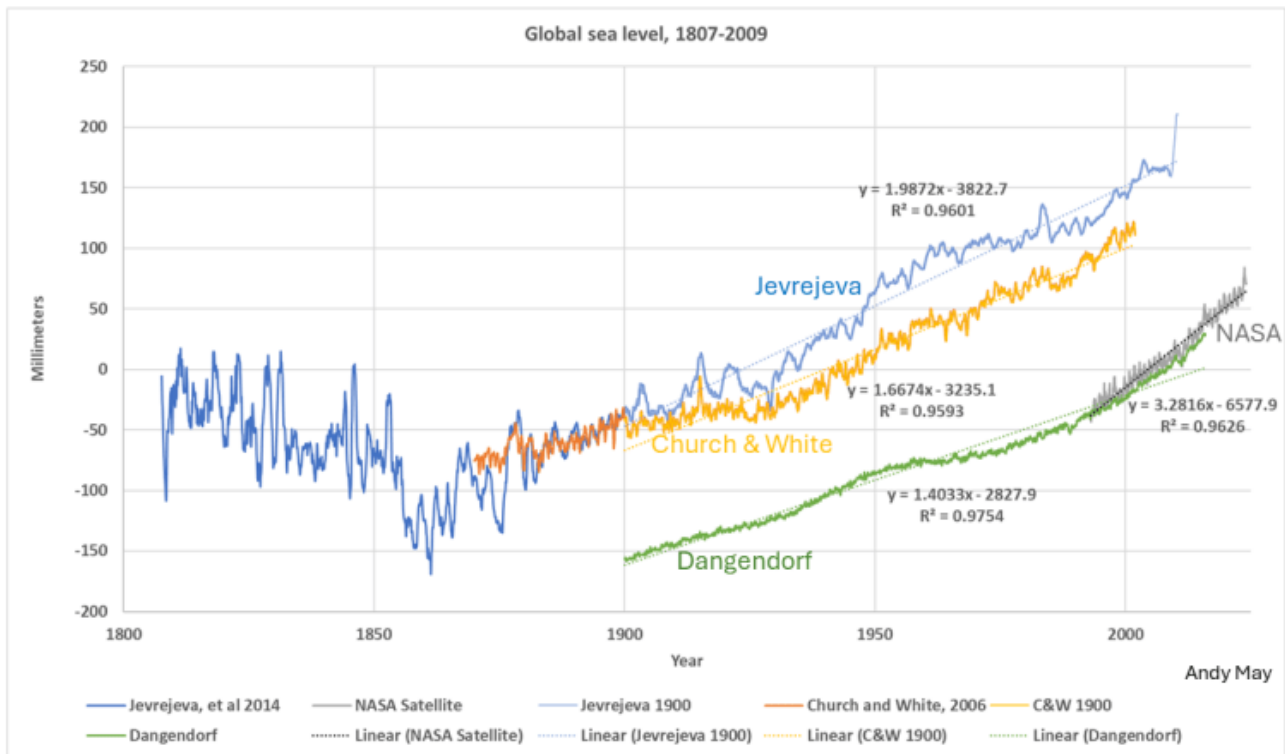


Abbildung 2. Ein Vergleich verschiedener Schätzungen der Geschwindigkeit des globalen Meeresspiegelanstiegs. Die Schätzungen von Jevrejeva sowie Church & White stammen von Gezeitenmessern, die NASA-Schätzung (Beckley, Callahan, Hancock, Mitchum, & Ray, 2017) von Satellitenmessungen und der Dangendorf-Datensatz ist eine komplexe Mischform.

Das erste, was uns in Abbildung 2 auffällt, ist, dass von 1900 bis 2000 alle langfristigen Raten des Meeresspiegelanstiegs einigermaßen linear sind, mit Raten zwischen 1,4 und 2,0 mm/Jahr. Zweitens ist ein ähnliches zyklisches Muster von zunehmender und abnehmender Beschleunigung des Meeresspiegelanstiegs in allen Rekonstruktionen zu erkennen. Alle zeigen eine Beschleunigung von etwa 1920 bis etwa 1950-1960, gefolgt von einer Verlangsamung bis zu den frühen 1990er Jahren und einer erneuten Beschleunigung nach den 1990er Jahren. Zufälligerweise beginnen die Satellitenaufzeichnungen mit dem Beginn der zyklischen Beschleunigung in den frühen 1990er Jahren.

Laut Dangendorf et al. ist die Beschleunigung des Meeresspiegelanstiegs,

die seit den 1960er Jahren (nahe dem Höhepunkt des Zyklus) beobachtet wurde, nicht wesentlich größer als die in den 1920er und 1930er Jahren festgestellte Beschleunigung. Es scheint wahrscheinlich, dass das in Abbildung 1 dargestellte natürliche Klimamuster die Beschleunigung des Meeresspiegelanstiegs in beiden Beschleunigungsperioden stark beeinflusst. Ein Vergleich der Beschleunigung von 1960-2016 mit der von 1920 bis 1950 beobachteten ist in Abbildung 3 für das Dangendorf-Hybridmodell und die Jevrejeva-Pegelrekonstruktion dargestellt:

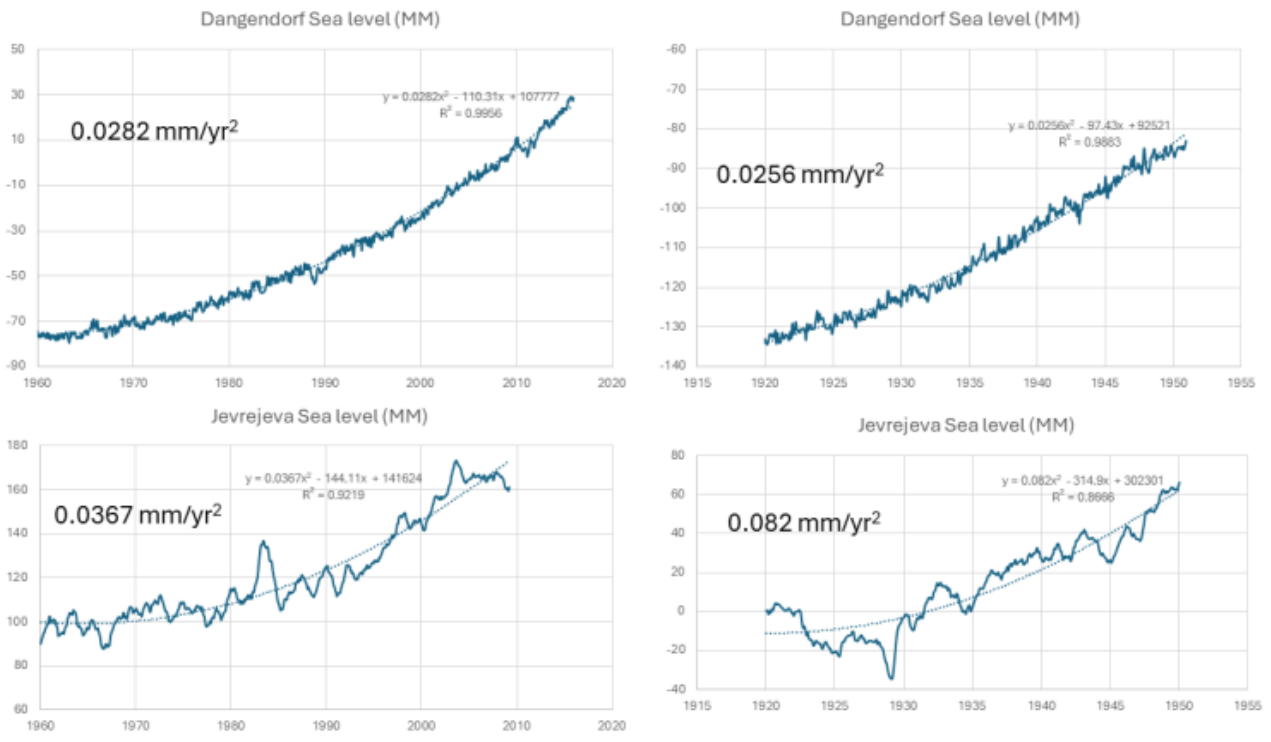


Abbildung 3. Vergleich der Beschleunigung des Meeresspiegelanstiegs von 1960 bis 2016 (links) mit der von 1920 bis 1950 beobachteten Beschleunigung (rechts) für die beiden Aufzeichnungen zum Meeresspiegelanstieg von Dangendorf und Jevrejeva. Die aus einem Polynom 2. Ordnung berechnete Beschleunigung ist für jedes Diagramm angegeben.

In Abbildung 3 wird deutlich, dass die Jevrejeva-Aufzeichnung des Meeresspiegelanstiegs viel detaillierter und weniger bearbeitet ist als die komplexe hybride Dangendorf-Rekonstruktion, aber beide zeigen ähnliche Beschleunigungsraten für die jeweiligen Zeiträume. Die größte Beschleunigung weist die Jevrejeva-Rate für den Zeitraum 1920 bis 1950 auf, die kleinste die Dangendorf-Rate für denselben Zeitraum. Die moderne Dangendorf-Beschleunigungsrate ist bescheiden und kleiner als die moderne Jevrejeva-Rate.

Wie in Dangendorf et al. festgestellt, ist die Beschleunigungsrate im Zeitraum 1920 bis 1950 ähnlich hoch wie die Rate im modernen Zeitraum, und die Jevrejeva-Daten von 1920 bis 1950 deuten darauf hin, dass die Beschleunigung in diesem Zeitraum höher war als im aktuellen Zeitraum.

Da die Beschleunigungsrate zu Beginn des 20. Jahrhunderts wahrscheinlich nicht durch Treibhausgasemissionen beeinflusst wurde, gibt es keinen Grund zu der Annahme, dass die Beschleunigung in der heutigen Zeit anders ist.

Die Treibhausgas-Emissionen von 1950 bis 1990 waren höher als von 1920 bis 1950, doch die Beschleunigung des Meeresspiegelanstiegs war damals geringer und möglicherweise negativ, wie in Abbildung 4 dargestellt:

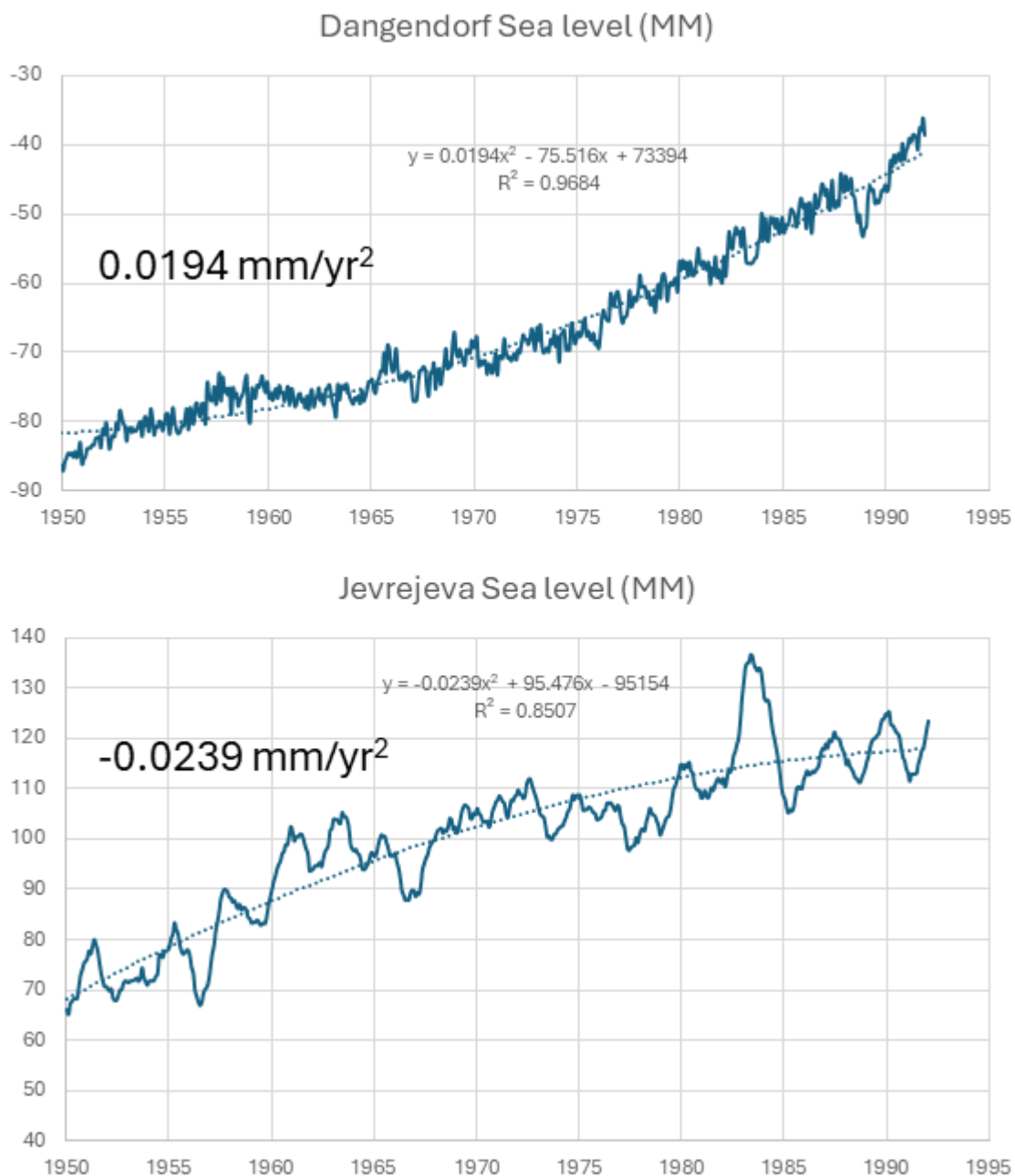


Abbildung 4. Beschleunigung nach Dangendorf bzw. Jevrejeva von 1950 bis 1991.

Die sehr stark bearbeitete Aufzeichnung des Meeresspiegels von

Dangendorf et al. zeigt eine geringe Beschleunigung von 1950 bis 1991, aber die Aufzeichnung des Pegels von Jevrejeva zeigt tatsächlich eine Verlangsamung in diesem Zeitraum.

Diskussion und Schlussfolgerungen

Es gibt bestimmte Bruchpunkte in den Klimatrends um 1912 und 1972, wie im AMO-Index in Abbildung 1 zu sehen ist. Diese Bruchpunkte sind auch in der trendbereinigten HadCRUT4-Aufzeichnung der globalen mittleren Temperatur zu erkennen. Weitere Informationen über Klimabruchpunkte, auch bekannt als Klimaverschiebungen, findet man [hier](#), [hier](#) und [hier](#). *[Und natürlich bei Kowatsch et al. A. d. Übers.]*

Auch bei der Anstiegsrate des Meeresspiegels treten Unterbrechungen auf, wie in Abbildung 2 dargestellt, die jedoch leicht verschoben sind, etwa zu ± 1928 und ± 1991 . Alle Aufzeichnungen des Meeresspiegelanstiegs in Abbildung 2 zeigen diese Bruchstellen, wenn auch in unterschiedlicher Ausprägung.

Es ist unklar, warum sich das Klima zu diesen Zeiten ändert oder ob die Änderungen mit den Änderungen der Anstiegsrate des Meeresspiegels zusammenhängen. Dies ist ein Bereich, der noch weiter erforscht werden muss. Die Darstellungen lassen jedoch darauf schließen, dass sich die Beschleunigung des Meeresspiegelanstiegs in einem Zyklus von 60-70 Jahren ändert. Die Veränderungen folgen einem ähnlichen Muster wie die Veränderungen der globalen Temperatur und der Atlantischen Multidekadischen Oszillation.

Dangendorf et al. sind der Ansicht, dass die Veränderungen im 20. Jahrhundert bei der Beschleunigung des Meeresspiegelanstiegs eng mit Veränderungen der atmosphärischen Zirkulation verbunden sind, insbesondere der Zirkulation im Pazifik und im Südlichen Ozean. Wir sehen keinen Grund, dieser Meinung zu widersprechen. Die Veränderungen bei der Beschleunigung des Meeresspiegelanstiegs scheinen nicht mit Treibhausgas-Emissionen oder menschlichen Aktivitäten zusammenzuhängen.

Was wäre, wenn es in diesem Jahrhundert keine Perioden der Verlangsamung des Anstiegs oder eine tatsächliche Verlangsamung des Meeresspiegelanstiegs gibt? Mit anderen Worten, was wäre, wenn die derzeitige natürliche Beschleunigung seit 1960 bis zum Jahr 2100 anhält? Wie hoch würde der mittlere globale Meeresspiegel ansteigen? In Tabelle 1 wird diese Berechnung anhand der Daten für jede in diesem Beitrag besprochene globale Meeresspiegel-Rekonstruktion durchgeführt. Die in den Berechnungen von Jevrejeva und Dangendorf verwendeten Funktionen sind in Abbildung 3 auf der linken Seite dargestellt. Die anderen verwendeten Funktionen finden Sie in der zusätzlichen Tabelle, die am Ende dieses Beitrags verlinkt ist.

Sea Level Rise from 2024 to 2100 (76 years) including recent acceleration		
Slope	2100 (mm)	2100 (in)
Jevrejeva	840.0	33.1
Church & White	420.2	16.5
NASA	812.0	32.0
Dangendorf	488	19.2

Tabelle 1. Der erwartete Meeresspiegelanstieg im Jahr 2100 unter Verwendung der Beschleunigung seit 1960 (oder der ersten Schätzung) bis zur endgültigen Schätzung.

Wie Tabelle 1 zeigt, beträgt der Anstieg des Meeresspiegels im Jahr 2100 nur 41 bis 84 cm, wenn die beobachtete Beschleunigung seit dem letzten Aufschwung um 1960 in jeder Rekonstruktion extrapoliert wird. Dies ist weniger als der durchschnittliche tägliche Tidenhub und stellt für niemanden ein Problem dar. Es ist sehr unwahrscheinlich, dass sich die natürliche Beschleunigung seit 1960 bis zum Jahr 2100 fortsetzt; sie sollte bald wieder zu einer langsameren Beschleunigung zurückkehren, so wie es irgendwann zwischen 1955 und 1965 der Fall war.

Eine Tabellenkalkulation mit den Daten, die zur Erstellung der Zahlen und der Tabelle verwendet wurden, kann hier heruntergeladen werden.

Download the bibliography [here](#).

Link:

<https://andymaypetrophysicist.com/2024/08/04/is-sea-level-rise-accelerating/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE