

# Globale Strom-Nachfrage und Kohleverbrauch steigen nach COVID-19 rasant

geschrieben von Chris Frey | 28. Juli 2021

**Robert Bryce**

Elektrizitätsverbrauch und Wirtschaftswachstum gehen Hand in Hand. Und da sich die weltweite Stromnachfrage nach den COVID-19-Abschaltungen weiter erholt, wird auch der Einsatz von Kohle in den Entwicklungsländern zunehmen. In der Tat wird erwartet, dass die globale Kohlenachfrage im Jahr 2022 einen Rekordwert erreichen wird, was wahrscheinlich die Bemühungen zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen behindern wird.

Das sind die wichtigsten Erkenntnisse aus der neuesten Ausgabe des [BP Statistical Review of World Energy](#), die am 8. Juli veröffentlicht wurde, und aus dem [Bericht](#) der Internationalen Energieagentur (IEA) vom 15. Juli über den weltweiten Strombedarf.

Selbst als die Weltwirtschaft im vergangenen Jahr während der Pandemie zusammenbrach, schwankte die Stromnachfrage laut BP kaum. Während das globale Bruttoinlandsprodukt (BIP) im Jahr 2020 um etwa 3,5 Prozent zurückging, sank der Stromverbrauch um weniger als 1 Prozent – 0,9 Prozent, um genau zu sein. Im Gegensatz dazu sank der weltweite Benzinverbrauch um etwa 13 Prozent, der gesamte Ölverbrauch sank im vergangenen Jahr um 9 Prozent (der größte Rückgang in der Geschichte), der Kohleverbrauch sank um etwa 4 Prozent und der Erdgasverbrauch um etwa 2 Prozent. Wie BP-Chefökonom Spencer Dale feststellte, war der Rückgang des Stromverbrauchs „der geringste [Rückgang](#) bei den Hauptkomponenten der Endenergienachfrage.“

Dieser leichte Rückgang zeigt einmal mehr, dass Strom die wichtigste Energieform der Welt ist. Und ein Blick auf die Länder, in denen die Stromnachfrage am schnellsten wächst – und auf die Brennstoffe, die diese Länder zur Erzeugung der benötigten Energie verwenden – zeigt, warum eine drastische Senkung der globalen Treibhausgasemissionen in den Zeiträumen, die von Klimaaktivisten und Politikern üblicherweise genannt werden, eine schwierige, wenn nicht gar unmögliche Aufgabe sein wird.

Der letztjährige Rückgang der weltweiten Stromproduktion war erst das zweite Mal seit 1985; der andere Rückgang fand 2009 statt. Seit 1985 ist die weltweite Stromerzeugung um etwa 500 Terawattstunden pro Jahr gestiegen, was in etwa der Strommenge entspricht, die Frankreich jedes Jahr erzeugt.

In den Entwicklungsländern steigt der Strombedarf sprunghaft an. Zwischen 2009 und 2019 stieg der Stromverbrauch im Irak um 12 Prozent, in Vietnam um fast 11 Prozent und in Bangladesch um etwa 9 Prozent. Im gleichen Zeitraum wuchs Chinas Stromproduktion um durchschnittlich 7 Prozent pro Jahr. Bei dieser Rate wird sich die Erzeugung des Landes in den nächsten 10 Jahren etwa verdoppeln. Allein im Jahr 2020 wuchs Chinas Stromerzeugung um 3,4 Prozent – der größte prozentuale Anstieg in Asien. Diese Produktion war einer der Hauptgründe dafür, dass China als eines von nur zwei Ländern im vergangenen Jahr einen Anstieg der Kohlendioxid-Emissionen verzeichnen konnte. (Das andere war der Iran.)

China und andere asiatische Länder sind bei der Stromerzeugung stark auf Kohle angewiesen. Während die Kohleverstromung in den USA im vergangenen Jahr um 20 Prozent zurückging, stieg die Kohleverstromung in China um 1 Prozent. China allein ist für mehr als die Hälfte des weltweiten Kohleverbrauchs [verantwortlich](#). Die Kohleverstromung stieg auch in Malaysia um fast 19 Prozent, in Vietnam um fast 7 Prozent und in Indonesien um etwa 3 Prozent.

Der BP-Bericht verweist auch auf den sprunghaften Anstieg der Stromerzeugung aus Sonnen- und Windenergie in China und anderen Ländern. Im Jahr 2020 produzierte China etwa 727 Terawattstunden Energie aus diesen beiden Quellen. Aber China erzeugte auch fast siebenmal so viel Strom – etwa 4.918 Terawattstunden im vergangenen Jahr – durch die Verbrennung von Kohle.

Diese Zahlen spiegeln einen breiteren globalen Trend wider. Erneuerbare Energien wachsen und sind politisch beliebt, aber ihr Wachstum hält nicht Schritt mit der steigenden Nachfrage nach Strom in einer Welt, in der Stromarmut weit verbreitet ist. Mehr als 3 Milliarden Menschen leben an Orten, an denen [weniger Strom](#) verbraucht wird als es ein durchschnittlicher amerikanischer Kühlschrank tut, nämlich etwa 1.000 Kilowattstunden pro Jahr.

Der BP-Bericht erkennt diese Lücke an und sagt, dass der [Energy for Growth Hub](#), eine gemeinnützige Gruppe, „ein Modernes Energie-Minimum von 1.000 kwh pro Person und Jahr vorschlägt, das ihrer Meinung nach mit Ländern übereinstimmt, die den Status eines Landes mit niedrigem bis mittlerem Einkommen erreichen. Das ist etwa viermal so viel wie die Definition der Vereinten Nationen.“ Und weiter: „Fast die Hälfte der Weltbevölkerung lebt unterhalb des Modern Energy Minimum. Die Hälfte der Weltbevölkerung – das gibt einem zu denken.“

Die IEA erwartet unterdessen, dass die globale Stromnachfrage „im Jahr 2021 um fast 5 Prozent und im Jahr 2022 um 4 Prozent wachsen wird. Der Großteil dieser Zuwächse wird in der Asien-Pazifik-Region stattfinden.“ Sie erwartet, dass mehr als die Hälfte dieses Wachstums in China stattfinden wird und etwa 9 Prozent auf das Wachstum in Indien entfallen. Die Agentur sagt voraus, dass die erneuerbaren Energien weiterhin „stark wachsen“ werden, stellt aber fest, dass sie „nicht mit

der steigenden Nachfrage mithalten können.“

Die IEA erwartet, dass „Strom aus fossilen Brennstoffen 45 Prozent der zusätzlichen Nachfrage im Jahr 2021 und 40 Prozent im Jahr 2022 abdecken wird.“ Sie sagt, dass die kohlebefeuerte Stromproduktion wahrscheinlich „um fast 5 Prozent im Jahr 2021 und um weitere 3 Prozent im Jahr 2022 steigen wird“ und dass „die Kohle-Stromerzeugung 2021 das Niveau vor der Pandemie übersteigen und 2022 ein Allzeithoch erreichen wird.“

Sicherlich werden diese Fakten diejenigen nicht erfreuen, die darauf bestehen, dass die Kohleverstromung eingestellt werden muss, um einen katastrophalen Klimawandel zu vermeiden. Aber die Daten von BP und die Prognosen der IEA zeigen, dass Länder auf der ganzen Welt tun, was sie tun müssen, um den Strom zu erzeugen, den ihre Menschen brauchen, und zwar zu Preisen, die sie sich leisten können. Nennen Sie es eine unbequeme Wahrheit, aber die Weltwirtschaft wird durch Strom angetrieben, der zu einem großen Teil aus Kohle erzeugt wird, und das wird sich so schnell nicht ändern.

***Autor:** Robert Bryce is a research fellow at the [Foundation for Research on Equal Opportunity](#). He is the author of [“A Question of Power: Electricity and the Wealth of Nations,”](#) co-producer of the documentary [“Juice: How Electricity Explains the World,”](#) and the host of the [“Power Hungry Podcast.”](#)*

Link:

[https://thehill.com/opinion/energy-environment/564014-global-electricity-s-demand-and-coal-use-are-soaring-after-covid-19?mc\\_cid=bf3d32181f&mc\\_eid=08ba9aldfb](https://thehill.com/opinion/energy-environment/564014-global-electricity-s-demand-and-coal-use-are-soaring-after-covid-19?mc_cid=bf3d32181f&mc_eid=08ba9aldfb) via GWPF-Rundbrief

Übersetzt von [Christian Freuer](#) für das EIKE

---

## Grünenergie-Defizite sind von politischen Machtspielen abhängig

geschrieben von Chris Frey | 28. Juli 2021

Larry Bell

Die Linke peitscht ihre Energie-Agenda durch und ruiniert dabei die Stromnetze...

Also, vielleicht stellen sich einige von Ihnen ernsthaft vor, dass Amerika wirklich erfolgreich ein Modell der Grünen Neuen Demenz umsetzen wird, indem es von der kürzlich erreichten Unabhängigkeit von fossilen

Brennstoffen (80% der US-Versorgung) zu des Planeten Klima rettenden Windmühlen und Sonnenstrahlen wechselt (die intermittierend 3% oder weniger produzieren).

---

# War es die Windkraft – und nicht das CO2?

geschrieben von AR Göhring | 28. Juli 2021

von Hans Hofmann-Reinecke

Das Tief „Bernd“ sorgte für eine Flutkatastrophe in NRW und RP, weil es sich zu langsam nach Osten bewegte. Es dauerte keine Nanosekunde, bis Klimapäpste und Politiker die Ursache dafür gefunden hatten: Menschengemachte globale Erwärmung. Die Flut und ihre Opfer passten thematisch einfach zu gut in die CO<sub>2</sub>-Politik und terminlich perfekt zu den Wahlen. Aber vielleicht gibt es eine näherliegende Erklärung: die Windkraft.

## Menschliches Leid als politisches Kapital

Wieder einmal wird menschliches Leid in unglaublicher Taktlosigkeit für Propaganda missbraucht und die Tatsachen werden verbogen, bis sie in die politische Agenda passen.

Aber das ist ja Routine: Als im März 2011 in Japan 20.000 Menschen auf grausamste Art und Weise in den Fluten des Tsunami ums Leben kamen, rechneten Medien und Politiker alle Opfer sofort dem Reaktorunglück in Fukushima zu, bei dem, nach Erkenntnis der IAEA, nur eine Person ums Leben kam. Aber noch zwei Jahre nach Bekanntwerden der Fakten verbreitete ARD die Fukushima-Lüge, um Merkels Entscheidung zum Atomausstieg zu rechtfertigen.

Es gibt also Grund genug, um an dem Narrativ zu zweifeln, dass die Flut durch Global Warming ausgelöst wurde. Vielleicht war der Auslöser sogar eine vermeintliche Gegenmaßnahme zum Klimawandel: die Windkraft!

## Die Pixel des Wetters

Wie kann man auf die Idee kommen, dass Windmühlen das Wetter beeinflussen? Gut, diese These wäre politisch äußerst inkorrekt – aber das alleine ist noch kein Beweis dafür, dass die These richtig ist. Ich schlage vor, wir schauen uns das mal an.

Zunächst ist da die etwas infantile Vorstellung, dass die Windmühlen dem Wind im Wege stehen, und dass deswegen das Tiefdruckgebiet „Bernd“ nicht

schnell genug weggeschoben werden kann. Um das genauer zu untersuchen müssen wir die viel zitierte Wissenschaft bemühen – aber nicht eine politisch korrumpierte, die schon von Beginn an weiß, was rauskommen soll.

Um zu sehen, wie das Wetter funktioniert, stückeln wir unsere Atmosphäre in viele, viele Luftpakete, und zwar so klein, dass innerhalb eines Pakets dessen Eigenschaften wie Temperatur, Druck und Feuchtigkeit gleich sind. Pro Paket können wir also jede Eigenschaft durch eine Zahl darstellen, einen „Parameter“. Die Atmosphäre eines ganzen Landes oder Kontinents können wir durch viele Millionen von Paketen darstellen, so wie ein Bild am Display unseres Computers aus unzähligen Pixeln zusammengesetzt ist.

Und da die Luft sich nicht nur von Ort zu Ort verändert, sondern auch mit der Höhe, müssen wir ein dreidimensionales Bild aufbauen. Das ist das „Modell“ des Luftraumes, den wir beobachten wollen, der vielleicht eine Ausdehnung über ein hunderte oder tausend Kilometer hat.

### **Mein nächster Nachbar**

Ähnlich, wie in einer Herde von Schafen oder einen Schwarm von Vögeln das Verhalten des Individuums weitgehend durch die nächsten Nachbarn bestimmt wird, so spielt es sich auch in der riesigen Herde der Luftpakete ab. Das Verhalten jedes einzelnen Pakets in unserem Modell wird weitgehend durch das Verhalten der Nachbarn bestimmt.

Diese Wechselwirkung zwischen den Paketen kann man durch physikalische Gesetze beschreiben, und so das Verhalten des gesamten Schwarms berechnen – prinzipiell. Das ist natürlich ein gigantischer Aufwand an Rechnerei, und nur die größten und schnellsten Computer sind der Aufgabe gewachsen. Aber nicht nur die elektronischen Gehirne, auch die der Forscher müssen Höchstleistungen vollbringen, um das atmosphärische Geschehen mathematisch und physikalisch richtig zu beschreiben.

Da wird ein Paket vielleicht von seinen Nachbarn nach oben gedrückt, weil die einem Berg ausweichen müssen. Dadurch kühlt es sich ab und fängt an zu frieren. Und den übrigen Nachbarn und Nachbarinnen geht es nicht besser, und plötzlich sagt eines: „Ich glaub ich muss mal...“; ja, und dann fängt es an zu regnen.

### **Turbulenzen im Windpark**

Ein anderes Luftpaket treibt mit dem Winde dicht über die Wiesen und Äcker dahin und erfreut sich des Anblicks. Und „peng“ – plötzlich donnert es gegen den Flügel einer Windmühle, schiebt ihn noch ein bisschen an und taumelt dann benommen im Kreise. Pech gehabt. Früher konnten man hier noch sorglos fliegen.

Auch andere Pakete ereilt das gleiche Schicksal und die Unfälle bringen die ganze Herde durcheinander. Aus einer kontinuierlichen Wanderung ist

eine Stampede geworden. Die vielen Windmühlen lassen eine geordnete Strömung nicht mehr zu. Könnte das Einfluss aufs Wetter haben? Könnten die Windparks in NRW vielleicht die verheerende Flut verursacht haben? Schließlich gibt es eine Menge davon in der Umgegend des betroffenen Gebietes.

Vielleicht wenden Sie ein, dass die Energie, die den Luftmassen durch die Windmühlen entzogen wird zu gering sei, um das Wetter zu beeinflussen. Ja, mag sein. Aber da gibt es diesen verdammt „Butterfly Effect“, das Phänomen, dass der Flügelschlag eines Schmetterlings einen Hurrikan auslösen kann.

## **Go West**

Wir sind hier nicht auf reine Spekulation angewiesen. Die Forscher Fiedler und Bukovsky haben 2011 Rechnungen der oben geschilderten Art durchgeführt – nicht für NRW, sondern für eine Region der etwa fünffachen Fläche im mittleren Westen der USA. Sie benutzten das Weather Research and Forecasting Modell (WRF), ein erprobtes System, welches das Treiben der Luftpakete mathematisch beschreibt. Damit untersuchten sie die Auswirkungen von (fiktiven) Windparks auf die Niederschläge in der warmen Jahreszeit in den östlichen zwei Dritteln der USA.

Ihre Rechnungen ergaben, dass das Vorhandensein großer oder auch kleiner Windparks im Mittleren Westen einen enormen Einfluss auf das Wetter und die Niederschlagsmenge in einer Saison haben kann. Der Einfluss auf das Klima jedoch ist gering. Mit anderen Worten: Über viele Jahre gemittelt bleibt die Menge an Regen etwa gleich („Klima“), in einzelnen Jahren aber kann der Einfluss der Windparks zu extremen Niederschlägen führen („Wetter“). Da kann es dann auch vorkommen, dass das Regenbudget für einen Monat an ein paar Tagen runterkommt.

Die Quintessenz aus ihrer Arbeit fassen die Forscher folgendermaßen zusammen:

*Prudence dictates that the potential environmental impacts be recognized before the wind farms are constructed. With the enormous cost of deploying significant wind power, even modest skill in predicting its environmental impact could be very valuable.*

(Vorsichtshalber müssen mögliche Umweltauswirkungen verstanden werden, bevor man Windparks baut. Angesichts der enormen Kosten für den Einsatz nennenswerter Windenergie könnten selbst bescheidene Kenntnisse bei der Vorhersage ihrer Umweltauswirkungen sehr wertvoll sein.)

## **Bescheidene Kenntnisse**

Wir werden nie erfahren, ob die Umweltminister von NRW diese

„bescheidenen Kenntnisse“ genutzt haben, bevor die ca. 4000 Anlagen in ihrem Land genehmigt wurden.

Vielleicht wenden Sie ein, dass man NRW nicht dem Mittleren Westen vergleichen kann. Aber warum nicht? Mathematik und Physik sind auf jeden Fall dieselbe, und genau das von dem Modell prognostizierte Phänomen des „Extremregens“ wurde in NRW bedauerlicherweise Wirklichkeit. Dass die 4000 Windmühlen des Landes daran schuld waren ist natürlich keineswegs sicher, aber immerhin wäre es eine plausiblere Erklärung, als die millionstel Teile an CO<sub>2</sub> in der Luft.

*Dieser Artikel erschien zuerst im Blog des Autors Think-Again. Sein Bestseller „Grün und Dumm“ ist bei Amazon erhältlich.*

---

# Wie die grüne Kanzlerkandidatin die Welt vor der Klimakatastrophe retten will

geschrieben von Admin | 28. Juli 2021

Anlässlich der Bundespressekonferenz stellte sich auch die grüne Kanzlerkandidatin Annalena Baerbock den Fragen der Hauptstadtjournalisten. Einer von Ihnen, der bekannte Journalist und Blogger Boris Reitschuster, wollte es in Bezug auf die nach grüner Ansicht zwingende Klimarettung genau wissen. Er stellte zwei Fragen.

**Reitschuster:** „Sie wollen ja aus Deutschland das Weltklima retten, wie hoch ist denn nach Ihrem Kenntnisstand der Anteil Deutschlands am weltweiten CO<sub>2</sub>- Ausstoß?“

**Baerbock:** „Ich will, dass wir das Pariser Klima-Abkommen umsetzen, das alle Staaten der Welt gemeinsam beschlossen haben und zum Glück ist die Bundesrepublik Deutschland ein Teil der internationalen Weltgemeinschaft und da muss jedes Land seinen Beitrag zu leisten, insbesondere die Industrieländer, was wir ja sind als Bundesrepublik Deutschland, als Europäerinnen und Europäer, weil wir historisch unseren Wohlstand auf der Verbrennung von fossilen Energien aufgebaut haben und andere Länder in dieser Welt, die gar nichts historisch dazu beigetragen haben, auch die gesagt haben: Wir machen alle beim weltweiten Klimaschutz mit und deswegen muss natürlich auch Deutschland, was mit Blick auf die Emissionen natürlich eine

Emissionsrate hat, die ja 2% ausmachen, aber seinen Beitrag zum Klimaschutz leisten und das ist nicht ein Klimaschutz für andere Regionen der Welt, sondern das ist ein Klimaschutz zum Schutz unserer Sicherheit in unserem Land und vor allen Dingen immer stärker zum Schutz unseres Wirtschaftsstandorts Deutschland, weil wenn wir uns nicht auf den Weg machen, dann werden die Autos der Zukunft nicht mehr in Baden-Württemberg oder anderen Regionen dieses Landes gebaut, sondern in China oder den USA.“

**Reitschuster:** „Kritiker sagen ja aber, das sei die falsche Priorität, wenn z.B. China neue Kohlekraftwerke baut ... wie gehen Sie mit dieser Kritik um, weil, selbst wenn Deutschland die CO2-Emissionen auf Null setzen würde, was ja unmöglich wäre, wäre damit weltweit ja noch nichts gewonnen ...?“

**Baerbock:** „Ja, aber mir sagen vor allen Dingen viele Menschen: Jetzt mach endlich mal, äh, und redet nicht einfach, äh, so, weil alle erkannt haben, Klimaschutz geht nur gemeinsam und, äh, die Welt sich darauf verpflichtet, klimaneutral zu werden, das bedeutet jedes Land – muss das tun, auch China muss das tun, das tun die Länder unterschiedlich, ähm, China hat selber Klimaneutralitätspläne und ist selber dabei, Kohlekraftwerke zu haben, so wie es in Deutschland auch weiter Kohlekraftwerke gibt, aber mit einem Fingerzeig: ‚Der eine hat nicht‘.., kommt man in der Politik selten weiter.“

Video des Ausschnittes auf der Bundespressekonferenz Quelle.  
Reitschuster

### **Die unmaßgeblich Meinung der EIKE Redaktion:**

Wenn Sie noch diesem umfassenden Baerbock-Worten immer noch nicht wissen, wie Deutschland die Welt, unter grüner Anleitung, vor der Klimakatastrophe retten kann, dann sind Sie vermutlich sogar zu minderbegabt um Grünen Wähler zu sein, oder zu werden.

Weiterlesen hier

---

## **Wie Warmisten Panik verpacken und**

# verbreiten

geschrieben von Chris Frey | 28. Juli 2021

**Michael Kile**

Dass am neuesten Beitrag von [World Weather Attribution](#) (WWA) mit dem Titel „*Rapid attribution analysis of the extraordinary heatwave on the Pacific Coast of the US and Canada June 2021*“, einundzwanzig Persönlichkeiten von renommierten Forschungsgruppen aus aller Welt mitwirkten, machte ihn noch pikanter. Was für ein Geniestreich! Ich war nicht mehr so verblüfft, seit ich Alan Sokals wissenschaftlichen [Schwindel](#) vor über zwei Jahrzehnten gelesen hatte: „*Transgressing the Boundaries: Towards a Transformative Hermeneutics of Quantum Gravity*“.

Der WWA-Beitrag ist leider weder ein Hoax noch eine Parodie, sondern eine echte Sache: eine Zusammenarbeit – in Rekordzeit, nicht weniger – „um zu beurteilen, inwieweit der vom Menschen verursachte Klimawandel diese Hitzewelle heißer und wahrscheinlicher gemacht hat“. Ob der „menschengemachte Klimawandel“ – was auch immer das ist – überhaupt vorhanden war, stand nicht zur Debatte.

Also geht es auf der Suche nach einer Antwort in den Kaninchenbau der logischen Fehlschlüsse mit fragwürdiger Ursache: *post hoc ergo propter hoc*: ‚danach, also deswegen‘: „da Ereignis Y auf Ereignis X folgte, muss Ereignis Y durch Ereignis X verursacht worden sein“; oder wenn Sie es vorziehen, *cum hoc ergo propter hoc*: ‚damit, also deswegen‘.

Ein Hahn, der vor Sonnenaufgang kräht, bedeutet nicht, dass er den Sonnenaufgang verursacht hat. Viele Hähne, die vor einer großen Konferenz krähen, könnten jedoch einen Anstieg des Geldflusses in den Green Climate Fund verursachen. Hahn im Korb. Wie dem auch sei, wir brauchen eindeutig ein *neues Gesetz des Klimawandels*:

Der Klima-Alarmismus (CA) nimmt exponentiell zu, wenn die Zeit T bis zur nächsten UN-Klimakonferenz (COP) oder zum atmosphärischen Armageddon (AA) auf Null sinkt; wobei CA durch die Häufigkeit der MSM- und Social Media-Verstärkung in einem bestimmten Beobachtungszeitraum P gemessen wird.

Was die „außergewöhnliche Hitzewelle“ im letzten Monat betrifft, so zählt es sich aus, so schnell wie ein geölter Blitz zu sein, um Panik und Übertreibung zu trompeten wenn die Konkurrenz mit COVID einem den Wind aus den Segeln zu nehmen droht. Die Farbe war im Juni 2021 kaum trocken, als die WWA zu dem Schluss kam, dass zwar:

*ein Ereignis wie die Hitzewelle im pazifischen Nordwesten 2021 im heutigen Klima noch selten oder extrem selten ist, dass es aber ohne den vom Menschen verursachten Klimawandel praktisch unmöglich wäre. Mit fortschreitender Erwärmung wird es noch häufiger werden.*

[Hervorhebung im Original]

Sie werden sich vielleicht fragen, wie das WWA den „vom Menschen verursachten Klimawandel“ von Wetter über einen so kurzen Zeitraum unterscheiden und bestimmen konnte, und „wie viel weniger schlimm“ die Hitzewelle „in einer [computergenerierten] Welt ohne den vom Menschen verursachten Klimawandel gewesen wäre.“ Nun, sie benutzte veröffentlichte, von Experten begutachtete Methoden, um die maximalen Temperaturen in der Region zu analysieren, die am meisten von der Hitze betroffen war (45-52 °N, 119-123 °W).

Doch „die Erde ist groß und extremes Wetter tritt fast jeden Tag irgendwo auf.“ Welche EWEs verdienen also eine Zuordnungs-Studie? WWA priorisiert diejenigen, die „eine große Auswirkung haben oder starke Diskussionen provozieren“, so dass ihre „Antworten für ein großes Publikum nützlich sein werden.“

Für das WWA war die Hitzewelle eine „starke Warnung“ vor Schlimmerem, das noch kommen wird:

***Unsere Ergebnisse sind eine eindringliche Warnung: Unser sich schnell erwärmendes Klima bringt uns auf unbekanntes Terrain, das erhebliche Konsequenzen für Gesundheit, Wohlbefinden und Lebensgrundlagen hat. Anpassung und Abmilderung sind dringend erforderlich, um die Gesellschaften auf eine ganz andere Zukunft vorzubereiten. Anpassungsmaßnahmen müssen viel ehrgeiziger sein und das steigende Risiko von Hitzewellen auf der ganzen Welt berücksichtigen, einschließlich Überraschungen wie dieses unerwartete Extrem..... Darüber hinaus sollten die Ziele zur Eindämmung von Treibhausgasen die zunehmenden Risiken berücksichtigen, die mit noch nie dagewesenen Klimabedingungen verbunden sind, wenn die Erwärmung weitergehen würde. (Medienmitteilung, 7. Juli, 2021)***

[Hervorhebung im Original. Dort ist es eine Unterstreichung, die aber hier im Editor nicht dargestellt werden kann]

Sie enthielt zwei Einschränkungen:

*Es ist wichtig zu betonen, dass, da die Temperaturaufzeichnungen des Juni 2021 sehr weit außerhalb aller historischen Beobachtungen lagen, die Bestimmung der Wahrscheinlichkeit dieses Ereignisses im heutigen Klima höchst unsicher ist.*

*Basierend auf dieser ersten schnellen Analyse können wir nicht sagen, ob es sich um ein sogenanntes „Freak“-Ereignis handelte (mit einer Wiederkehrzeit in der Größenordnung von 1 in 1000 Jahren oder mehr), das größtenteils zufällig auftrat, oder ob unser sich veränderndes Klima die Bedingungen verändert hat, die Hitzewellen im pazifischen Nordwesten begünstigen, was bedeuten würde, dass „Pech gehabt“ eine geringere Rolle spielte und diese Art von Ereignis in unserem heutigen Klima häufiger vorkommt.*

Dennoch kam die WWA zu diesem Schluss:

*In jedem Fall wird die Zukunft durch häufigere, heftigere und längere Hitzewellen gekennzeichnet sein, was die Wichtigkeit einer signifikanten Reduzierung unserer Treibhausgasemissionen unterstreicht, um das Ausmaß der zusätzlichen Erwärmung zu reduzieren.*

*Diese Art von Wissenschaft mag als akademisches Spiel mit komplexen Computermodellen in Ordnung sein. In den letzten zehn Jahren hat sich die so genannte „Rapid Attribution Analysis“ jedoch von ihrem Kerngeschäft weg in die Klimapolitik bewegt. Aus Forschern sind Aktivisten geworden. Das Spiel mit der Unsicherheit ist das einzige Spiel derzeit, und der Berufsstand weiß, wie man es spielt. Ihre Medienveröffentlichungen sind ein Hauptantrieb für die Multi-Billionen-Dollar-„Ambition“ der UN, den „Klimawandel“ zu monetarisieren und die entwickelte Welt zu erpressen.*

Hat das WWA alle Faktoren bewertet, einschließlich der natürlichen Variabilität? Nicht laut dem [Cliff Mass Weather Blog](#):

*Die Gesellschaft braucht genaue Informationen, um wichtige Umweltentscheidungen treffen zu können. Leider gab es eine beträchtliche Menge an Fehlkommunikation und unwissenschaftlichem Herumlavieren über die jüngste Hitzewelle im Nordwesten. Dieser Blog-Beitrag verwendet strenge Wissenschaft, um die Dinge richtig zu stellen....Er beschreibt die Ursprünge eines meteorologischen schwarzen Schwans und wie die **Atmosphäre in der Lage ist, extreme, ungewöhnliche Bedingungen ohne jegliche Hilfe unserer Spezies zu erreichen.***

Letztendlich kommt es auf die Modellierung an. Ist sie sinnvoll oder nichtssagend? Die „Validierungs-Kriterien“ von WWA bewerteten die Ähnlichkeit zwischen dem modellierten und dem beobachteten Jahreszeitenzyklus und andere Faktoren. Die Ergebnisse wurden als „gut“, „angemessen“ oder „schlecht“ beschrieben. Alle „Validierungs-Ergebnisse“ erscheinen in Tabelle 3 der [WWA-Analyse](#). Von den 36 verwendeten Modellen wurden die Ergebnisse von neun als „schlecht“ (25 %), 13 als „angemessen“ (36 %) und die restlichen 14 als „gut“ (39 %) eingestuft.

In einer Studie von Reno Knutti et al. aus dem Jahr 2009 mit dem Titel „*Challenges in combining projections from multiple climate models*“ betonen die fünf Autoren, dass

*es wenig Einigkeit über Metriken gibt, um „gute“ und „schlechte“ Modelle zu trennen, und es besteht die Sorge, dass die Modellentwicklung, die Bewertung und die nachträgliche Gewichtung oder das Ranking alle die gleichen Datensätze verwenden.*

In welchem anderen Bereich wäre es legitim, nur die Modelle auszuwählen, die als „gut“ angesehen werden, oder sie auf irgendeine Weise zu mitteln und dann zu behaupten, dass der Prozess eine akzeptable Annäherung an die Wahrheit und die Realität erzeugt? Stellen Sie sich vor, wie die

Öffentlichkeit auf einen COVID-Impfstoff mit einer Wirksamkeit von nur 39 Prozent reagieren würde.

Wie konnte es so weit kommen? Alles **begann** mit ACE, der Initiative „*Attribution of Climate-related Events*“. Das Gründungstreffen von ACE fand am 26. Januar 2009 in Boulder, Colorado, im National Center for Atmospheric Research (NCAR) statt. ACE veröffentlichte eine **Erklärung** in vier Absätzen. Seine Aufgabe ist es, „maßgebliche Beurteilungen der Ursachen anomaler Klimazustände und EWEs zu liefern“, vermutlich für das IPCC.

ACEs „konzeptioneller Rahmen für Attributions-Aktivitäten“ würde sein: „Erhöhte Priorität und Sichtbarkeit, was zu einer beträchtlichen Erhöhung der Ressourcen (Geld, Menschen und Computer) führt.“ Alle mussten vom gleichen Liedblatt singen:

*Eine konsistente Verwendung der Terminologie und eine enge Zusammenarbeit im internationalen Team sind erforderlich, um bei der Erklärung komplexer, multifaktorieller Ereignisse wie den jüngsten australischen Buschbränden eine **maßgebliche Stimme zu behalten**„.*

Drei Jahre später betonte **Dr. Peter Stott**, jetzt Leiter der Abteilung für Klimaüberwachung und -attribution am Hadley Centre, erneut, wie wichtig es ist, Außenseiter zu zügeln und eine einheitliche „maßgebliche Stimme“ zu haben; dieses Mal in einem **Konferenzbeitrag**. „Ungewöhnliche oder extreme Wetter- und Klimaereignisse sind von großer öffentlicher Besorgnis und Interesse“, stellte er fest, „dennoch gibt es oft widersprüchliche Aussagen von Wissenschaftlern darüber, ob solche Ereignisse mit dem Klimawandel in Verbindung gebracht werden können.“

Allzu oft erhält die Öffentlichkeit widersprüchliche Botschaften von seriösen Experten. Wenn die Öffentlichkeit hört, dass ein bestimmtes Wetterereignis mit dem Klimawandel übereinstimmt, kann sie daraus schließen, dass dies ein weiterer Beweis für die unmittelbaren Folgen der vom Menschen verursachten globalen Erwärmung ist. Wenn die Öffentlichkeit andererseits hört, dass es nicht möglich ist, ein einzelnes Ereignis zuzuordnen, kann sie zu dem Schluss kommen, dass die Unsicherheiten so groß sind, dass **nichts verbindlich über die tatsächlich erlebten Auswirkungen des Klimawandels gesagt werden kann**.

Verwechseln Sie sie nicht mit dem Geschwätz über Unsicherheiten. Stellen Sie sich den Aufruhr vor, wenn zu viele vermuten, dass nichts „verbindlich über den Klimawandel gesagt werden kann“. Ja, das Klima und das Wetter auf dem Planeten verändern sich und haben sich schon immer verändert; aber wir können ihnen nicht sagen, dass es unmöglich ist, Vorhersagen zu treffen, angesichts der ganzen Komplexität.

Wenn es darum geht, EWEs als etwas anderes als eine menschliche Ursache zu sehen, ziehen es die Befürworter von WWA, ACE und Net Zero vor, in die andere Richtung zu schauen. Sie sind entschlossen sicherzustellen, dass keine „widersprüchlichen Botschaften“ über den „Klimawandel“

auftauchen. Diese einflussreiche [Studie](#) aus dem Jahr 2020 (zehn Autoren) – *A protocol for probabilistic extreme event attribution analyses* – enthält sogar Tipps, wie man „eine Attributions-Aussage erfolgreich kommuniziert“.

*Der achte und letzte Schritt in der Extremereignis-Attributionsanalyse ist die Kommunikation der Attributionsaussage. **Alle Kommunikationsvorgänge erfordern Kommunikationsprofis.... Die Kommunikation betrifft hier das Schreiben eines wissenschaftlichen Berichts, einer populäreren Zusammenfassung, einer gezielten Kommunikation an politische Entscheidungsträger und einer Pressemitteilung.** Wir haben festgestellt, dass die erste immer essentiell ist; welche der anderen drei erstellt werden, hängt von den Zielgruppen ab ... Für alle Ergebnisse ist es entscheidend, dass während dieser Kette die Informationen in den verschiedenen Stadien richtig übersetzt werden. Das klingt selbstverständlich, ist aber in der Praxis oft schwer zu erreichen.*

Für gestresste Kommunikatoren bieten die Autoren einige hilfreiche Vorschläge:

*Für lokale Katastrophenmanager, politische Entscheidungsträger und Journalisten kann eine 1-seitige Zusammenfassung in nicht-wissenschaftlicher Sprache mit den Auswirkungen, der Zurechnungserklärung und der Verwundbarkeits- und Expositionsanalyse erstellt werden, vorzugsweise mit einem Ausblick in die Zukunft, falls verfügbar. Die lokalen Teammitglieder und andere an der Analyse Beteiligte können eingeladen werden, Ansprechpartner für alle zu sein, die weitere Klärung von Kontextinformationen suchen, oder sie können näher in das Projektteam eingebunden werden, um mitzuarbeiten und wichtige Attributionsergebnisse zu kommunizieren.*

### **Die Pressemitteilung:**

*sollte eine verständliche gemeinsame Sprache enthalten. Außerdem haben wir festgestellt, dass die Menschen nach dem Einfügen von Zitaten der Wissenschaftler, die die Analyse durchgeführt haben, mehr Vertrauen in die Ergebnisse gewinnen. Dazu können auch zugängliche Grafiken gehören, wie die Darstellung [links] der Veränderung der Intensität und der Wahrscheinlichkeit von sehr milden Monaten in der hohen Arktis, wie sie im November-Dezember 2016 beobachtet wurden, ([van Oldenborgh et al., 2016a](#)).*

### **Soziale Medien**

Sie „können genutzt werden, um die Verbreitung von Attributionsergebnissen zu verstärken und zum öffentlichen Diskurs über das untersuchte Extremereignis beizutragen. Soziale Medien können helfen, jüngere Zielgruppen zu erreichen ([Hermida et al. 2012](#); [Shearer und Grieco 2019](#); [Ye et al. 2017](#)). Social-Media-Monitoring und -Analysen können auch genutzt werden, um das Bewusstsein und die Verbreitung von

Attributionsergebnissen zu bewerten“ ([Kam et al. 2019](#)).

Was den Text anbelangt, so stellte das WWA einige faszinierende „Forschungen über die Wirksamkeit verschiedener Wege zur Kommunikation von Ergebnissen und Unsicherheiten an ein großes Publikum“ fest.

Zum Beispiel fanden [van der Bles et al. \(2018\)](#) heraus, dass ein numerischer Unsicherheitsbereich das Vertrauen in eine Aussage kaum verringert, während eine sprachliche Qualifizierung es deutlich verringert. Wir fanden auch heraus, dass es nicht ratsam ist, nur eine Untergrenze zu kommunizieren, weil diese in vielen Fällen mathematisch besser definiert ist. Erstens wurde festgestellt, dass eine Formulierung wie „mindestens“ in der Mehrzahl der populären Darstellungen weggelassen wird. Zweitens wird durch die Angabe nur der unteren Schranke das wahrscheinlichste Ergebnis herabgewürdigt und daher eine **zu konservative Schätzung kommuniziert** ([Lewandowsky et al. 2015](#)).

Was sich herumspricht, kommt herum. Hier haben wir ein Paper des Kognitionspsychologen Prof. [Stephan Lewandowsky et al.](#) (Siehe auch: [Die Leugnung des Klimawandels und ihre Auswirkungen auf die wissenschaftliche Gemeinschaft](#)).

Interessengruppen und politische Akteure haben sich lange gegen politische oder regulatorische Maßnahmen als Reaktion auf den Klimawandel gewehrt, indem sie sich auf die wissenschaftliche Unsicherheit beriefen. Hier untersuchen wir die Auswirkungen solcher konträren Argumente auf die wissenschaftliche Gemeinschaft selbst. Wir zeigen, dass, obwohl Wissenschaftler im Umgang mit Unsicherheit geschult sind, es mehrere psychologische Gründe gibt, warum Wissenschaftler dennoch anfällig für auf Unsicherheit basierende Argumente sein können, selbst wenn Wissenschaftler diese Argumente als falsch erkennen und sie aktiv widerlegen.

Wenn wirkliche Ungewissheit – der angebliche Treiber von Lewandowskys „Durchsickern“ und „Ambiguitätsaversion“ – „wohl zu einer weit verbreiteten Tendenz beigetragen hat, die Schwere des Klimaproblems zu unterschätzen“, und in der Tat seine angebliche Schwere in Frage zu stellen, ist es dann nicht ein besseres Ergebnis als die allgegenwärtige Bestätigungs-Verzerrung und ein Multi-Billionen-Dollar-Raub?

Auch die Natur ist trickreich und gleichgültig gegenüber unseren Versuchen, sie zu verstehen und zu kontrollieren. Während die extreme Sommerhitzewelle im letzten Monat den pazifischen Nordwesten Nordamerikas heimsuchte, machte die „globale Erwärmung“ offenbar Winterurlaub in der kontinentalen Antarktis. [Antarctica New Zealand \(ANZ\)](#), die Regierungsbehörde, die für die Aktivitäten des Landes in der Antarktis verantwortlich ist, gab am 16. Juni 2021 diese [Presseerklärung](#) heraus:

*In diesem Winter friert die Antarktis, das ist keine Überraschung – aber es ist kälter als sonst. Während sich der Mittwinter am Montag nähert,*

*ist die Antarktis nur noch zwei Grad davon entfernt, die niedrigste Temperatur aller Zeiten aufzuzeichnen!*

*Der wissenschaftliche Chefberater der ANZ Professor John Cottle sagt:*

*Diese Woche ist die Temperatur an der (Dome Fuji Station) – das ist (2400km) von der Scott Base entfernt – auf -81.7°C gesunken (der Rekord liegt bei -83.0°C),*

*Diese Temperaturen werden durch positiven SAM (Southern Annular Mode) und einen starken Polarwirbel verursacht.*

*Das ist eine gute Nachricht für das diesjährige Meereis und wird viel Meereis-Zunahme bedeuten. Meereis ist gefrorenes Ozeanwasser, das auf dem Meer schwimmt.*

*Die Dome Fuji Station liegt 3.810 Meter über dem Meeresspiegel und befindet sich auf dem zweithöchsten Gipfel des ostantarktischen Eisschildes, auf 77°30'S 37°30'E. Die niedrigste aufgezeichnete Temperatur in der Antarktis am Boden ist -89,6 °C an der Wostok-Station am 21. Juli 1983, aber der Messwert von Dome Fuji im letzten Monat ist nahe dran.*

*Eine Schwalbe macht natürlich noch keinen Sommer, und ein paar ungewöhnlich kalte – oder warme – Tage sagen auch nicht viel, wenn überhaupt etwas, über den „Klimawandel“ aus.*

**Der wärmste Tag der Antarktis?** Nicht so schnell. Ironischerweise hat die World Meteorological Organization (WMO) vor ein paar Tagen, am 1. Juli 2021, einen neuen **Temperatur-Wärmerekord** für den antarktischen „Kontinent“ von 18,3° Celsius am 6. Februar 2020 an der Station Esperanza (Argentinien) anerkannt. (Siehe die letzte **Online-Ausgabe** des Bulletin of the American Meteorological Society).

*Die Antarktische Halbinsel (die nordwestliche Spitze in der Nähe von Südamerika) gehört zu den Regionen des Planeten, die sich am schnellsten erwärmen, nämlich um fast 3 °C in den letzten 50 Jahren. Dieser neue Temperaturrekord ist daher konsistent mit dem Klimawandel, den wir beobachten.*

*Dennoch sagen uns die Temperaturen an der „Nordwestspitze nahe Südamerika“ so gut wie nichts über den antarktischen Kontinent selbst, aber das ist eine andere Geschichte.*

*Der Expertenausschuss der WMO:*

*betonte die Notwendigkeit erhöhter Vorsicht sowohl seitens der Wissenschaftler als auch der Medien bei der frühzeitigen Bekanntgabe dieser Art von Informationen. Das liegt daran, dass viele Medien und soziale Medien oft dazu neigen, potenzielle Rekorde zu sensationslüstern und falsch zu charakterisieren, bevor sie gründlich untersucht und*

*richtig validiert wurden.*

Als ob das alles wäre.

Link:

<https://quadrant.org.au/opinion/doomed-planet/2021/07/how-warmists-package-panic/>

via [www.icecap.us](http://www.icecap.us)

Übersetzt von [Christian Freuer](#) für das EIKE