

Studie quantifiziert die Menge der benötigten Metalle, um die Klimaziele der EU zu erreichen

geschrieben von Chris Frey | 2. Mai 2022

Eine unabhängige Studie der Universität KU Leuven, die von der EU-Industrie in Auftrag gegeben wurde, spiegelt die Warnung der IEA vor einem starken globalen Wettbewerb um mehrere Metalle wider, die für die Energiewende in Europa weg von fossilen Brennstoffen benötigt werden.

[Berichte und Proceedings](#)

KU LEUVEN / EUROMETAUX



Bild: Um das Green-Deal-Ziel der Europäischen Union, die Klimaneutralität bis 2050, zu erreichen, werden 35-mal mehr Lithium und 7- bis 26-mal mehr der immer knapper werdenden Seltenerdmetalle benötigt, als Europa heute verbraucht, so eine Studie der belgischen Universität Ku Leuven.. [Mehr](#). Quelle: KU LEUVEN

Laut einer Studie der belgischen Universität KU Leuven werden zur Erreichung des Green-Deal-Ziels der Europäischen Union, nämlich Klimaneutralität bis 2050, 35 Mal mehr Lithium und 7 bis 26 Mal mehr der zunehmend knappen Seltenerdmetalle benötigt, als Europa heute verbraucht.

Die Energiewende wird auch einen weitaus größeren jährlichen Bedarf an Aluminium (30 % des heutigen Verbrauchs in Europa), Kupfer (35 %), Silizium (45 %), Nickel (100 %) und Kobalt (330 %) erfordern, die alle für Europas Pläne zur Herstellung von Elektrofahrzeugen und Batterien, erneuerbaren Wind-, Solar- und Wasserstofftechnologien sowie der für die Klimaneutralität erforderlichen Netzinfrastuktur unerlässlich sind.

Die gute Nachricht: Bis 2050 könnten 40 bis 75 % des europäischen Bedarfs an Metallen für saubere Energie durch lokales Recycling gedeckt werden, wenn Europa jetzt kräftig investiert und Engpässe beseitigt, so die Studie „Metals for Clean Energy“ der KU Leuven, die von Eurometaux, dem europäischen Verband der Metallerzeuger, in Auftrag gegeben wurde.

Aber Europa steht in den nächsten 15 Jahren vor kritischen Engpässen, wenn nicht mehr geförderte und raffinierte Metalle den Beginn seines sauberen Energiesystems versorgen. Es sind schrittweise Maßnahmen erforderlich, um eine langfristige Kreislaufwirtschaft zu entwickeln, die eine Wiederholung der derzeitigen Abhängigkeit Europas von fossilen Brennstoffen verhindert.

Am 8. März **forderte** die Präsidentin der Europäischen Kommission Ursula von der Leyen die Unabhängigkeit Europas von russischem Öl, Kohle und Gas: „Wir können uns einfach nicht auf einen Lieferanten verlassen, der uns ausdrücklich bedroht. Wir müssen jetzt handeln, um ... den Übergang zu sauberer Energie zu beschleunigen. Je schneller wir auf erneuerbare Energien und Wasserstoff umsteigen, kombiniert mit mehr Energieeffizienz, desto schneller werden wir wirklich unabhängig sein und unser Energiesystem beherrschen.“

Die unabhängige Studie der KU Leuven ist die erste, die EU-spezifische Zahlen im Zusammenhang mit der **Warnung** der Internationalen Energieagentur aus dem Jahr 2021 vor drohenden Versorgungsengpässen bei den Metallen liefert, die für den Ausstieg aus fossilen Brennstoffen benötigt werden.

Der Studie zufolge werden Europas Pläne für die Herstellung sauberer Energietechnologien bis zum Jahr 2050 einen jährlichen Bedarf erfordern:

- 4,5 Millionen Tonnen Aluminium (ein Anstieg um 33 % im Vergleich zum heutigen Verbrauch)
- 1,5 Millionen Tonnen Kupfer (35 %)
- 800.000 Tonnen Lithium (3.500%)
- 400.000 Tonnen Nickel (100%)
- 300.000 Tonnen Zink (10-15%)
- 200.000 Tonnen Silizium (45%)

- 60.000 Tonnen Kobalt (330%) und
- 3.000 Tonnen der Seltenerdmetalle Neodym, Dysprosium und Praseodym (700-2.600%)

„Obwohl sich die EU verpflichtet hat, ihre Energiewende zu beschleunigen und einen Großteil ihrer sauberen Energietechnologien im eigenen Land zu produzieren, ist sie bei einem Großteil des benötigten Metalls weiterhin von Importen abhängig“, heißt es in der Studie. „Und die Besorgnis über die Versorgungssicherheit wächst“.

Risiken für die Versorgung

Der Studie zufolge könnte Europa um das Jahr 2030 mit Problemen konfrontiert werden, die sich aus globalen Versorgungsengpässen insbesondere bei fünf Metallen ergeben: Lithium, Kobalt, Nickel, Seltene Erden und Kupfer. Die Nachfrage nach Primärmetallen in der EU wird um 2040 ihren Höhepunkt erreichen; danach wird die EU durch verstärktes Recycling zu einer größeren Selbstversorgung beitragen, vorausgesetzt, es werden umfangreiche Investitionen in die Recycling-Infrastruktur getätigt und rechtliche Engpässe beseitigt.

Liesbet Gregoir, Hauptautorin an der KU Leuven, kommentierte: „Europa muss dringend entscheiden, wie es die sich abzeichnende Versorgungslücke bei Primärmetallen schließen will. Ohne eine entschlossene Strategie riskiert es neue Abhängigkeiten von nicht nachhaltigen Lieferanten“.

Die kohlebetriebene chinesische und indonesische Metallproduktion wird das weltweite Wachstum der Raffineriekapazitäten für Batteriemetalle und seltene Erden dominieren. Auch bei der Versorgung mit Aluminium, Nickel und Kupfer ist Europa derzeit von Russland abhängig.

In der Studie wird empfohlen, dass Europa sich mit nachweislich verantwortungsbewussten Lieferanten zusammenschließt, die ihre Umwelt- und Sozialrisiken beherrschen, und es wird die Frage gestellt, warum der Block noch nicht anderen Weltmächten wie China gefolgt ist, die in externe Minen investieren, um ESG-Standards direkt zu fördern.

Lokale Herausforderung

Es ist ein Paradigmenwechsel erforderlich, wenn Europa neue lokale Lieferquellen mit hohem Umwelt- und Sozialschutz entwickeln will. Heute sehen wir weder die Zustimmung der Gemeinschaft noch die geschäftlichen Bedingungen für den Kontinent, um seine eigenen starken Lieferketten aufzubauen. Das Zeitfenster verengt sich; die Projekte müssen in den nächsten zwei Jahren wirklich vorangetrieben werden, um bis 2030 bereit zu sein“.

Der Studie zufolge gibt es ein theoretisches Potenzial für neue einheimische Minen, die zwischen 5% und 55% des europäischen Bedarfs für 2030 decken könnten, wobei die größten Projektpipelines für Lithium und

seltene Erden bestehen. Die meisten angekündigten Projekte haben jedoch trotz der vergleichsweise hohen Umweltstandards in Europa eine ungewisse Zukunft, da sie mit dem Widerstand der lokalen Bevölkerung und mit Genehmigungsproblemen zu kämpfen haben oder auf unerprobten Verfahren beruhen.

Europa müsste auch neue Raffinerien eröffnen, um die abgebauten Erze und Sekundärrohstoffe in Metalle oder Chemikalien umzuwandeln. Die Energiekrise in Europa macht Investitionen in neue Raffinerien schwierig, und die in die Höhe schießenden Strompreise haben bereits zur vorübergehenden Schließung von fast der Hälfte der bestehenden Raffineriekapazitäten für Aluminium und Zink auf dem Kontinent geführt, während die Produktion in anderen Teilen der Welt gestiegen ist.

Globale Bedenken

Die mit Kohle betriebene chinesische und indonesische Metallproduktion wird den Prognosen zufolge im nächsten Jahrzehnt das weltweite Wachstum der Raffineriekapazitäten für Batteriemetalle und seltene Erden dominieren. Nach der Invasion in der Ukraine steht Europa im Rampenlicht und ist für einen Großteil seiner Aluminium-, Nickel- und Kupferimporte auf Russland angewiesen.

In der Studie wird empfohlen, dass Europa sich mit nachweislich verantwortungsbewussten Lieferanten zusammenschließt, die ihre Umwelt- und Sozialrisiken beherrschen, und es wird auch die Frage gestellt, ob der Block Investitionen in externe Minen unterstützen sollte, um ESG-Standards direkt zu fördern.

Die heute untersuchten Metalle tragen mit rund 3 % zu den weltweiten Treibhausgas-Emissionen bei. Metall- und Bergbaubetriebe müssen die Auswirkungen auf die biologische Vielfalt, die Abfälle und das lokale Verschmutzungspotenzial in den Griff bekommen und gleichzeitig die Menschenrechte wahren.

Recycling

Die Studie kommt zu dem Ergebnis, dass bis 2050 drei Viertel der in Europa hergestellten Batteriekathoden, alle Pläne für die Produktion von Dauermagneten sowie erhebliche Mengen an Aluminium und Kupfer aus lokal recycelten Metallen hergestellt werden könnten.

„Recycling ist die beste Chance für Europa, seine langfristige Selbstversorgung zu verbessern. Es ist ein Fortschritt, dass unser sauberes Energiesystem auf dauerhaften Metallen basiert, die unbegrenzt recycelt werden können, im Vergleich zur heutigen ständigen Verbrennung fossiler Brennstoffe“. Der Block muss jedoch „jetzt entschlossen handeln, um die Recyclingquoten zu erhöhen, in die notwendige Infrastruktur zu investieren und wichtige wirtschaftliche Engpässe zu überwinden“.

Die Studie stellt fest, dass das Recycling von Metallen im Durchschnitt zwischen 35 % und 95 % der CO₂-Emissionen im Vergleich zur Primär-Metallproduktion einspart.

Recycling „wird jedoch erst nach 2040 eine tragfähige EU-Versorgungsquelle für Europas Elektrofahrzeugbatterien und Technologien für erneuerbare Energien darstellen“, stellt die Studie klar. „Diese Anwendungen und ihre Metalle kommen gerade erst auf den Markt und werden erst in den nächsten 10-15 Jahren für das Recycling zur Verfügung stehen“.

Technologische Entwicklungen und Verhaltensänderungen werden ebenfalls einen wichtigen Einfluss auf die Metallnachfrage nach 2030 haben, konnten aber in der Studie aufgrund fehlender Szenarien nicht bewertet werden.

* * * * *

KU Leuven

The Katholieke Universiteit Leuven is a research university in Leuven, Belgium. It conducts teaching, research, and services in computer science, engineering, natural sciences, theology, humanities, medicine, law, canon law, business, and social sciences.

Eurometaux, the European Association of Metal Producers

Based in Brussels, Eurometaux represents Europe's non-ferrous metals producers and recyclers, promoting sustainable production, use and recycling of non-ferrous metals and a supportive business environment.

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2022/04/26/study-quantifies-metal-supplies-needed-to-reach-eus-climate-neutrality-goal/>

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

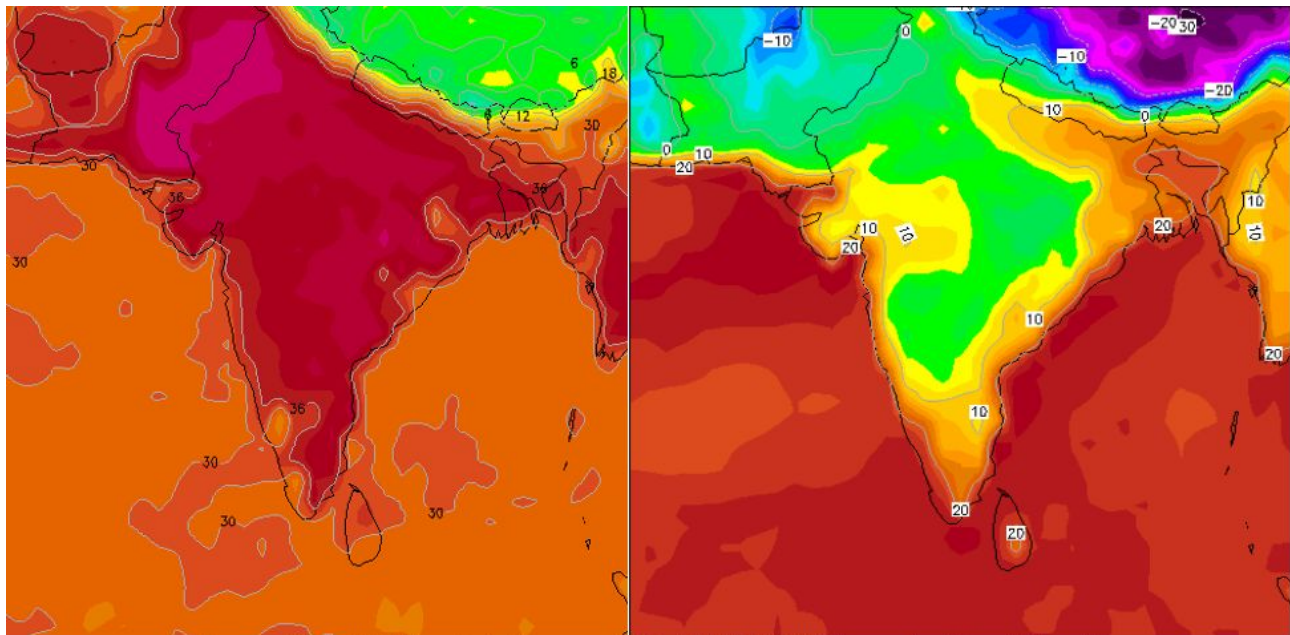
Bemerkungen zur aktuellen Hitzewelle in Indien

geschrieben von Chris Frey | 2. Mai 2022

Christian Freuer

Wie schon im [jüngsten Kältereport](#) angesprochen gehen derzeit Meldungen über ungewöhnliche Hitze durch alle einschlägigen Mainstream-Medien. Die Kältewelle zu Beginn dieses Jahres wurde dagegen mit dröhnendem Schweigen übergangen. Wer regelmäßig die EIKE-Website liest, wird schon vermuten, dass die Berichterstattung auch diesmal wieder sehr einseitig ausgerichtet ist.

Schauen wir uns das mal näher an. Betrachten wir zunächst die aktuelle Lage. Die Temperaturverhältnisse am 1. Mai 2022 um 09 UTC (etwa nachmittags Ortszeit) zeigt Abbildung 1:



Temperaturverhältnisse in Indien vom 1. Mai 2022, 09 UTC $\cong$ nachmittags Ortszeit
LINKS: Lufttemperatur 2 m, **RECHTS:** Taupunkt

Abbildung 1. Quelle: wetterzentrale.de

Es zeigt sich ein Bild, dass auch den Autor etwas überrascht hat. Die Temperatur (links) zeigt tatsächlich ein Niveau mit Werten vielfach über 40°C. Die Grafik rechts zeigt die Taupunkts-Temperatur (= die Temperatur, bis zu der man Luft abkühlen muss, um Sättigung, d. h. Kondensation zu erreichen). Diese liegt verbreitet sogar unter dem Gefrierpunkt, d. h. es handelt sich um extrem trockene Hitze. Das kommt in den Wüstengebieten im Südwesten der USA beispielsweise auch immer wieder vor. (Beispiel: Bei einer Lufttemperatur von 50°C und einem Taupunkt von 0°C entspricht die Relative Luftfeuchtigkeit 5% {in Worten: fünf!}). Näheres zur Umrechnung von Temperatur, Taupunkt und Relativer Luftfeuchtigkeit gibt es hier.

Leider gab es für jene Gegend keine Flächendarstellung der Relativen Luftfeuchtigkeit. Aber Temperaturwerte über 40°C bei Taupunktswerten unter 0°C (in der Grafik grün eingefärbt) zeigen, dass die extreme Hitze bestimmt nicht als so unangenehm empfunden wird wie in den Medien

dargestellt. Zum Vergleich: Bei Taupunktwerten ab 15°C empfinden wir Mitteleuropäer eine Luftmasse als schwül. Taupunktwerte über 20°C sind schon recht unangenehm. Aber Hitze über 30°C bei Taupunktwerten unter 10°C wird niemand als unangenehm empfinden.

Aber zurück nach Indien. Auch eine Flächen-Darstellung der Verteilung der Tagesmaxima und -minima ließ sich nicht finden. Als Beispiel seien hier nur Höchst- und Tiefsttemperatur folgender Städte genannt (30. April bzw. 1. Mai; Quelle: Berliner-Wetterkarte.de):

Stadt	Höchstwert	Tiefstwert
Phuket	35°C	27°C
Neu Delhi	44°C	26°C
Kalkutta	37°C	26°C
Mumbai	35°C	25°C

Wie sind diese Werte einzuordnen? Stellvertretend seien hier zwei Klimatabellen gezeigt, eine von Neu Delhi, die andere von Chennai im Südwesten des Landes:

Klimatabelle Delhi

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Max. Temperatur °C	20.4	24.1	29.8	36.5	39.5	38.4	35.3	34	33.9	32.8	28.1	22.7
Ø Temperatur °C	14	17.4	17.4	22.7	32.6	33	31.3	30.3	28.3	26	20.6	15.5
Min. Temperatur °C	7.5	10.6	15.5	21	25.6	27.5	27.3	26.6	24.7	19.1	12.8	8.3
Regentage	4	5	5	4	7	10	15	16	10	2	1	2
Niederschlag (mm)	20	25	25	10	41	97	190	201	134	12	4	10
Sonnenstunden (h/d)	9	7	9	9	11	10	3	2	6	9	7	7
Luftfeuchtigkeit (%)	58	59	37	22	18	28	59	72	68	47	38	42

Klimatabelle Chennai

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Max. Temperatur °C	29.8	31.7	33.8	35.7	38.1	37.2	35.7	34.8	34.5	32	30.1	29.2
Ø Temperatur °C	25.3	26.7	28.7	28.8	32.8	32.1	30.9	30.2	29.9	28.2	26.5	25.3
Min. Temperatur °C	20.7	21.7	23.6	26	27.4	28.9	28	25.5	25.2	24.3	22.9	21.3
Regentage	5	2	2	3	5	13	18	20	17	19	18	11
Niederschlag (mm)	21	15	23	24	53	87	108	137	134	337	374	153
Sonnenstunden (h/d)	8	8	9	8	8	3	2	2	3	4	4	4
Luftfeuchtigkeit (%)	75	73	69	68	60	57	61	67	70	74	78	77

Abbildung 2. Klarer wird das Bild beim Anklicken der [Quelle](#).

Aus Abbildung 2 oben geht hervor, dass es in Indien allgemein nur zwei Jahreszeiten gibt: den trockenen Wintermonsun und den nassen Sommermonsun. Die wärmsten Monate in Delhi sind Mai und Juni. Tatsächlich ist es derzeit deutlich wärmer als „normal“, wobei leider nicht zu ermitteln war, welcher Bezugszeitraum dem zugrunde liegt. Es dürfte aber „normal“ sein, dass es auch mal wärmer als „normal“ ist!

Etwa ab Juni ist mit dem Einsetzen des Sommermonsuns und damit von Regenfällen zu rechnen. Die Stärke dieser Regenfälle schwankt und ist von den großen (natürlichen!) Klima-Oszillationen in den Ozeanen abhängig. Darauf soll hier nicht näher eingegangen werden. Das Einsetzen

des Sommermonsuns ist grundsätzlich durch schwere Gewitter gekennzeichnet, bei denen regelmäßig immer wieder Gebiete unter Wasser gesetzt werden. In den hiesigen MSM wird das natürlich ebenfalls als Katastrophe dargestellt. Fakt ist aber, dass die Inder solche regelmäßigen Überschwemmungen gerne in Kauf nehmen **und auch darauf vorbereitet sind**, wenn nur der dringend benötigte Regen fällt. **Ein sehr schwacher Sommermonsun mit wenig oder auch gar keinem Regen ist eine erheblich größere Katastrophe als ein paar Überschwemmungen!**

Auf der Website wetterzentrale.de lässt sich mit dem Anklicken des entsprechenden Gebietes gut verfolgen, wie sich die Monsunlage in Südasien entwickelt. Es wird interessant sein zu erleben, was die MSM daraus machen – wenn überhaupt etwas.

Wenn Dummheit nachhaltig ist, wird sie zur Zukunft*

geschrieben von Chris Frey | 2. Mai 2022

Helmut Kuntz

Uns fehlt zunehmend Energie. Nicht zufällig oder unabwendbar, sondern von unseren „Eliten“ ganz bewusst und konsequent herbeigeführt. Weiter stellen zumindest die Bürger fest, dass Energie – ob mit oder ohne Strom – immer teurer wird, wobei dies für Strom seit dem Beginn der neuen Energien wie eine festgenagelte Konstante gilt.

Doch nun ist endlich der Durchbruch geschafft. Ein vorwiegend von Bundestags-Abgeordneten und Vertretern aus Bundesministerien geleiteter ThinkThank weiß: Wenigstens Strom wird bald nichts mehr kosten.

Wind- und Solarkraft gibt es bald im Überfluss ...

sagen Vertreter einer Denkfabrik mit der sinnigen Bezeichnung „SPRIN-D BUNDESAGENTUR FÜR SPRUNGINNOVATION HEIMAT FÜR RADIKALE NEUDENKER:INNEN“ [\[2\]](#), wie es die „WELT“ kürzlich berichtete:

WELT: [\[1\]](#)... *Angesichts der steigenden Energiepreise ist kaum vorstellbar, dass es Wind- und Solarkraft bald im Überfluss geben wird. Tatsächlich gibt es aber die nötige Technologie und das Kapital, wie Beispiele zeigen. Damit könnte eine Zukunftsvision aus den 1960er-Jahren Realität werden ...*

*... Damit arbeiten sich regenerative Energien an eine technische Vision aus den 1960er-Jahren heran: „too cheap to meter“ – **Energie lässt sich künftig so günstig produzieren, dass es sich gar nicht mehr lohnt, diese abzurechnen.***

... Grüner Strom könnte damit zu einem öffentlichen Gut werden, geerntet auf einer staatlich ermöglichten Energie-Allmende, für alle kostenlos verfügbar ...

Solche Vorhersagen sind nicht ganz neu. Während Tritti(h)n der GRÜNE vor langer Zeit noch von einer Kugel Eis, allerdings als zusätzliche Kosten, sprach belehrte bereits ein Redakteur der Heimatzeitung den Autor, dass Strom mit Sicherheit bald nichts mehr kosten werde und auch gar nicht kann, da Sonne und Wind keine Rechnungen auszustellen vermögen. Das war zu der Zeit, als Solareinspeisung noch mit 50,6 ... 57,4 Cent/kWh netto für 20 Jahre vergütet wurde, während diese Energiemenge in Wirklichkeit ca. 2 Cent wert war.

Es hat viele Jahre gedauert, doch zum Schluss hat dieser Redakteur anscheinend wirklich Recht behalten. Zwar bemerkt der normale Bürger davon noch nichts, aber eine von einem solch honorigen Gremium – und davon vorwiegend Politiker*innen – geleitete Denkfabrik kann sich nicht irren.

Wer sitzt bei SPRIN-D im Aufsichtsrat

Homepage: Dem Aufsichtsrat der SPRIND GmbH gehören an:

Dr. Franziska Brantner, Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
Yasmin Fahimi, Deutscher Bundestag

Prof. Dietmar Harhoff, Ph. D., Max-Planck-Institut für Innovation und Wettbewerb

Dr. Kristina Klas, Bundesministerium der Finanzen

Susanne Klatten, SKion GmbH

Ronja Kemmer, Deutscher Bundestag

Dr.-Ing. E. h. Peter Leibinger, TRUMPF GmbH + Co. KG (Vorsitzender des Aufsichtsrats)

Dr. h.c. Thomas Sattelberger, Bundesministerium für Bildung und Forschung

Prof. Dr. Birgitta Wolff (Stellvertretende Vorsitzende des Aufsichtsrats)

Technik

Es wird wohl daran liegen, dass Atom- und Kohlestrom immer noch die Leitungen blockieren und der kostenlose Ökostrom nur deshalb beim Verbraucher einfach (noch) nicht ankommt. Herausgefunden hat dieses Wissen der Autor nicht selbst, sondern bei der Politikberaterin, Fachfrau für Klima und Energie, Professorin C. Kemfert, nachgelesen: [3] C. Kemfert: ... *In einem Beitrag in „Capital“ schreibt sie über [Mythen der Energiewende](#). Strom werde billiger durch den weiteren Ausbau der Erneuerbaren, Atom- und Kohlestrom verstopfe die Netze ...*

Dazu muss man noch wissen, dass Ökostrom, um wirklich dem GRÜNEN Nachhaltigkeitsanspruch zu genügen, vom immer irgendwie an das grässlich-tödliche Atom erinnernden Elektron als Transportmedium auf die viel natürlicheren Moleküle gewechselt hat und es seitdem den berüchtigten

„Molekülstau im Netz“ [3] gibt, wie wir ihn aktuell erleben. Es wird der ewige Verdienst von Frau Kemfert bleiben, dies alleine herausgefunden zu haben. Gleichzeitig belegte sie damit ihr herausragendes Energie-„Fachwissen“ und gewann Anschluss an das elitäre Niveau GRÜNER Fachpersonen, wie Özdemir mit seinen Gigabyte an Strom und Annalena mit ihrem Strom speichernden Netz.

Man muss nur vorausschauend denken ...

Tritti(h)n wurde mit seiner damaligen Kugel Eis zu einem berühmten Visionär. Allerdings fehlte ihm noch die zusätzliche Komponente, die nötige, präzise „Vorausschau“. Dann hätte er die Kugel nämlich mit dem Paradigmenwechsel verknüpft und Raum für mehr vorausschauende Analyse gelassen und wäre so bereits damals zum Ergebnis gekommen, dass man die Kugel Eis nicht aufschlägt, sondern wegnehmen muss und wenn man das oft genug macht, eine Bepreisung des Stromes – weil zu aufwendig – gar nicht mehr sinnvoll ist:

WELT: [1] ... Die aktuell hitzigen Debatten um explodierende (und politisch explosive) Gaspreise, die Rückkehr zur heimischen Braunkohleverstromung und eine Laufzeitverlängerung von Atomkraftwerken lassen offenkundig wenig Raum für vorausschauende Analyse. Übersehen wird leider etwas Offenkundiges: Der technische Paradigmenwechsel hin zu den regenerativen Energien kommt zusammen mit einem ökonomischen. Erneuerbare Energien haben keine Brennstoffkosten und extrem niedrige Betriebskosten. Das bedeutet nüchtern durch die Brille des Ökonomen betrachtet, dass bei elektrischer Energie im Wesentlichen nur noch die Kapitalkosten zu Buche schlagen. Daraus wiederum folgt, dass eine verbrauchsabhängige Bepreisung des Stroms weder nötig noch sinnvoll ist. ... Das alte Abrechnungsmodell ist zum einen viel zu aufwändig; allemal in Deutschland mit einer Strompreisbildung aus Strombeschaffung und Vertrieb, Stromnetzentgelten, Umsatzsteuer, Stromsteuer, EEG-Umlage, Offshore-Netzumlage, Konzessionsabgabe (für Wegerechte der Kommunen), KWK-Umlage und Umlage für schaltbare Lasten. Der Irrsinn wächst in der Bürokratie bekanntlich mit der Länge der Liste ... In diesem Absatz liegt schon auch Wahrheit drin. Staatsbürokratie konnte noch nie und nirgendwo effektiv wirtschaften.

Wenn die Bürger alles schon vorher (an die EU) bezahlen, wird es danach doch billig(er)

WELT: [1] ... Die Europäische Union finanziert erstens riesige Wind- und Solarparks zu Nahe-Nullzins-Konditionen ...
... Die Mathematik dahinter ist dann ganz einfach. Die Erstellungskosten nähern sich mit jedem Jahr längerer Laufzeit dem idealen Wert von null Cent pro Kilowattstunde bei null Kilogramm Kohlendioxid an. In der arabischen Wüste geht das bereits heute, mit günstigen, wartungsfreien Paneelen.

Warum das mit Sicherheit funktioniert

Gute Wissenschaft zeichnet sich dadurch aus, dass Thesen sorgfältig und von allen Seiten überprüft werden. Das erfolgt. Also handelt es sich hier eindeutig um gute Wissenschaftler.

WELT: [\[1\]](#) ... Ist das alles zu schön, um wahr zu sein? Eine Milchmädchenrechnung, die unerwünschte Nebenwirkungen außer Acht lässt, anfangen bei riesiger Verschwendung achtloser Verbraucher, wenn Strom plötzlich gratis wäre? Was ist mit den Stromnetzen? Die muss doch auch jemand betreiben und bezahlen. Und was ist mit dem Grundproblem des Wind- und Solarstroms, der Speicherung und der Grundlastfähigkeit?

Die Lösung: "Too cheap to meter" umsetzen und energieintensive Industrie vertreiben

Was der ThinkThank nun als Lösung vorschlägt, kennt man irgendwie aus sozialistischen Ländern. Dem Autor ist nur kein solches Land bekannt, wo es zur Lösung und nicht zur Mangelverwaltung geführt hätte. Das kann aber eine reine Falschinterpretation sein, vielleicht ist ja genau das der Sinn.

WELT: [\[1\]](#) ... Gegenfrage: Wann trauen wir uns endlich wieder, radikal bessere Lösungen umzusetzen? „Too cheap to meter“ ist das richtige Anreizsystem für eine sozial-ökologische Energiewende, die ihren Namen verdient.

Natürlich wäre eine Mengenbeschränkung in dem Modell nötig. Aber die gibt es heute im Stromnetz bereits ... Jeder Stromabnehmer ist bei der Menge limitiert ... Auch bei Handel, Gewerbe und Dienstleistungen wird es eine sinnvolle Kontingentierung geben müssen.

... Energieintensive Produktion muss dorthin wandern, wo es grüne Energie im Überfluss gibt.

... Vielleicht müssen wir ... künftig eine kleinere Flatrate zahlen ... Zwanzig Euro im Monat für 20 Kilowatt Spitzenlast wäre ein realistischer Wert ... [Sozial Schwache](#) können hier einfach befreit werden ...

Hierzu die Anmerkung, dass dies bei vollem Abzapfen der Spitzenlast rund um die Uhr 14 ct/kWh wären. Kostenlos ist das sicher noch nicht – vor allem wenn man den Strom nicht rund um die Uhr irgendwo hinaus bläst -. Aber 14 Staaten in Europa haben heute schon einen Haushaltsstrompreis der darunter liegt und das ohne Flatrate, also auch bei geringerem Verbrauch. Liegt das nun daran, dass diese die Ideen schon umgesetzt haben, oder etwa das Gegenteil?

WELT: [\[1\]](#) ... Und was die Speicherung angeht: Hier gilt im Kern das gleiche wie für die Erzeugung.

Die Aussage zur Speicherung macht stutzig. Speichern von Strom im erforderlichen, großen Maßstab ist bis heute und in der mittleren Zukunft ungelöst, beziehungsweise nach (noch) heutigen Maßstäben unbezahlbar. Wenn diese Kosten aber die EU-Bürokratie „übernimmt“, fällt das nicht mehr auf.

Es muss einfach nur gelingen, die Liste dafür haben wir schon

Milchmädchen waren Waisenknab*innen gegen diese Ansammlung von Inkompetenz und Wunschdenken (rein persönliche Meinung des Autors). Aber Geld löst bekanntlich alle Probleme – und kann man einfach drucken ...

WELT: [\[1\]](#) ... *Betriebskosten sind vernachlässigbar bei*

Pumpspeicherkraftwerken mit internationaler Vernetzung wie Nordlink für norddeutschen Windstrom in Norwegen, Großbatterien (gerne auch dezentral verteilt in Fahrzeugflotten) oder gerade erprobten (Zufügung des Autors: Müsste richtiger lauten: Im kleinen bis kleinsten Prototypmaßstab, teils auch nur als Idee vorhandenen Lösungsversuchen von:) Technologien wie Druckluft-Kavernen, Wärmespeicherung durch das Schmelzen von Salzen oder kinetischer Speicherung durch große, schwere Schwungräder.

Wenn es gelingt, haben wir das Stromparadies

Träumen Visionen heißt die neue, innovative Vorgehensweise. Und man geht mit solchen inzwischen auch nicht mehr zum Arzt, wie einstmals von einem Bundeskanzler vorgeschlagen, sondern zum ThinkThank aus

Regierungskreisen. Das Vorgehen hat sich ja bewährt. Wir haben die Technologien noch nicht, wir haben das Kapital noch nicht, aber den festen politischen Willen, den desaströsen Weg weiter zu gehen. Weil er beginnt, (schon) in Deutschland zu versagen, nun natürlich europäisch.

WELT: [\[1\]](#) ... *Wem es gelingt, die Kapitalkosten für Investitionen in Speichertechnologien zu senken und gleichzeitig die Laufzeit beziehungsweise Zyklensfestigkeit zu erhöhen, der darf nicht nach Kilowattstunde abrechnen. Das lohnt dann auch hier nicht.*

... Was hindert uns also? Wir haben die Technologien. Wir haben das Kapital. Es braucht nur noch den politischen Willen. Der muss sich für Too-cheap-to-meter-Energie kontinental bilden, in unserem Fall also europäisch.

Falls diese geradezu genialen Lösungen nicht klappen sollten, sind die unfähigen Ingenieure an den verheerenden Folgen schuld

Dem Bürger muss klar sein, dass diese Ideen kein Selbstzweck oder diskutierbar sind. Die Verlinkung weist darauf hin.

WELT: [\[1\]](#) ... [Beim Klimaschutz schlägt nun die Stunde der Ingenieure](#)

Verlinkt auf WELT 18.11.2021: ... *Der Klimawandel ist da, und er ist durch den Menschen verursacht. Wird er zu krass, drohen verheerende Folgen. Darauf können wir mit Verleugnung reagieren wie manche US-Republikaner, oder mit Selbstbetrug wie viele Grüne. Wirklich zielführend aber wäre nur ein dritter Weg ...*

Mit etwas mehr Intelligenz wird alles zwanghaft kostenlos und bringt zusätzlich hohe Renditen und Überfluss

Solche auch noch von jeglichem Rest an Realität entkernten Vorschläge liest man selbst in den schlimmsten GRÜNEN Programmen nicht. Der Autor als studierter Elektrotechniker würde sich noch schämen, so etwas Abgehobenes im Kindergarten als Märchen zu erzählen. Und ihm tun die

Kinder leid, welche Umsetzungen davon einmal bezahlen und vor allem durchleiden dürfen.

Doch seit dem „Merkelzeitalter“ kann (nicht nur) beim Klima und Energie aber wirklich nichts unsinnig genug sein, um nicht allseits hoch gelobt und finanziert zu werden. Die Bezeichnung „Sprunginnovation“ in diesem ThinkThank kann man fast als ideelle und fachliche Kopplung an das wissenschaftliche Niveau der Freitagshüpfer betrachten. Diese sind auch davon überzeugt, dass „Springen“ all ihre Probleme löst und jeden Wunsch in Erfüllung gehen lässt.

Und nun muss man sich klar machen, dass diese „Intelligenz“ teils als NGO, teils direkt im Bundestag und überwiegend in den Ministerien die Energiepolitik mit bestimmt.

WELT: [\[1\]](#) *...Wenn wir Windstrom im Norden mit Solarstrom im Süden Europas kombinieren, im Idealfall Nordafrika und die nördliche Sahara in das Kostenlos-Stromnetz einbeziehen, den Strombedarf etwas intelligenter mit dem Angebot zusammenbringen in einem Netz mit intelligent und flexibel zuschaltbaren Quellen, dann haben wir nicht nur das Grundlastproblem gelöst und die Dekarbonisierung Europas ein großes Stück vorangebracht. Wir haben dann endlich ein Energiesystem geschaffen, mit dem wir unseren Kindern nicht immer größere Lasten aufbürden.*

„Too cheap to meter“-Energie trägt ökonomisch wie das Internet eine interessante Ambivalenz in sich. Sie hat eine ungewöhnlich hohe Rendite, gerade weil sie nichts kostet. Grüne Energie im Überfluss wird Dinge ermöglichen, die wir uns heute noch schwerer vorstellen können als kostenlose Energie.

(Nicht nur) Australien bietet bereits einen kleinen Vorgeschmack, zu was die Umsetzung auch nur eines kleinen Teils solcher Visionen führt:

[\[4\]](#) EIKE, 27.04.2022: Anschluss hergestellt: Verbraucher leiden unter Übertragungskosten für Wind- & Solarstrom

*Die Idee zu diesem Artikel kam über die Info auf „kaltesonne“

Quellen

[\[1\]](#) WELT, 25.04.2022: NACHHALTIGKEIT *Darum könnte grüne Energie schon bald kaum noch etwas kosten*

[\[2\]](#) SPRIN-D BUNDESAGENTUR FÜR SPRUNGINNOVATION HEIMAT FÜR RADIKALE NEUDENKER:INNEN

[\[3\]](#) Tichys Einblick, 22. Januar 2020: Claudia Kemfert, Chefideologin der Energiewende

[\[4\]](#) EIKE, 27.04.2022: Anschluss hergestellt: Verbraucher leiden unter Übertragungskosten für Wind- & Solarstrom

Kältereport Nr. 15 / 2022

geschrieben von Chris Frey | 2. Mai 2022

Christian Freuer

Vorbemerkung: Derzeit geistern durch alle einschlägigen Medien und bei den sonstigen üblichen Verdächtigen Meldungen über extreme Hitze in Indien. Natürlich gibt es auch sofort irgendwelche „Fachleute“, die sich mit besorgter Miene dazu äußern.

Gibt es einen eindrucksvolleren Beleg für die Grundlage, auf denen diese Kältereports fußen? In mehreren dieser Reports früher in diesem Jahr gab es wiederholt Meldungen über extreme Kälte in Indien, mit verheerenden Folgen für die dortige Landwirtschaft und auch einigen Kältetoten. **Hat man davon jemals in den Medien auch nur ein Wörtchen gehört?**

Die EIKE-Leserschaft wird es vermuten: Das derzeitige Wetter in Indien hat viel mehr Facetten als nur Hitze. Ist die Hitze wirklich ungewöhnlich? Wie sieht es dabei mit der Luftfeuchtigkeit aus? Wie ist der Gesamt-Zusammenhang?

Das würde diesen Kältereport aber sprengen. Darum wird demnächst hierf beim EIKE ein gesonderter Beitrag mit den Hintergründen dieser Hitzewelle erscheinen.

Fazit: Die Hitze in Indien überlasse ich den MSM. Es gibt nämlich tatsächlich auch schon wieder eine Menge Meldungen über Kalt-Ereignisse, wobei schwerpunktmäßig diesmal die USA und Kanada hervortreten.

Meldungen vom 20. April 2022:

Hier zunächst eine Meldung aus Spanien, die ausnahmsweise vielleicht sogar auch von dem Böog electroverse übersehen worden ist – noch dazu auf dem alarmistisch ausgerichteten Blog von [wetteronline.de](#). Es geht um Schnee in Spanien [hier](#).

Näheres dazu schreibt der „Schneefan“ auf seinem Blog [hier](#). Daher wird in diesem Kältereport nicht näher darauf eingegangen.

Nun also – weiter mit den Meldungen von electroverse:

Rekord-Schneefälle in Nordamerika

Ein April-Schneesturm hat in Teilen von New York und Pennsylvania rund einen halben Meter Schnee fallen lassen, was dazu führte, dass am Dienstagmorgen mehr als 300 000 Kunden ohne Strom waren (laut [poweroutage.us](#) waren am frühen Mittwochmorgen noch 160 000 ohne Strom).

Der meiste Schnee – 45 cm – fiel in der Stadt Virgil im südlichen Cortland County in New York; an zweiter Stelle lag mit 41 cm ein weiterer Ort in Zentral-New York: das Dorf Erieville im Madison County; Piseco im Hinterland von New York hatte bis Dienstagmorgen 35 cm erhalten, und es schneit immer noch; während im Broome County im Süden 30 cm Schnee fiel und ein Reiseverbot verhängt wurde – *alles Rekordwerte für diese Jahreszeit!*

...

Auch nördlich der Grenze, in **Kanada**, herrschen historische Spätfröste und Schneefälle vor.

In London, Ontario, wurde diese Woche ein neuer Rekord aufgestellt.

Am Montag fielen in der Region London, Ontario, 9 cm Schnee, womit der bisherige Rekord von 7,9 cm aus dem Jahr 1947 gebrochen wurde, so Environment Canada (ECCC).

...

In Bogus Basin Mountain, Idaho, hat sich zum Beispiel so viel Schnee angesammelt, dass das Skigebiet am Samstag seine Pisten wieder geöffnet hat. Nach einem rekordverdächtigen Dezember und Januar, aber einem relativ schneearmen Februar und März, sorgte Bogus Basin – ähnlich wie Kalifornien – letzte Woche für eine weitere Überraschung, als ein Schneesturm Mitte April mehr als einen Meter Schnee über die nördlichen Ebenen fallen ließ.

...

Im benachbarten Bundesstaat Washington hat die rekordverdächtige Kälte im April dem **Vernehmen** nach viele Landwirte in Angst und Schrecken versetzt, da die Temperaturen unter dem Gefrierpunkt in der vergangenen Woche auf Obstplantagen, Weinberge und Felder trafen: „Wir sind definitiv besorgt und nervös“, sagte Sean Gilbert, ein Obstbauer aus dem Yakima Valley.

Dies geschieht vor dem Hintergrund, dass die US-Getreidebauern unter Verzögerungen bei der Aussaat leiden, was den Maispreis in die Nähe von Rekordhöhen treibt (was auch durch die geringer als erwartete Produktion in Brasilien und der Ukraine gefördert wird)

...

„In der gesamten Provinz wurden eine ganze Reihe von Temperaturrekorden gebrochen“, sagte der ECCC-Meteorologe Dave Wray – eine Tatsache, die sich für Sukhpaul Bal, den Präsidenten der B.C. Cherry Growers Association, als problematisch erweist.

...

Link:

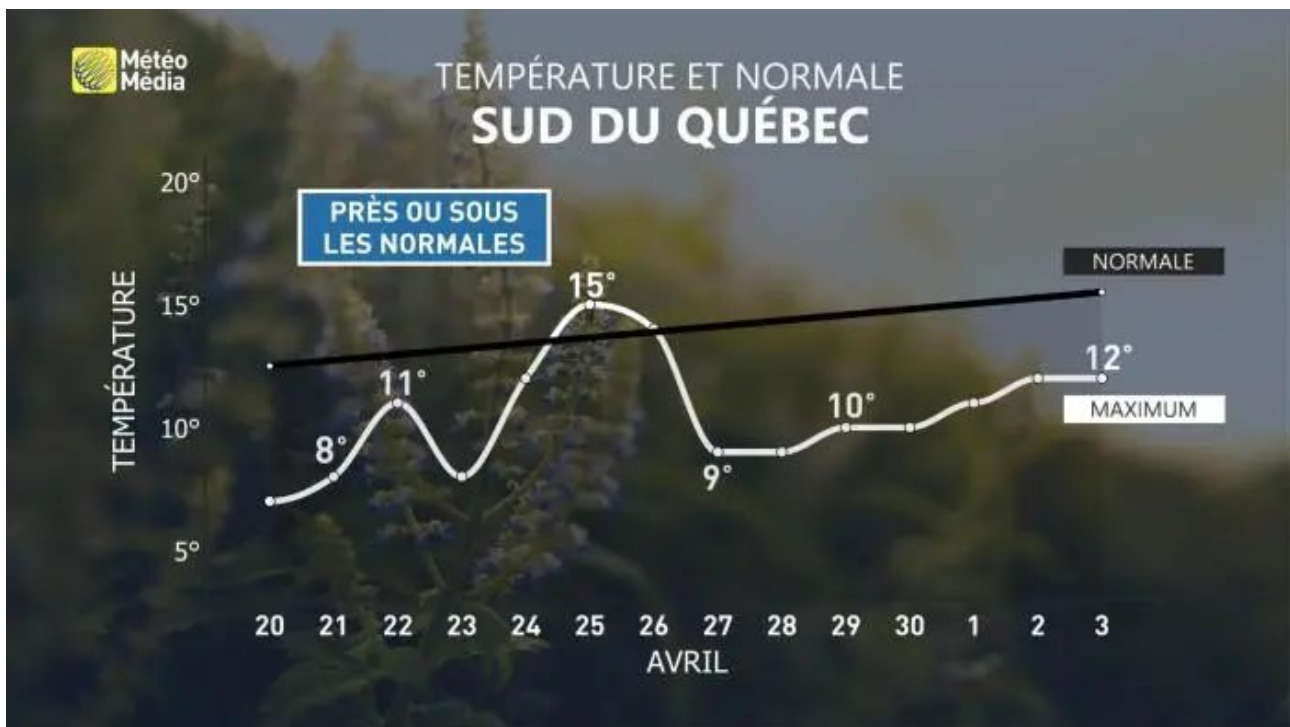
<https://electroverse.net/april-noreaster-hit-as-record-flurries-and-free>

Meldungen vom 21. April 2022:

Der längste Zeitraum mit Höchstwerten der Temperatur unter 20°C in Quebec

In der gesamten kanadischen Provinz Québec wurde seit dem 21. Oktober 2021 keine Temperatur von 20°C erreicht, da die historische Kälte weiterhin über „La Belle Province“ anhält.

Vom 21. Oktober bis jetzt (20. April) sind es 183 Tage – so lange warten die Quebecer schon darauf, dass ihr Thermometer 20°C anzeigt, und die Vorhersage deutet darauf hin, dass sich der Frühling in der Provinz noch bis in den Mai hinein hinziehen wird:



Es sieht so aus, als würde Quebec den Meilenstein von 190 Tagen leicht überschreiten und damit den Rekord aus dem Jahr 2018-2019 (189 Tage) brechen. Sollte dies der Fall sein, wäre dies die längste Unterschreitung der 20°C-Marke in der Provinz seit 27 Jahren – seit dem 14. Oktober 1994 bis zum 2. Mai 1995 (201 Tage). Es wäre auch das erste Mal seit 1995 (Sonnenminimum des 22. Zyklus), dass in einem April niemals die 20°C-Marke erreicht worden war, berichtet [The Weather Network](#).

Rekord-Schneefall in Montreal

Ein starker Schneesturm zog am Mittwoch über Neuengland ins Landesinnere und brachte in Montreal eine rekordverdächtige Schneemenge von 10 cm. Damit wurde der bisherige Tagesrekord von 7,6 cm aus dem Jahr 1949 gebrochen.

...

Auch in der Provinz British Columbia starker Spätfrost

Am 16. April wurden in fast zwei Dutzend Gemeinden in Britisch-Kolumbien neue Rekordtiefsttemperaturen gemessen, die den Kirschbauern der Provinz unsägliches Kopfzerbrechen bereiteten.

Für einige Orte war es der dritte Tag mit neuen Tiefstwerten in Folge: Clinton war eine von vier Gemeinden, in denen am 16. April die niedrigste Temperatur aller Zeiten gemessen wurde, nachdem bereits am 14. und 15. April neue Tiefstwerte erreicht worden waren. Der Tiefstwert von -9,5 °C am 16. April übertraf den bisherigen Tiefstwert von -7,2 °C aus dem Jahr 1976 (während des Sonnenminimums von Zyklus 20).

Zwei der am 16. April gefallenen Rekorde stammen aus dem 19. Jahrhundert: Vancouver brach mit -1,2°C seinen bisherigen Tiefstwert von -0,6°C aus dem Jahr 1896 (The Centennial Minimum), während Princeton mit -8,4°C einen Rekord brach, der seit 1895 (-6,7°C) bestand. Viele der übrigen gebrochenen Rekordmarken reichen bis ins frühe 20. Jahrhundert zurück: Bella Coola (1901), Quesnel (1909), Nelson (1918) und Prince George (1927); die anderen: Ashcroft/Cache Creeks (1995), Kamloop (1971), Lillooet (1973), Lytton (1971) und Merritt (ebenfalls 1971).

...

Neuschnee in den Bergen in Serbien

Die Berge Serbiens werden diese Woche von Neuschnee heimgesucht, da die polare Kälte Osteuropa weiterhin im Griff hat.

Am Mittwoch um 8 Uhr morgens Ortszeit hatte der Schnee eine rekordverdächtige Höhe erreicht: Auf dem Berg Kopaonik* fielen 35 cm, in Karajukića Bunari 22 cm und in Kukavica 20 cm.

**Dort befindet sich ein Ski-Gebiet in Höhenlagen zwischen 1000 und 2000 m ü. NN.*

...

Es folgt noch ein Ausblick auf einen extrem kalten Mai-Beginn in Mitteleuropa. Den sollte man aber erst mal abwarten, bevor man ihn an die sprichwörtliche Große Glocke hängt.

Link:

<https://electroverse.net/quebecs-longest-streak-below-20c-record-snow-montreal-fresh-snow-buries-serbia-europe-braces-for-arctic-outbreak/>

Und noch einmal British Columbia:

Rekord-Schneefälle in Prince George

Prince George, B.C., hat eine weitere Winterwoche überstanden und dabei seit vielen Jahren bestehende Rekorde gebrochen.

Am Dienstag fielen in Teilen der Stadt Schneemengen von über 15 cm, am Flughafen von Prince George sogar 11 cm – damit wurde der bisherige Rekord vom 19. April 1980 (4,2 cm) gebrochen.

Vor dem rekordverdächtigen Schnee in dieser Woche wurden dort weitere Temperatur-Kältererekorde gebrochen.

Am 13. April brach ein Wert von -11°C den bisherigen Rekord von -10,5°C aus dem Jahr 1981, und am 16. April wurde ein Tiefstwert von -9,5°C registriert, der den bisherigen Rekord von -9,4°C aus dem Jahr 1927 unterbot.

...

Es folgt unter diesem Link ein Ausblick auf einen weiteren schweren Schneesturm im Norden der USA und Kanada während der folgenden Tage (Hinweis: dieser ist tatsächlich eingetreten – mehr dazu später). Außerdem wird auf stark zunehmende Sorgen in der Landwirtschaft bzgl. der Ernte in diesem Jahr hingewiesen: es werden durch die Kälte schwere Ernteaussfälle befürchtet – was in den vergangenen paar Jahren auch schon so war!

Link:

<https://electroverse.net/record-snow-sweeps-prince-george-northern-plain-s-and-rockies-set-for-second-blizzard-in-10-days-global-food-prices-at-record-highs/>

Meldungen vom 27. April 2022:

Seit hundert Jahren bestehende Kältererekorde in Iowa gebrochen

Erhebliche, rekordverdächtige arktische Luftmassen dringen in dieser

Woche weiter nach Nordamerika vor, auch wenn sich der Kalender dem Mai nähert.

Am Dienstagmorgen wurden in mindestens fünf Städten in Iowa neue Tiefsttemperaturen für dieses Datum gemessen: in Ottumwa, Cedar Rapids, Huron und Burlington wurden durchweg Kälterekorde gebrochen.

Ottumwa verzeichnete am Dienstag um 6 Uhr morgens eine Temperatur von $-3,3^{\circ}\text{C}$ und brach damit den bisherigen Rekord von $-1,7^{\circ}\text{C}$ aus dem Jahr 1926; in Cedar Rapids wurde es $-5,6^{\circ}\text{C}$ kalt, womit der alte Tiefstwert von $-4,4^{\circ}\text{C}$ aus dem Jahr 1907 unterboten worden war; Huron fiel auf $-6,1^{\circ}\text{C}$ und übertraf damit den alten Rekord von $-5,6^{\circ}\text{C}$ aus dem Jahr 1931; Burlington litt unter $-1,1^{\circ}\text{C}$ und übertraf damit den bisherigen Tiefstwert von $-0,6^{\circ}\text{C}$ aus dem Jahr 1976; und Sioux City schließlich unterbot mit $-3,9^{\circ}\text{C}$ den Tiefstwert von 1950.

...

Der verspätete Frühling in Toronto

Wie in den USA erweist sich der Frühling auch nördlich der Grenze als eine Art „no show“.

Nehmen wir Toronto als Beispiel: Die Hauptstadt von Ontario steht kurz davor, einen historischen Rekord zu brechen.

Laut der Meteorologin Rachel Modestino von The Weather Network wird es in der Stadt bis zum 3. Mai nicht wärmer als 20 Grad Celsius – und wenn man sich die Vorhersage ansieht, scheint das sehr wahrscheinlich.

...

Es folgt ein längerer Beitrag zu einer Fortsetzung der kalten La Nina-Bedingungen im Pazifik, was aber nicht Thema dieser Kältereports ist. Es empfiehlt sich aber, die Ausführungen dazu unter diesem Link anzuschauen!

Link:

<https://electroverse.net/century-old-lows-fall-across-iowa-torontos-delayed-spring-la-nina-struggling-to-break/>

Meldungen vom 28. April 2022:

Kaum steht der Winter auf der Südhalbkugel in den Startlöchern, gibt es auch von dort schon wieder Meldungen über extrem kaltes Wetter. Wer hätte das gedacht?

Winterliches Wetter in Teilen Australiens

Nasses, winterliches Wetter wird am Wochenende über weite Teile der südöstlichen Bundesstaaten Australiens hinwegziehen, da eine antarktische Front heranzieht.

„Die Winde werden um diese Front herum zunehmen, mit der Möglichkeit von schädlichen Windböen in höher gelegenen Teilen von Tasmanien, Victoria und dem südlichen alpinen NSW“, sagte BoM-Meteorologin Miriam Bradley.

Die Front wird von Donnerstag bis Sonntag sehr niedrige Temperaturen mit Tiefstwerten um 3°C bringen.

In Westaustralien hat die Abkühlung bereits begonnen, und in Perth liegen die Temperaturen schon jetzt um 8°C unter dem jahreszeitlichen Durchschnitt.

...

Es folgt der Ausblick auf Intensivierung der Kälte.

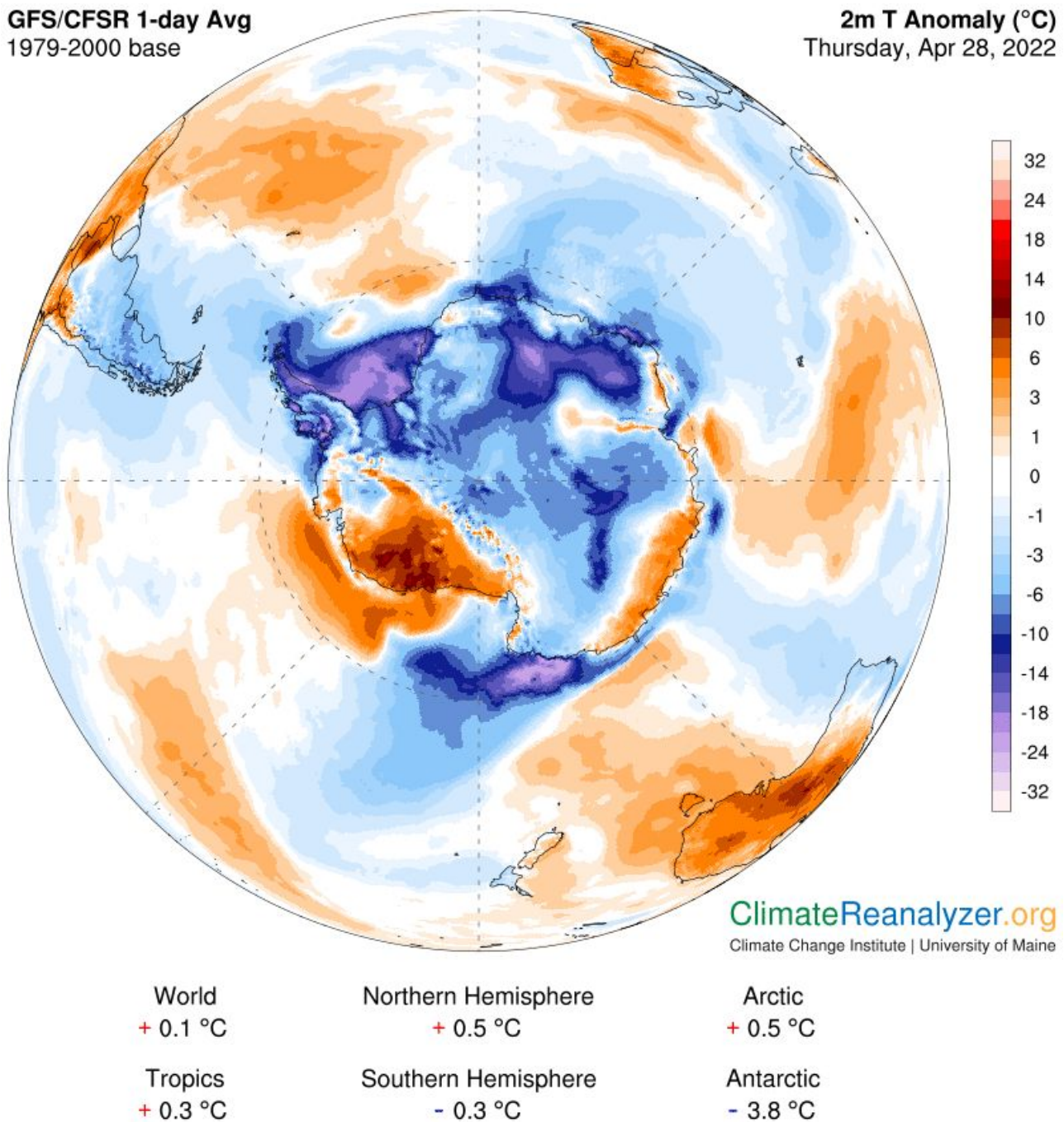
Temperaturen in der Antarktis in weiten Gebieten weiter unter den Mittelwerten

Unbequem für die AGW-Partei (nicht, dass sie es jemals ansprechen würden), seit dem [Ereignis](#) vom 18. März liegen die Temperaturen in der Antarktis UNTER dem multidekadischen Durchschnitt.

Nach den Daten des [Climate Change Institute](#) an der University of Maine liegt die Temperatur am unteren Ende der Welt heute, am 28. April, um -3,8°C unter dem Basiswert von 1979-2000 (beachten Sie auch, dass die globale Temperatur eine Anomalie von nur 0,1°C aufweist):

GFS/CFSR 1-day Avg
1979-2000 base

2m T Anomaly (°C)
Thursday, Apr 28, 2022



In der Antarktis herrschen nun seit anderthalb Monaten schon wieder unterdurchschnittliche Temperaturen. Dies passt zum allgemeinen Abkühlungstrend, der in den letzten Jahren auf dem Kontinent zu beobachten war – der Südpol erlebte letztes Jahr den **kältesten** Winter (April-Sept.) seit Beginn von Aufzeichnungen. Die PTB und ihre MSM-Schoßhunde können die willfährigen Massen desinformieren, wie sie wollen, aber das ändert nichts an den Fakten.

...

Hier folgt noch eine Betrachtung zu den Ernte-Aussichten in der Ukraine vor dem Hintergrund des Krieges – und extremer Frühjahrskälte in Osteuropa!

Link:

<https://electroverse.net/wintry-blasts-australia-temps-across-antarctica-below-average-ukraine-planting-woes-persist/>

Meldungen vom 29. April 2022:

Und jetzt auch wieder Südostasien! In der Vorbemerkung oben war schon die Rede davon, dass aus Indien allein von „außergewöhnlicher“ Hitze die Rede und die Kälte zu Beginn dieses Jahres dort verschwiegen worden war. Gleiches kann man wohl auch von der folgenden Meldung aus Südostasien erwarten!

Historischer Frost kehrt nach Südostasien zurück

In der ersten Maiwoche oder so wird eine weitere ungewöhnlich kalte Luftmasse polaren Ursprungs über Südostasien hinwegziehen.

Die kalte Luft wird voraussichtlich bis in den Süden nach Vietnam, Laos und Thailand vordringen.

Nachdem Laos vor kurzem seinen Tiefsttemperaturrekord für April [gebrochen](#) hat, wird erwartet, dass es auch seinen Tiefstwert für Mai brechen wird.

Dazu mehr im nächsten Kältereport nach Eintritt des Ereignisses.

...

Damit hinüber nach **Südamerika**. In Patagonien wurde Frost festgestellt, und in San Antonio Oeste, Argentinien, wurde ein bemerkenswerter Wert von -3,2 °C gemessen. Bis zum Wochenende werden die Temperaturen selbst in tropischen Breitengraden stark sinken – eine Abkühlung, die die ohnehin schon schlecht aussehenden argentinischen und brasilianischen Ernteschätzungen noch weiter zu reduzieren droht.

Ich schließe diesen kurzen Überblick über die Südhalbkugel mit Australien, wo Anfang Mai ebenfalls ein heftiger polarer Kälteeinbruch bevorsteht.

Schnee, Regen und Kälte hindert Landwirte in den USA weiter an der Aussaat von Mais

Schnee in der Nachsaison, starke Regenfälle und Rekordkälte führen in den USA (und Kanada) zu zunehmenden Verzögerungen bei der Aussaat. „Es ist einfach zu kalt für Mais“, sagte Kelly Nieuwenhuis, Landwirtin in Iowa, die 1200 Hektar in O’Brien County bewirtschaftet.

Landesweit zieht sich die Aussaat in die Länge: Bis zum 24. April wurden nur 7 % der Maisanbauflächen und 3 % der Sojabohnen bepflanzt – weniger als die Hälfte der Anbauflächen, die zu diesem Zeitpunkt im vergangenen Jahr bepflanzt wurden, berichtet das USDA, eine staatliche Behörde, die für die Stabilisierung der Märkte zuständig ist.

In Iowa, Amerikas größtem Maisanbaugebiet, wird in diesem Jahr die geringste Anbaurrate seit 2013 verzeichnet.

...

Link:

<https://electroverse.net/historic-freeze-returns-to-se-asia-snow-rain-cold-keeps-u-s-farmers-from-planting-corn/>

wird fortgesetzt ... (mit Kältereport Nr. 16 / 2022)

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

Afrikanische Forschungen zu Sonnenzyklen: Wissenschaft vs. Net Zero

geschrieben von Chris Frey | 2. Mai 2022

[James Wanliss](#)

„Der Klimawandel ist kein Schwindel, denn das Klima ändert sich ständig. Eine mäßige globale Erwärmung mag für den Globus von Vorteil sein. Aber nicht jeder Klimawandel ist von Vorteil. Eine Abkühlung wäre katastrophal.“

Die American Geophysical Union ... zeigt ein schwindendes Interesse an der Wissenschaft, d.h. am uneigennützigen Streben nach Wissen. Stattdessen schwelgt sie in einem ausufernden Interesse an der Politik, einschließlich viel Gerede über nebulöse Ideen wie ‚Umweltgerechtigkeit‘ und die Mobilisierung von Wissenschaftlern als ‚Change Agents‘.

Seit November 2020 ist der Benzinpreis wie eine Flut stetig gestiegen. Ein großer Teil des Ärgers an der Zapfsäule, den die Amerikaner und die Menschen auf der ganzen Welt verspürt haben und zunehmend verspüren, ist auf die enorme Geldmengenausweitung in Verbindung mit einer

katastrophalen Energiepolitik zurückzuführen. Der Energiepreisnotstand begann lange vor dem Einmarsch des russischen Präsidenten Wladimir Putin in die Ukraine.

Man sehnt sich fast nach den heiteren Zeiten, in denen böse Tweets durch niedrige Energiekosten ausgeglichen wurden, als Er, der nicht genannt werden darf, eine Politik für den amerikanischen Energiefortschritt verfolgte und den Mythos der Energieknappheit, den er größtenteils für selbst verschuldet hielt, direkt in Frage stellte. Im Jahr 2018 führten diese Maßnahmen dazu, dass die Vereinigten Staaten energieunabhängig wurden und zum ersten Mal seit über 70 Jahren mehr Öl exportierten als sie importierten. Oh, wie sich die Zeiten doch ändern! Die amerikanische Energieunabhängigkeit kam und ging wie der warme Duft des Sommers.

Wenn man noch weiter zurückblickt, kann man sich kaum noch an die glücklichen Tage erinnern, als der Energieminister der Obama-Biden-Regierung sagte, der Übergang zu einem Green New Deal sei nur möglich, wenn sich das Benzin den europäischen Preisen annähert, die zum Zeitpunkt seiner Rede bei 7 Dollar lagen. Was nur ein Wunschtraum eines Politikers war, nähert sich nun der Realität. Während ich diese Zeilen schreibe, hat der Benzinpreis in Kalifornien gerade die Marke von 7,00 \$/Gallone [= ~4 Liter] erreicht, und der nationale Durchschnitt liegt auf einem 40-Jahres-Hoch. Nur noch ein kleines bisschen mehr und wir können die versprochene grüne Utopie erreichen, zumindest was die Preise angeht, wenn auch nicht in Bezug auf all die versprochenen Einhörner und Lutschbonbons.

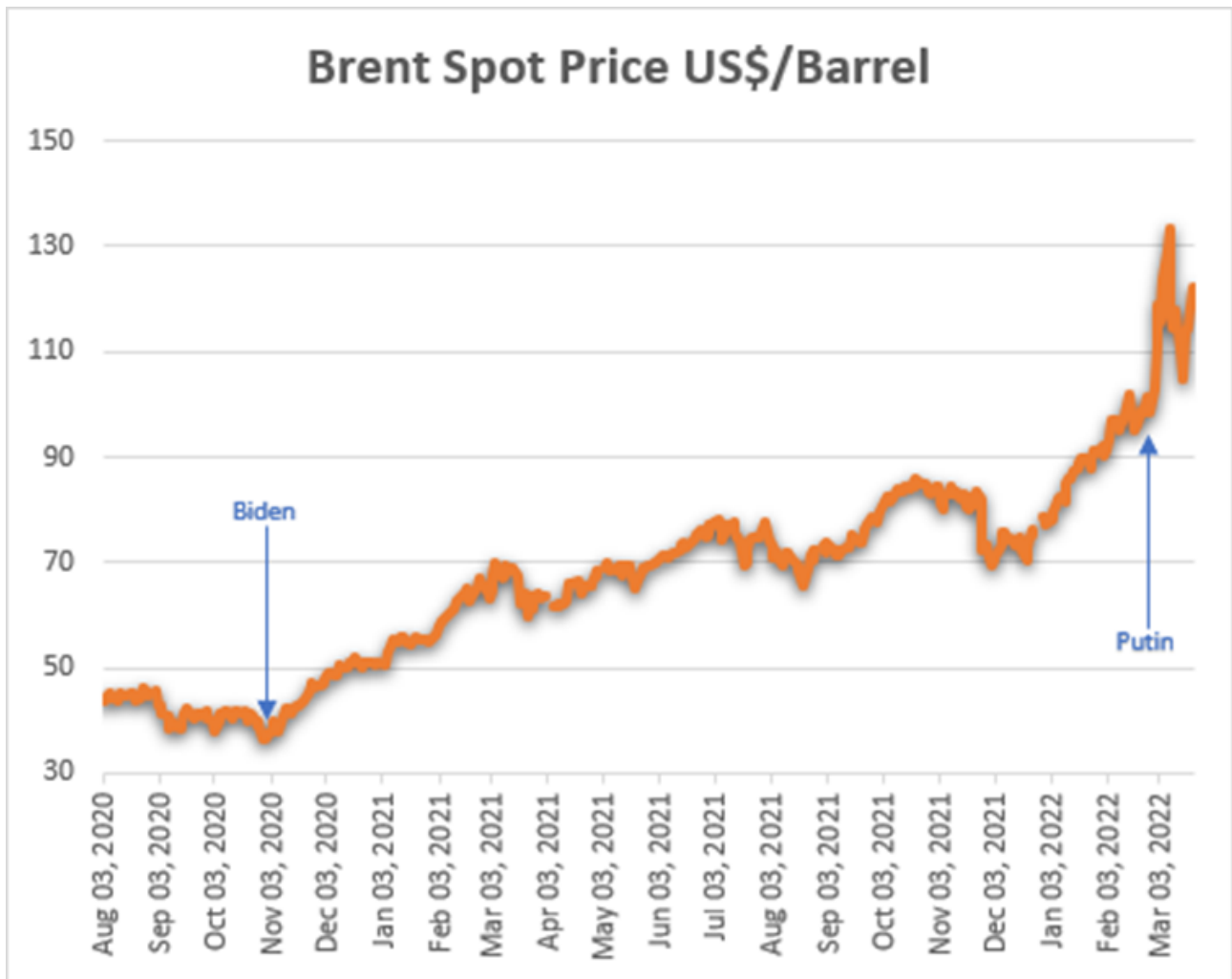
Grüner Extremismus

In ihrem Streben nach grünem Extremismus, angeblich um den Planeten vor der globalen Erwärmung zu retten, scheint die Biden-Harris-Regierung eine Runderneuerung der Obama-Biden-Regierung zu sein, nur auf Steroiden. Der kontinuierliche Anstieg der Energiepreise im letzten Jahr ist kein Problem, das gelöst werden muss, sondern ein Merkmal der grünen Politik der Regierung.

Das ist beabsichtigt. Im vorrevolutionären Frankreich soll Marie Antoinette gesagt haben, dass die kleinen Leute, wenn sie sich kein Brot leisten könnten, einfach zum Kuchenessen übergehen sollten. Im Januar 2022 schlug der US-Verkehrsminister mit dem Selbstbewusstsein eines europäischen Königshauses vor, dass die kleinen Leute, wenn sie die hohen Energie- und Benzinkosten nicht mögen, einfach auf den Kauf eines Elektrofahrzeugs umsteigen sollten. Das ist das einzig Richtige. Dabei spielt es keine Rolle, dass der Durchschnittspreis eines Elektrofahrzeugs bei fast 60.000 Dollar liegt. Setzen Sie es auf das Spesenkonto.

Die amerikanische Öffentlichkeit, wie auch die Welt insgesamt, ist jetzt zwischen dem Öko-Extremismus und den Hunden des Krieges eingeklemmt, der Skylla und Charybdis von Biden und Putin, die beide gerne die

Energiepreise weiter erhöhen, aber aus unterschiedlichen Gründen. Zwischen Demenz und Wahnsinn ist es nicht undenkbar, dass sich die Energiepreise wieder und wieder verdoppeln und damit auch die Kosten für alles andere, denn Energie ist nun einmal die wichtigste Ressource.



Quelle: [U.S. Energy Information Agency](https://www.eia.gov)

Solarwissenschaft

Um wieder auf den Boden der Tatsachen zurückzukommen, habe ich kürzlich eine von Wissenschaftlern der Universität von Nigeria verfasste [Forschungsarbeit](#) mit dem Titel „Prediction of Solar Cycles: Implication for the Trend of Global Surface Temperature,“ (Communication in Physical Sciences: 2020) von E. A. Ibanga, et al. [Etwa: Vorhersage von Sonnenzyklen: Auswirkung auf den Trend der globalen Oberflächentemperatur] (Die Schlüsselwörter des Artikels sind Sonnenzyklus, solar-geomagnetische Aktivität, große Episode, Treibhousemission, allgemeines Zirkulationsmodell).

Dieser Artikel erinnerte mich an meine Arbeit vor einigen Jahren in einem Ausschuss der American Geophysical Union (AGU). Wir hatten die

Aufgabe, über eine jährliche Auszeichnung für einen afrikanischen Wissenschaftler zu entscheiden, der eine bedeutende Arbeit abgeschlossen hatte, die herausragende Beiträge zur Forschung in den Erd- und Weltraumwissenschaften zu leisten versprach. Es war uns eine Freude und ein Privileg, die Forschung auf diesem Kontinent anzuerkennen, zu unterstützen und zu fördern.

Die AGU ist eine gemeinnützige, professionelle wissenschaftliche Organisation, die einst ausschließlich zur Förderung der Erd- und Weltraumwissenschaften existierte. Heute jedoch scheinen diese ehemals eisernen Verpflichtungen der AGU zunehmend wackelig und modischen Dogmen unterworfen zu sein. Diese Organisation zeigt ein schwindendes Interesse an der Wissenschaft, d. h. am uneigennützigen Streben nach Wissen. Stattdessen schwelgt sie in einem ausufernden Interesse an der Politik, wozu auch viel Gerede über nebulöse Ideen wie „Umweltgerechtigkeit“ und die Mobilisierung von Wissenschaftlern als „Change Agents“ gehört.

In einem solchen Milieu bin ich mir ziemlich sicher, dass dieses Papier über Sonnenzyklen und Klima die afrikanischen Autoren sofort von der Bewerbung um den oben genannten Preis disqualifizieren würde. Und warum? Ich denke, es liegt daran, dass die AGU, wie zu viele westliche wissenschaftliche Gesellschaften, von Eiferern überrannt wurde, die jegliche wissenschaftliche Tätigkeit politisieren wollen.

Vor ein paar Jahren saß ein B.A.* in Englisch im Vorstand und hatte die Aufgabe, Prioritäten und Richtlinien für die Organisation festzulegen. *Wie kann ein B.A. in Englisch für die Festlegung wissenschaftlicher Prioritäten für Tausende von echten Wissenschaftlern zuständig sein?* Das liegt daran, dass die Wissenschaft nicht mehr an erster Stelle steht. Seine Ernennung erfolgte in erster Linie aufgrund seiner Hingabe an das „richtige“ Dogma, was sich in seiner Fähigkeit zeigt, vermeintliche Krisen wie die globale Erwärmung zu dramatisieren und Wissenschaftler zu verteufeln, die Alternativen zu politisch korrekten Ideen in Betracht ziehen wollen.

[*B. A. = Bachelor of Arts (englisch) = Anglo-amerikanischer niedrigster akademischer Grad]

Echte Wissenschaftler stehen unter Druck. Ignorieren sie diese Vereinnahmung ihrer wissenschaftlichen Organisationen, stellen sie sie in Frage, versuchen sie vergeblich, den Kopf unten zu halten, oder springen sie auf den fahrenden Zug auf? Wenn Aktivismus eine Eintrittskarte zum beruflichen Erfolg ist, ist es vielleicht zu viel erhofft, dass wir zu dem uneigennützigen Streben nach Wissen zurückkehren können, das Wissenschaftler meiner Meinung nach vorziehen sollten.

In dem nigerianischen Papier wird argumentiert, dass die bescheidene Erwärmung der letzten hundert Jahre weitgehend auf *natürliche Phänomene* zurückzuführen ist. Das wird in der AGU wahrscheinlich nicht gern

gesehen. Es ist unvorstellbar, dass die Arbeit den Lackmustest der politischen Korrektheit bestehen könnte, weil sie sich direkt mit der Idee auseinandersetzt und ihr widerspricht, dass der Planet eine beispiellose, katastrophale Erwärmung erlebt, und das alles wegen menschlicher Aktivitäten. Vielmehr geht es um den großen Feuerball – die Sonne – und schreibt ihr eine große Rolle für das Klima auf dem Planeten zu.

Wenn die Sonne plötzlich erlöschen würde, würden wir nichts bemerken. Zumindest nicht für etwa 8,3 Minuten, denn so lange braucht das Licht, um die Entfernung zur Erde zu überwinden. Aber 8,3 Minuten später würden wir uns in völliger Dunkelheit wiederfinden. Es gibt eine Verzögerung bei Ursache und Wirkung. Innerhalb einer Woche würden sich Ursache und Wirkung dann weiter vertiefen: Die durchschnittliche globale Oberflächentemperatur der Erde würde wahrscheinlich unter -18°C fallen. Ein Jahr später wäre sie näher an -73°C .

Klimazyklen wurden in der Vergangenheit mit der Sonnenaktivität in Verbindung gebracht. Die Menschen haben Eiszeiten erlebt, wobei sich die letzte „Kleine Eiszeit“ von der Mitte des 16. bis zur Mitte des 19. Sie war schrecklich. Während dieser Zeit fror die Themse in England regelmäßig zu, und die strengen Winter verursachten vermehrt Tod und Leid. Das kalte Wetter, das die Welt plagte, fiel mit einer inaktiven Sonne in einer Periode zusammen, die als Maunder-Minimum bezeichnet wird.

Die Sonne durchläuft subtilere Zyklen als nur ein binäres An und Aus. Sie folgt einem Sonnenzyklus mit helleren und dunkleren Phasen, auch Sonnenfleckenzzyklus genannt. Sie folgt auch längeren Zyklen im Jahrhundert- und Millenniumsmaßstab. In der Studie „Prediction of Solar Cycles“ von Ibanga et al. wird argumentiert, dass das Klima der Erde erst mit Verzögerung auf die Sonnenzyklen reagiert. Nach Ansicht der Autoren impliziert der gegenwärtige Rückgang des Sonnenzyklus, der voraussichtlich mehrere Jahrzehnte anhalten wird, eine kommende, verzögerte Reaktion der globalen Abkühlung.

In ihrer Studie argumentieren Ibanga et al., dass die Erde aufgrund des Rückgangs der geomagnetischen Sonnenaktivität in den letzten drei Jahrzehnten auf eine Abkühlung zusteuern könnte, wobei die niedrigsten Temperaturen in 2039 ± 11 Jahren erreicht werden. Diese Ergebnisse decken sich mit den Prognosen anderer [Klimaforscher](#) und [Wissenschaftler](#), die davor gewarnt haben, dass wir uns am Ende eines langen zyklischen Erwärmungstrends befinden und in eine dekadische Abkühlung eintreten.

Schlussfolgerungen

Yogi Berra soll gesagt haben: „Es ist schwer, Vorhersagen zu treffen, besonders über die Zukunft.“ Es ist notorisch schwierig, das Klima vorherzusagen. Das hat die Grünen nicht davon abgehalten, den drohenden Untergang durch eine geringfügige globale Erwärmung zu beschwören.

Dieser Untergang wird von den Dächern gebrüllt, in Kindergartenklassen, in Filmen und so weiter. Die Allgegenwärtigkeit dieser einseitigen Botschaften macht diese wissenschaftliche Abhandlung über Sonnenzyklen recht erfrischend, wenn auch beunruhigend. Es ist beunruhigend, weil niemand die Zukunft kennt, aber was werden wir tun, wenn wir jetzt auf eine Eiszeit zusteuern?

Der Klimawandel ist kein Scherz, denn das Klima ändert sich ständig. Eine mäßige globale Erwärmung könnte für den Globus von Vorteil sein. Aber nicht jeder Klimawandel ist von Vorteil. Eine Abkühlung wäre katastrophal. Dies gilt umso mehr, als die Politiker in einem atemberaubenden Anfall von Wunschdenken weiterhin riesige Summen aus dem Staatsvermögen abzweigen, um so genannte alternative Energieprojekte zu finanzieren.

Diese kosten nicht nur ein Vermögen und schränken damit unsere Fähigkeit ein, gegen unvorhergesehene Naturereignisse widerstandsfähiger zu werden, sondern greifen auch den Lebensnerv der modernen Zivilisationen an, nämlich unsere Energieinfrastruktur. Beten wir, dass die von vielen Wissenschaftlern prognostizierte globale Abkühlung nicht eintritt.

This piece originally [appeared](#) at masterresource.org and has been republished here with permission.

Link:

<https://cornwallalliance.org/2022/04/african-research-on-solar-cycles-science-vs-net-zero/>

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