

Klimawandel und kosmische Zusammenhänge / 19 Wissenschaftler, die eine bevorstehende globale Abkühlung vorhersagen

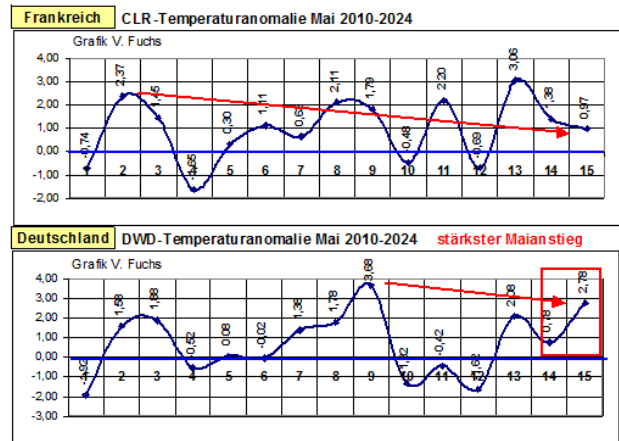
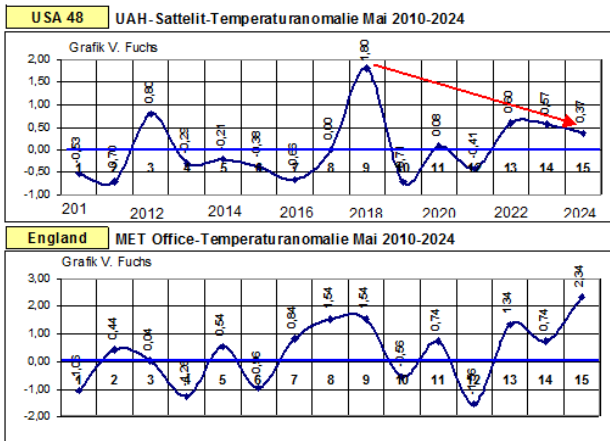
geschrieben von Admin | 21. Juni 2024

Gelegentlich schreiben uns Leser was Sie von der täglichen Klimaberichterstattung halten, oder, wie in diesem Fall, was Ihre eigenen Ansichten dazu sind. Manche davon stellen wir zur Diskussion. Wie diesen hier.

Von Volker Fuchs

Nachfolgende Erläuterungen sind Resultat einer Anfrage aus dem Verteilerkreis und sollen die Zusammenhänge des Klimawandels aufzeigen, die mit dem menschengemachtem CO2 absolut nichts zu tun haben.

- Menschengemacht sind vielmehr Manipulationen an Messtationen, die unter Zuhilfenahme des UHI-Effektes von Wärmeinseln (Städten) dem Publikum eine vermeintliche Erwärmung vorgaukeln – was sich insbesondere in höheren Nachttemperaturen niederschägt.
- Paradebeispiel des manipulativen Einflusses von Messtationen liefert der **Temperaturvergleich von Deutschland mit Frankreich** für den angeblich heißesten Monat Mai in England und drittheißesten in Deutschland – Beweis menschengemachter Klimawandel.
- In Deutschland meldet der **DWD** einen **brutalen Temperaturanstieg von 2023 auf 2024** in Höhe von 2,0°C (England Met Office 1,7°C) und im nicht weit entfernten Frankreich fällt sogar die Temperatur um 0,41°C, was ja eigentlich nicht sein dürfte.
- Die Erklärung ist ganz einfach – in Frankreich gibt es diese Messmanipulationen (Ausnützung urbaner UHI-Effekte) nicht – ebenso in den USA, wie die UAH-Sattelitenmessung für USA 48 zeigt – Bild links unten.
- Der **DWD** hat zudem noch einen zweiten Trick auf Lager, um dem Publikum eine (nicht vorhandene) Temperaturerhöhung vorzugaukeln, nämlich eine **kreative Anomalyberechnung**.
- Bei der Anomalyberechnung wird in den USA von einem Periodenmittel im Zeitraum 1901-2000 ausgegangen, nicht so beim DWD – hier gilt das vieljährige Mittel (1961-1990): -0,5°C – was zu einer wesentlich höheren Temperaturerhebung in 2024 führt.
- Und so klappt das mit dem Temperaturanstieg in Deutschland und vor allem nachts, denn bekanntlich wird in Städten die Tageswärme besser abgespeichert und da gibt es auch die meisten DWD-Messtationen und der Climate Reanalyzer / CLR, der University of Maine wertet ausschließlich diese Messtationen aus – auch die in Frankreich.



Die Geschichte vom Klimawandel und kosmische Zusammenhänge

Unsere Erdgeschichte offenbart eine gemeinsame Verbindung zum **Klimawandel** über lange Zeiträume.

- **Kosmische Strahlen**, die in unsere Atmosphäre eindringen, ionisieren dort Moleküle.
- Die daraus resultierenden Aerosole und Wolken **treiben die Erde** durch Klimazyklen.
- Wir haben die **Treibhaus-** und **Eishausklimaeinflüsse** über Hunderte von Millionen von Jahren erlebt, die durch die periodische Passage unseres Planeten durch die Struktur der Milchstraße gesteuert wurden.
- Die **galaktischen Umlaufschwingungen** unseres Sonnensystems **lenken den Klimawandel** über Zehnmillionen von Jahren weiter.
- Die **solare Umlaufdynamik der Erde treibt den Klimawandel über Zehntausende von Jahren an**, was besonders während der **Eiszeiten** auffällt.
- **Sonnenaktivitätszyklen** beeinflussen Klimaänderungen wie die **Kleine Eiszeit** auf Zeitskalen von Jahrhunderten bis Jahrtausenden.

Wie steht es mit unserem Wetter auf Zeitskalen von Jahrzehnten?

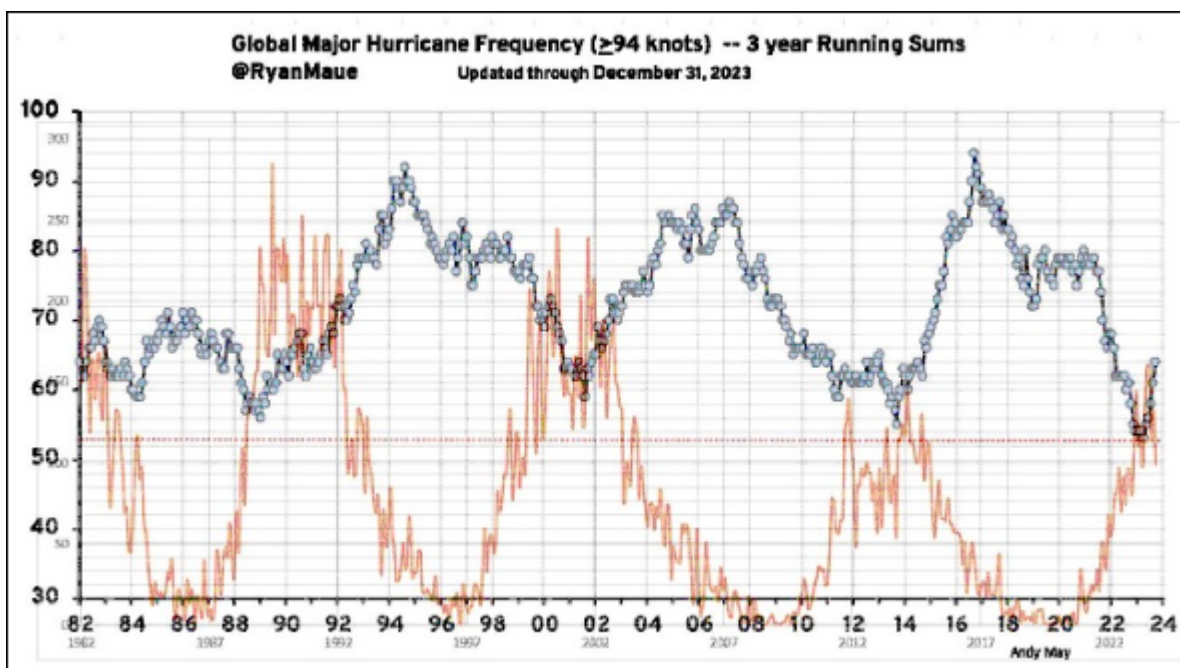
- Könnte der **11-jährige Sonnenzyklus** die kurzfristigen Wetterphänomene wie **Ozeanzirkulationszyklen** wie El Niño, die Atlantische Multidekaden-Oszillation (AMO) oder Hurrikanzyklen **beeinflussen**?
- Im Jahr 2024 veröffentlichte Roger Pielke Jr. ein Diagramm der 3-Jahres-Häufigkeit schwerer Hurrikane weltweit, das von Ryan Maue

erstellt wurde.

- Dieses unveröffentlichte Hurrikandiagramm scheint ein inverses Sonnenfleckendiagramm zu sein, wenn es mit den monatlichen Sonnenfleckenzählungen von SILSO (Sunspot Index and Long-term Solar Observations) überlagert wird.
- In der folgenden Abbildung ist das blaue Diagramm Maues und das orange Diagramm ein Diagramm der monatlichen SILSO-Sonnenflecken.
- Die Antikorrelation ist offensichtlich und sehr interessant.

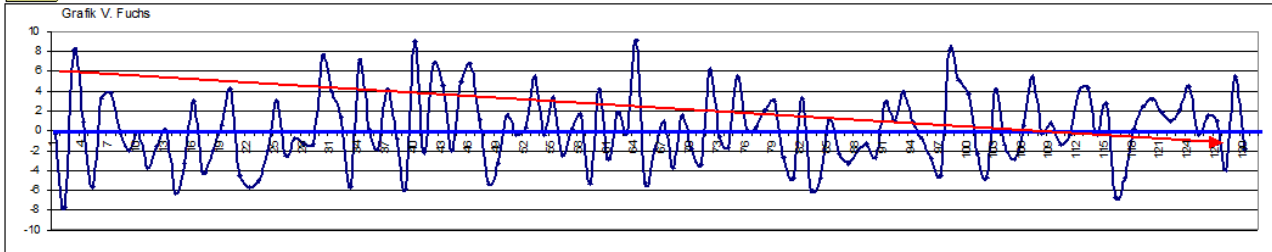
Wenn die Svensmark-Wolkenhypothese richtig ist, lenkt eine **erhöhte Sonnenaktivität**,

- die **Veränderungen** im Sonnenwind und im interplanetaren Magnetfeld verursacht, **mehr kosmische Strahlung (CR)** vom inneren Sonnensystem weg.
- Dies führt zu weniger Ionisierung in der Troposphäre, was zu weniger Wolken führt und **mehr Sonnenstrahlung, die die Ozeane** erreicht.
- Die Erwärmung der Ozeane führt zu einem **größeren Temperaturunterschied** zwischen den Polen und dem Äquator, was eine stärkere **Hurrikanaktivität** fördert.
- Die Ozeane haben jedoch eine erhebliche thermische Verzögerung – es braucht Zeit, diese riesigen Wassermassen zu erwärmen und abzukühlen, sodass wir eine Zeitverzögerung von etwa 3 Jahren nach dem Sonnenmaximum beobachten, bis die Hurrikanhäufigkeit ihr Maximum erreicht.
- Wenn wir uns dem **Sonnenminimum** nähern, tritt mehr CR-Ionisation / Kosmische Strahlung auf, was zu mehr Wolken und einem kühleren Ozean führt.
- Der Temperaturunterschied zwischen Pol und Äquator beginnt dann zu sinken, und auch die Hurrikanhäufigkeit nimmt ab.

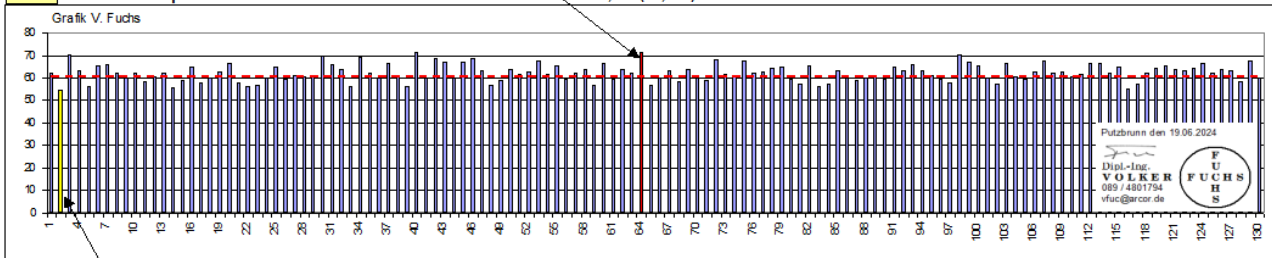


Und so steht es um den Klimawandel in Idaho einem Bundesstaat der USA, wo es noch keinen Messtationenschwindel a la DWD gibt – Von der menschengemachten Erwärmung keine Spur und so ist es in vielen Regionen weltweit der Fall, über die vorr. im nächsten SV. Klimainfo berichtet wird.

Mai NOAA-Landesweite Zeitreihe USA - Maximale Temperaturanomalie Idaho Zeitraum 1895-2024



Mai Maximale Temperatur Idaho Zeitraum 1895-2024 1958 max 71,1°F (21,7°C)



1896 min 54,3°F (12,4°C)

Quelle: https://www.ncsl.noaa.gov/access/monitoring/climate-at-a-glance/statewide/time-series/10/tmax/1/5/1895-2024?base_prd=true&beqbaseyear=1901&endbaseyear=2000

Und das schreibt Drew Shindell im NASA-Bericht von 2001 zur Abkühlung im Maunder-Minimum / Kleine Eiszeit

<https://earthobservatory.nasa.gov/images/7122/chilly-temperatures-during-the-maunder-minimum>

Auszug: Von 1650 bis 1710 sanken die Temperaturen in weiten Teilen der nördlichen Hemisphäre, als die Sonne in eine Ruhephase eintrat, die heute als Maunder-Minimum bezeichnet wird.

Während dieser Zeit erschienen nur sehr wenige Sonnenflecken auf der Sonnenoberfläche und die Gesamthelligkeit der Sonne nahm leicht ab. Bereits mitten in einer überdurchschnittlich kälteren Periode, der sogenannten Kleinen Eiszeit, gerieten **Europa und Nordamerika in einen tiefen Frost:**

- **Alpengletscher** erstreckten sich über **Tal-Ackerland**;
- **Meereis** kroch von der **Arktis nach Süden**;
- und die berühmten Kanäle in den Niederlanden froren regelmäßig zu – ein Ereignis, das heute selten vorkommt.

Die **Veränderung der Planetenwellen** brachte die **Nordatlantische Oszillation (NAO)** – das Gleichgewicht zwischen einem permanenten Tiefdrucksystem in der Nähe von Grönland und einem permanenten Hochdrucksystem im Süden – in eine **negative Phase**.

- Wenn die NAO negativ ist, sind beide Drucksysteme relativ schwach.
- Unter diesen Bedingungen bewegen sich **Winterstürme**, die den Atlantik überqueren, im Allgemeinen ostwärts in Richtung **Europa**, wo der **Winter** dann **strenger** wird.

- (Wenn die NAO positiv ist, ziehen Winterstürme weiter nach Norden, wodurch die Winter in Europa milder werden.)
- Die oben gezeigten Modellergebnisse veranschaulichen, dass die **NAO** während des **Maunder-Minimums** im Durchschnitt **negativer** war und **Europa ungewöhnlich kalt** blieb.

19 Wissenschaftler, die eine bevorstehende globale Abkühlung vorhersagen

Auszug <https://electroverse.info/warnings-issued-in-south-africa-for-disruptive-cold-and-snow-19-scientists-who-predict-imminent-global-cooling/>

Große Sonnenminima (GSM) sind Perioden deutlich reduzierter Sonnenaktivität, die durch weniger Sonnenflecken, geringere Sonneneinstrahlung und weniger Sonnenwind gekennzeichnet sind. Das bekannteste davon war das Maunder-Minimum (1645-1715). Angesichts unserer technologisch abhängigen, klimasensiblen Zivilisation ist es wichtig, die Auswirkungen eines GSM heute zu verstehen

Die Sonne durchläuft etwa 11-jährige Zyklen hoher und niedriger Aktivität, die als Sonnenmaxima und -minima bezeichnet werden. Während eines großen Sonnenminimums schwächt sich der Sonnenzyklus jedoch erheblich ab, was zu weniger Sonnenflecken und geringerer Sonneneinstrahlung führt – die Aktivität kann stagnieren.

Historisch gesehen fiel das Maunder-Minimum mit der „Kleinen Eiszeit“ zusammen, einer Periode kühlerer Temperaturen in Europa, Nordamerika und Asien.

- Dies führte zu strengen Wintern, kürzeren Wachstumsperioden und erheblichen sozioökonomischen Auswirkungen.
- Die Sonne war zwar für die kälteste Periode der Kleinen Eiszeit verantwortlich, aber nicht das Ende.
- Der Planet war bereits kalt, als die GSM eintrat.
- Diese Bedingungen wurden vermutlich durch Vulkanausbrüche, ozeanische Zyklen und andere (schlecht verstandene) natürliche Einflüsse verursacht.

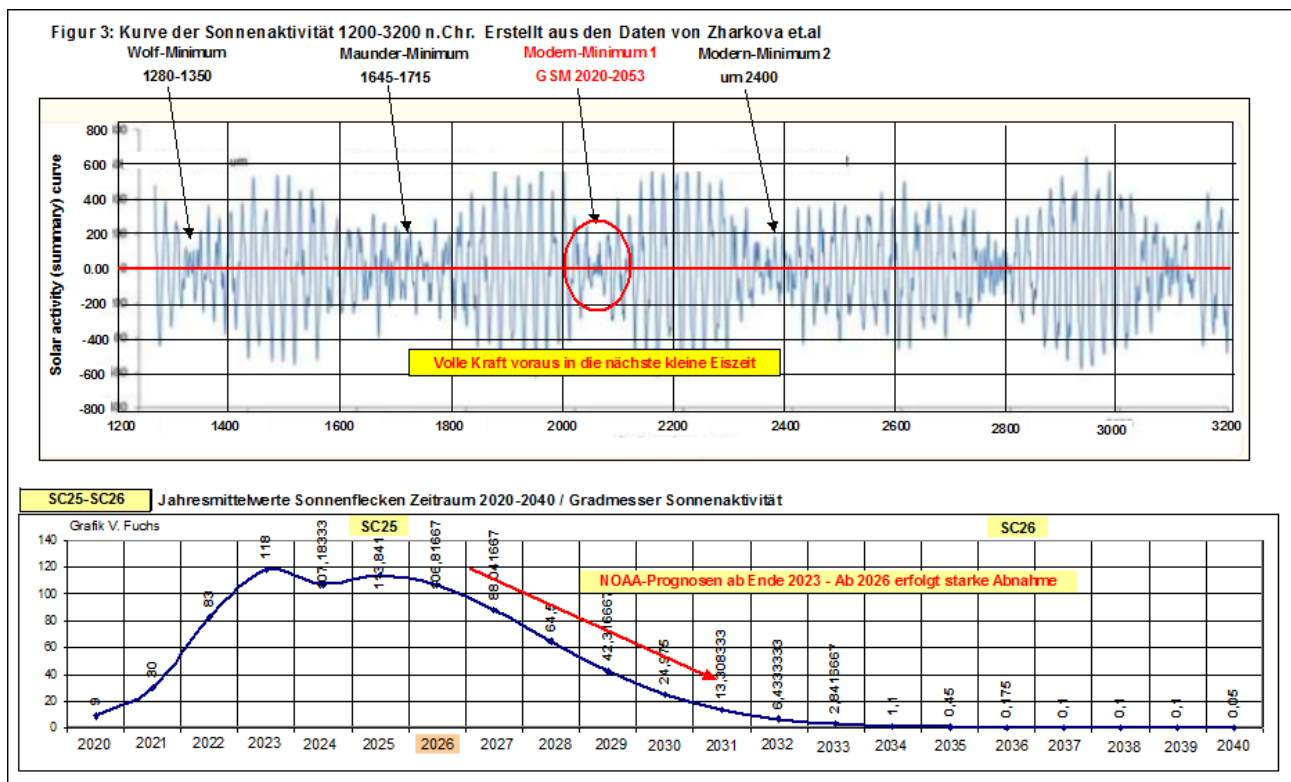
Der mögliche Temperaturabfall während eines großen Sonnenminimums ist ein vieldiskutiertes Thema. Forschungsergebnisse deuten darauf hin, dass ein neues großes Sonnenminimum zu einem Rückgang der globalen Temperaturen um 1 °C oder mehr führen könnte.

- Ein solcher Abfall hätte Auswirkungen auf globale Wettermuster, landwirtschaftliche Produktivität und Energieverbrauch.
- Er hat das **Potenzial, unser modernes Leben völlig auf den Kopf zu stellen.**

Führende Wissenschaftler und Prognosen

Mehrere Wissenschaftler haben ein bevorstehendes großes Sonnenminimum und die damit verbundenen Abkühlungseffekte vorhergesagt. Nachfolgend finden Sie eine Liste (keineswegs vollständig):

Valentina Zharkova : In ihrer Forschung verwendet Zharkova Solardynamomodelle, um vorherzusagen, dass die Sonne zwischen 2020 und 2050 in eine Phase deutlich reduzierter Aktivität eintreten könnte, die zu einer globalen Abkühlung führen würde. Die Arbeit ihres Teams über solare Magnetfeldmuster stützt diese Vorhersage.



Khabibullo Abdussamatov : Abdussamatov, Leiter des Weltraumforschungslabors am Pulkovo-Observatorium, prognostiziert einen deutlichen Temperaturabfall aufgrund der verringerten Sonnenaktivität. Er glaubt, dass die abnehmende Sonneneinstrahlung ab etwa 2030 zu einer Abkühlungsperiode führen wird.

Willie Soon : Der Astrophysiker Soon prognostiziert für das Jahr 2030 ein bevorstehendes großes Sonnenminimum. Er argumentiert, dass eine verringerte Sonnenaktivität das Klima der Erde erheblich beeinflussen und zu einer spürbaren globalen Abkühlung führen werde.

David Archibald : Archibalds Forschung konzentriert sich auf Sonnenzyklen und deren Auswirkungen auf das Klima. Er sagt voraus, dass wir in eine Periode verringerter Sonnenaktivität eintreten, die einen erheblichen Abkühlungseffekt zur Folge haben wird, der insbesondere landwirtschaftliche Gebiete betreffen wird.

John Casey : Als ehemaliger Berater des Weltraumprogramms des Weißen Hauses hat Casey ausführlich über die Möglichkeit einer kommenden Periode globaler Abkühlung aufgrund verringerter Sonnenaktivität geschrieben. In seinem Buch „Dark Winter“ beschreibt er die wissenschaftlichen Grundlagen seiner Vorhersagen.

Henrik Svensmark : Svensmarks Arbeiten über kosmische Strahlung und Sonnenaktivität legen nahe, dass eine verringerte Sonnenaktivität zu einer stärkeren Wolkendecke führen könnte, was wiederum eine Abkühlung zur Folge hätte. Seine Forschungen zeigen, dass Sonnenzyklen eine bedeutende Rolle im Klima der Erde spielen.

Habibullo Abdussamatov : Abdussamatov, der oft mit Khabibullo verwechselt wird, prognostiziert ebenfalls eine neue Kleine Eiszeit aufgrund einer deutlichen Abnahme der Sonnenaktivität. Seine Forschung unterstreicht den historischen Zusammenhang zwischen Sonnenminima und Abkühlungsperioden.

Nicola Scafetta : Scafetta hat den Einfluss von Sonnenzyklen auf den Klimawandel untersucht und vermutet, dass eine verringerte Sonnenaktivität zu einer deutlichen Abkühlung führen und möglicherweise andere Erwärmungseinflüsse ausgleichen könnte.

Nir Shaviv : Shavivs Forschungen zur Sonnenvariabilität und ihren Auswirkungen auf das Klima der Erde stützen die Annahme, dass ein großes Sonnenminimum zu niedrigeren globalen Temperaturen führen könnte. Er betont die Bedeutung natürlicher Sonnenzyklen in Klimamodellen.

Murry Salby : Salby hat die Beziehung zwischen atmosphärischem Kohlendioxid und Temperatur untersucht und argumentiert, dass Sonnenzyklen eine entscheidende Rolle bei Klimaveränderungen spielen. Er sagt voraus, dass eine verringerte Sonnenaktivität zu einem Abkühlungstrend führen wird.

Jasper Kirkby : Kirkby, ein Physiker am CERN, hat die Beziehung zwischen kosmischer Strahlung und Wolkenbildung untersucht und vermutet, dass eine geringere Sonnenaktivität die Wolkenbedeckung verstärken und zu einer Abkühlung führen könnte.

Michael Lockwood : Lockwoods Arbeit an der University of Reading untersucht die Beziehung zwischen Sonne und Erde und sagt eine Periode geringer Sonnenaktivität ähnlich dem Maunder-Minimum voraus, die zu niedrigeren globalen Temperaturen führen könnte.

Peter Stott : Stott hat zum Verständnis beigetragen, wie natürliche Faktoren wie die Sonnenvariabilität das Klima beeinflussen. Er prognostiziert, dass eine Abnahme der Sonnenaktivität zu einer deutlichen Abkühlung führen könnte.

Jan-Erik Solheim : Solheims Forschung konzentriert sich auf Sonnenzyklen und Klimakorrelationen und unterstützt die Theorie, dass ein nahendes

großes Sonnenminimum die Erde deutlich abkühlen wird.

Sebastian Lüning : Der Geologe Lüning argumentiert, dass die Sonnenaktivität eine dominierende Rolle bei der Klimavariabilität spielt und sagt voraus, dass das bevorstehende Sonnenminimum zu einer erheblichen Abkühlung führen wird.

Siegfried Fred Singer : Singers Forschungen in der Atmosphären- und Weltraumphysik legen nahe, dass Sonnenzyklen das Klima der Erde erheblich beeinflussen, und sagen eine Abkühlung aufgrund der verringerten Sonnenaktivität voraus.

Theodor Landscheidt : Landscheidts Arbeiten über Sonnenzyklen und ihre Auswirkungen auf das Klima führten ihn zu der Vorhersage einer neuen Kleinen Eiszeit, die aufgrund verringerter Sonnenaktivität beginnen würde und im frühen 21. Jahrhundert beginnen würde.

Timo Niroma : Niroma, ein finnischer Wissenschaftler, konzentrierte sich auf die Muster der Sonnenaktivität und sagte voraus, dass das derzeitige Sonnenminimum zu einer deutlichen Abkühlungsperiode führen könnte, ähnlich wie frühere Klimaereignisse, die auf eine geringe Sonnenaktivität zurückzuführen sind.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass ein großes Sonnenminimum heute zu einem deutlichen Abkühlungseffekt führen würde, der die globalen Temperaturen möglicherweise um 1 bis 2 Grad Celsius senken würde. Historische Präzedenzfälle wie das Maunder-Minimum unterstreichen das Potenzial einer starken sonnenbedingten globalen Abkühlung, aber die Klimadynamik ist, wie oben erwähnt, komplex und kaum verstanden.

Führende Wissenschaftler, wie die oben genannten, liefern wertvolle Erkenntnisse über die Möglichkeit eines bevorstehenden großen Sonnenminimums, aber es geht um mehr als nur die Sonnenaktivität. Das Maunder-Minimum hat dies bewiesen (*Vulkanische Aktivität und Ozeanzyklen*) .

David Dilley

David Dilley , CEO von Global Weather Oscillations (GWO), ist ein weiterer Wissenschaftler (Meteorologe), der für die nahe Zukunft eine deutliche globale Abkühlung vorhersagt.

Zu den Hauptmechanismen dieser Abkühlung zählen laut Dilley der bevorstehende GSM-Zyklus, der Suess-de-Vries-Zyklus, aber auch verschiedene Ozeanzyklen.

Großes Solarminimum : Dilley prognostiziert, dass die Sonne um das Jahr 2030 in eine Phase deutlich verringerter Aktivität eintreten wird. Diese Verringerung der Sonnenleistung dürfte die globalen Temperaturen erheblich senken, da die Erde weniger Sonnenstrahlung erhält.

Suess-de-Vries-Zyklus : Dieser etwa 200 Jahre dauernde Zyklus der Sonnenaktivität, auch Zweihundertjahrzyklus genannt, beeinflusst langfristige Klimamuster. Dilleys glaubt, dass wir in eine Phase dieses Zyklus eintreten, die zu geringerer Sonneneinstrahlung und infolgedessen zu niedrigeren globalen Temperaturen führen wird.

Ozeanzyklen : Dilleys möchte auch die Rolle ozeanischer Schwingungen wie der Atlantischen Multidekaden-Oszillation (AMO) und der Pazifischen Dekaden-Oszillation (PDO) hervorheben. Diese Zyklen, die zwischen warmen und kalten Phasen wechseln, beeinflussen das globale Klima erheblich. Dilleys sagt voraus, dass sich diese Zyklen in ihren kalten Phasen angleichen werden, was den globalen Abkühlungstrend weiter verstärken wird.

Mondeinflüsse : Laut Dilleys spielen Mondzyklen auch bei der Klimavariabilität eine Rolle. Er vermutet, dass die Gravitationseffekte des Mondes auf die Erdatmosphäre und die Ozeane Wettermuster beeinflussen und zur Abkühlung beitragen können.

Vorhersagen und Auswirkungen

Dilleys argumentiert, dass die kombinierten Effekte dieser natürlichen Zyklen zu einem deutlichen Rückgang der globalen Temperaturen führen werden und damit möglicherweise die jüngsten Erwärmungstrends ausgleichen. Diese Abkühlung könnte strengere Winter, kürzere Wachstumsperioden und Herausforderungen für die Landwirtschaft und den Energieverbrauch zur Folge haben.

Dilleys Ansichten betonen, wie wichtig es ist, die natürliche Klimavariabilität und ihre möglichen Auswirkungen auf zukünftige Klimatrends zu verstehen. Seine Forschung legt nahe, dass natürliche Faktoren und nicht nur menschliche Aktivitäten eine bedeutende Rolle bei der Entstehung von Klimaveränderungen spielen.

Weitere Informationen zu den Untersuchungen und Prognosen von David Dilleys finden Sie bei GW0 .

Abschluss

Das Verständnis *aller* beteiligten Mechanismen ist entscheidend für die Entwicklung sinnvoller Strategien, die den modernen Menschen auf alle möglichen Härten vorbereiten. Wenn wir uns nur auf einen Faktor konzentrieren, erhalten wir kein Gesamtbild und könnten von „Klimaüberraschungen“ überrascht werden.

Bis zu diesem Punkt erreicht man nichts, wenn man den Großteil der heutigen wissenschaftlichen Literatur dem Anstieg des CO₂-Gehalts in der Atmosphäre widmet (*außer dass man den Vermögenstransfer von den Armen zu den Reichen fördert – die umgekehrte Robin-Hood-Strategie*).

Leider ist ein großer Klimaschock möglicherweise das Einzige, was die etablierte Wissenschaftsgemeinde von diesem lukrativen Schreckgespenst befreien kann.

Ein zurückkehrendes **GSM** würde diese Aufgabe erfüllen, und es scheint, als stünde eines bereit, und zwar bald, den meisten Schätzungen zufolge etwa im **Jahr 2030**.

Volker Fuchs ist Dipl.-Ing. und arbeitet als solcher als Statiker / Projektleiter

Fleischlos für den Meeresspiegel?

geschrieben von Admin | 21. Juni 2024

Kann man den Anstieg des Meeresspiegels der Nordsee durch eine vegetarische Ernährung positiv beeinflussen?

Von Uta Böttcher.

In der niederländischen Stadt Haarlem wird ab 2024 keine Werbung für Fleisch mehr erlaubt sein. Denn man hat Großes vor: Der klimabedingte Anstieg des Meeresspiegels soll aufgehalten und die Überflutung der Stadt durch die Nordsee verhindert werden. Dazu könnte ein reduzierter Fleischkonsum beitragen, meint der Stadtrat Haarlems, angeführt von der GroenLinks-Partei. Angenommen wurde der Antrag auf Verbot der Fleischwerbung schon 2021, umgesetzt wird er wegen langfristiger Werbeverträge erst jetzt (siehe auch 1). Weniger Fleischkonsum gleich weniger Meeresanstieg vor Harlems Haustür? Kann das gelingen?

Betrachten wir das Ganze aus geologischer Sicht. Ganz aktuell gibt es die Meeresspiegel-Anstiegsraten beim Hamburger Bildungsserver der Behörde für Schule und Berufsbildung, die sich als zentrale Plattform für Lehrende und Lernende bezeichnet. Im Beitrag „Meeresspiegelanstieg in der Nordsee“ werden diese folgendermaßen kommentiert: Regional gibt es recht große Unterschiede in der aktuellen Meeresspiegelveränderung in der Nordsee (siehe auch 2). Regionale Unterschiede also. Wie bereits in einem früheren Beitrag von mir über die Fidschi-Inseln läuten wieder die Alarmglocken. Denn regionale Meeresspiegelanstiege haben meist auch regionale und keine globalen Ursachen. Gehen wir ein wenig ins Detail.

Der relative Meeresspiegelanstieg an der Nordsee, gemessen an Pegeln, sieht so aus:

Punkt 1: In Hirtshals im Norden Dänemarks sinkt der Pegel um -0,23 mm/Jahr.

Punkt 2: An der niederländischen Küste steigen die Pegel um 1,8 mm/Jahr

Punkt 3: An der deutschen Nordseeküste steigen die Pegel um 2 mm/Jahr.

Punkt 4: Der Pegel Cuxhaven steigt um 1,96 mm/Jahr.

Punkt 5: Der Pegel der ostfriesischen Insel Norderney steigt um 2,32 mm/Jahr.

Einmal sinkt der Meeresspiegel also, einmal steigt er. Seit mehr als 150 Jahren zeichnen wir diese Pegelraten an der Nordseeküste auf. Das sind richtige harte Messdaten, erfasst über einen langen Zeitraum: Wir messen die Veränderung des Meeresspiegelniveaus im Verhältnis zum angrenzenden Land, genannt relativer Meeresspiegel.

Finnland gewinnt durch den Anstieg der Erdkruste rund 10 km² neues Land jährlich

In unserem speziellen Fall Nordseeküste/Skandinavien wissen wir, welche Teile der Erdkruste nacheiszeitlich gerade aufsteigen und welche absinken. Die Kippachse dieser isostatischen Ausgleichsbewegungen ist in der Grafik (Urheber Hidalgo auf Pixabay, bearbeitet von U. Böttcher) als rote Linie eingezeichnet, die Zentren der Bewegung mit Plus- und Minuszeichen. Die fünf Messpunkte sind ebenfalls in die Grafik eingetragen. Wir sehen: Wo die Erdkruste wieder aufsteigt, sinkt der Pegelstand Jahr für Jahr, wo sie absinkt, steigt er.

Nun muss man wissen: Auf Skandinavien lag während der letzten Vereisung eine bis zu 3.000 Meter mächtige Eisdecke. Das Gewicht dieses Eispanzers führte zu einem Einsinken der Erdkruste mit Zentrum in Nordschweden. Die Ränder um die abgesenkte Erdkruste, also Norddeutschland, Dänemark, Belgien und die Niederlande, mussten zwangsweise in einer Ausgleichsbewegung aufsteigen.

Schmilzt das Eis wieder ab, bilden sich diese Verformungen der Erdkruste zurück, und es kommt zur Landhebung im Zentrum der Vereisung und Landsenkung in den äußeren Gebieten, sogenannten isostatischen Ausgleichsbewegungen. Den Aufstieg Skandinaviens können wir gut beobachten: Finnische Küstenstädte wie Pori und Vaasa mussten um einige Kilometer verlegt werden, damit ihre Häfen wieder am Wasser liegen. Noch heute hebt sich Skandinaviens Zentrum um rund 9 mm pro Jahr: Finnland gewinnt durch den Anstieg der Erdkruste rund 10 km² neues Land jährlich dazu (siehe auch 3).

Tektonisch bedingte Senkung der Erdkruste unter der Nordsee

In der letzten Kaltzeit, die vor 11.500 Jahren endete, lag der Meeresspiegel, bedingt durch das Festlandeis, weltweit um bis zu 120 Meter niedriger als heute. Mit dem Abschmelzen des Inlandeises erfolgte

ein schneller Wasserspiegelanstieg. Im Gegensatz dazu ist die Ausgleichsbewegung der Erdkruste langsamer und dauert bis heute an. Dänemark, Norddeutschland, Belgien und die Niederlande sinken seitdem gemächlich wieder in ihre ursprüngliche Position zurück.

Dieses Absinken der Erdkruste ist leider wesentlich schwerer zu beobachten, weil es sich vor allem unter dem Meeresspiegel der Nordsee abspielt, und eine Messung der Senkungsraten mit erheblichem Aufwand verbunden ist. Nachweisen kann man die Senkungsraten aber mit Bohrungen bis zur obersten Torfschicht – die einst an der Erdoberfläche entstanden ist – deren organisches Material die Möglichkeit der Pollenanalyse und der absoluten Altersbestimmung mit der Radiokarbonmethode bietet. Kennt man die aktuelle Tiefe einer Schicht und ihr Alter, kann die Absenkungsrate ermittelt werden (siehe auch 4).

An der Nordseeküste Schleswig-Holsteins konnte auf diese Weise ein Meeresspiegelanstieg von bis zu 45,8 Metern in den letzten 9.000 Jahren nachgewiesen werden, verursacht gemeinsam durch das Absinken der Erdkruste, das Ansteigen des Meeresspiegels durch Eisschmelze, einer tektonisch bedingten Senkung der Erdkruste unter der Nordsee, die Setzung der Sedimente am Boden der Nordsee und der örtlich und zeitlich sich verändernden Gezeitenkurve (siehe auch 5). Wissenschaftlich ist es daher nicht möglich, den menschengemachten Klimawandel für den Meeresspiegelanstieg an der Nordsee verantwortlich zu machen, solange die lokalen Auswirkungen des nacheiszeitlichen Rückpralls und anderer tektonischer Bewegungen nicht geklärt sind (siehe auch 6).

Milch und Käse statt Weizen und Emmer

Dazu kommt noch eine Besonderheit Haarloms: Es liegt einige Kilometer in Richtung Nordseeküste westlich von Amsterdam. Beide Städte stehen quasi im Moor. Sie sind auf einem Untergrund aus Sand und Torfschichten gebaut. Damit Bauwerke auf diesem Baugrund nicht wegen ihres puren Gewichtes im Boden versinken, werden sie auf Pfählen errichtet, die früher aus Holz waren und heute aus Beton sind (siehe auch 7).

Etwa 26 Prozent der Niederlande liegen heute unterhalb des Meeresspiegels. Der Grund ist größtenteils hausgemacht, nämlich durch die intensive Entwässerung der Torflandschaften entlang der Nordseeküste. Legt man Torf trocken, schrumpfen die Pflanzenfasern und verlieren an Mächtigkeit. Durch die intensive Wasserentnahme geht zusätzlich Auftriebskraft verloren und der trocknende Boden sinkt noch weiter in sich zusammen. Doch damit nicht genug: Weil es sich um Torf handelt, werden die Pflanzenfasern bei Luftkontakt langsam abgebaut, und der Untergrund rutscht weiter in die Tiefe. Die Torfoxidation ist heute für 70 Prozent des Absinkens der niederländischen Torfgebiete verantwortlich (siehe auch 8).

Aber alles hat auch seine Vorteile: Die Landabsenkung verursachte indirekt zwei Wahrzeichen der Niederlande: die Windmühlen und den Käse.

In den Teilen des Landes, die unter den Meeresspiegel absanken, war die Drainage durch Entwässerungsgräben nicht mehr möglich. Windmühlen mussten als Pumpstationen dienen. Und weil die Felder für den Getreideanbau immer noch zu nass waren, dienten sie als Kuhweiden. Das Ergebnis: Milch und Käse statt Weizen und Emmer.

Uta Böttcher ist Diplom-Geologin, mit dem Fachbereich angewandte Geologie, speziell Hydrogeologie.

Quellenangaben:

- (1) <https://scilogs.spektrum.de/menschen-bilder/klimawandel-stadt-haarlem-will-als-erste-auf-der-welt-fleischreklame-verbieten/>
- (2) <https://bildungsserver.hamburg.de/themenschwerpunkte/klimawandel-und-klimafolgen/europa-745632>
- (3) https://izw.baw.de/publikationen/die-kueste/0/KFKI_DieKueste_k087114_Schwarzer_A.pdf
- (4) <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0277379107002053>: Holocene relative sea-level change, isostatic subsidence and the radial viscosity structure of the mantle of northwest Europe (Belgium, the Netherlands, Germany, southern North Sea), von Annemiek Vink, Holger Steffen, Lutz Reinhardt, Georg Kaufmann, in Quaternary Science Reviews 26 (2007) 3249–3275
- (5) <https://henry.baw.de/items/4a598a47-9dd2-4b75-ba52-aed8ce80a5e1>: Zur Geologie der deutschen Nordseeküste. Streif, Hansjörg; Köstner, Rolf (1978), in: Die Küste 32. Heide, Holstein: Boyens. S. 30–49
- (6) https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-39745-0_1#keywords: North Sea Region Climate Change Assessment, 1.3 Geology and Topography of the North Sea, Kap. 1.3.1.2 Permian to Holocene
- (7) https://www.medienwerkstatt-online.de/lws_wissen/vorlagen/showcard.php?id=5180: Amsterdam: Eine Stadt, die auf Pfählen gebaut ist
- (8) <https://www.nzz.ch/wissenschaft/subsidenz-wenn-der-erdboden-absinkt-ld.1789695>: Die Meere steigen. Noch schneller aber sinkt das Land

Der Beitrag erschien zuerst bei ACHGUT hier

Der Energiebedarf der KI gefährdet die deutsche Stromversorgung

geschrieben von Admin | 21. Juni 2024

Applikationen der Künstlichen Intelligenz (KI) benötigen enorme Mengen an Energie. Es entstehen darum immer neue Rechenzentren, die laufend mehr Strom brauchen. Das dürfte die Versorgung in Deutschland bald vor zusätzliche Probleme stellen.

Von Peter Panther

Im Jahr 2022 verbrauchten Rechenzentren in Deutschland 18 Terawattstunden Strom. Das ist die Hälfte mehr, als ganz Berlin benötigt. Der Verbrauch der Rechenzentren lag um 70 Prozent höher als noch 2010.

Und er dürfte noch weit mehr zunehmen. Laut dem Borderstep Institut könnte der Stromverbrauch der Rechenzentren bis 2030 auf jährlich 30 Terawattstunden steigen. Das wären dann satte sechs Prozent der Stromnachfrage in ganz Deutschland.

Der Energiehunger von Rechenzentren ist enorm. Das liegt in erster Linie an der Künstlichen Intelligenz. Ihre Applikationen verschlingen grosse Mengen an Strom, weil sie die benötigten Daten auf unzähligen Servern der Welt zusammensuchen. So braucht eine Google-Suche, die auf KI beruht, rund zehnmals so viel Strom wie eine herkömmliche Google-Suche.

Weltweit verschlangen Rechenzentren im Jahr 2022 schon zwei Prozent des produzierten Stroms. Und es wird laufend mehr: Gemäss den Angaben der Amazon Web Services geht derzeit alle drei Tage ein neues Rechenzentrum irgendwo auf der Welt in Betrieb. Die Internationale Energie-Agentur schätzte vor zwei Jahren, dass die Stromnachfrage von Rechenzentren bis 2026 um 80 Prozent zunimmt. Das wäre ein Plus, das dem gesamten aktuellen Stromverbrauch Deutschlands entspricht.

«Wir brauchen die Kernfusion»

Entsprechend alarmiert sind Fachleute. «Diese KI-Rechenzentren werden mehr Energie benötigen, als wir uns je hätten vorstellen können», warnte Blackrock-Chef Larry Fink im letzten Mai. Sam Altman, Chef der KI-Firma Open AI, schlug in die gleiche Kerbe: «Ich glaube, wir wissen immer noch nicht, wie hoch der Energiebedarf dieser Technologie ist», meinte er kürzlich. Dieser Bedarf könne «nicht ohne einen Durchbruch» gedeckt werden. «Wir brauchen die Kernfusion oder radikal billigere Solarenergie plus Speicherung, und zwar in einem Ausmass, das niemand wirklich

plant.»

Der renommierte Wirtschaftshistoriker Daniel Yergin sagte vor kurzem zum «Handelsblatt»: «Das Wachstum Künstlicher Intelligenz wird die Energiesysteme weltweit auf die Probe stellen.» Da und dort ist es bereits so weit: In den USA, wo mehr als ein Drittel aller Rechenzentren weltweit stehen, sind Versorgungsengpässe an der Tagesordnung. Sie führen dazu, dass sich die Inbetriebnahme neuer Datacenter zum Teil um Jahre verzögert.

Auch in Irland ist die Stromversorgung gefährdet: 2022 prognostizierten Hochrechnungen, dass der Energiebedarf der Rechenzentren von aktuell 11 auf sagenhafte 40 Prozent steigen könnte. Der staatliche Übertragungsnetzbetreiber EirGrid zog daraufhin die Notbremse und stoppte 30 Projekte. Genehmigungen für neue Rechenzentren gab es daraufhin keine mehr.

Moratorium in den Niederlanden für Rechenzentren

Ebenfalls 2022 gerieten die Niederlande in Stromnöte. Die Regierung verhängte darum ein Moratorium für die Genehmigung neuer grosser Rechenzentren, das immerhin neun Monate dauerte. Es war die Rede von einem «unverhältnismässig hohen» Energieverbrauch der Rechenzentren. Insbesondere gab es Widerstand gegen ein geplantes Rechenzentrum des Tech-Giganten Meta, das alleine fast 1,4 Gigawatt Strom benötigt hätte – soviel, wie ein grosses Kernkraftwerk liefert. Der niederländische Senat hiess einen Vorstoss gut, der die Regierung aufforderte, den Bau zu stoppen. Meta legte seine Pläne daraufhin auf Eis.

Die öffentliche Stromversorgung kommt an vielen Orten der Welt zusätzlich unter Druck, weil die Betreiber von Rechenzentren feste Lieferverträge mit den Energieproduzenten abschliessen. Die Abnehmer verpflichten sich dabei, eine bestimmte Strommenge zu einem festgelegten Preis zu kaufen. Solche Verträge, auch «Power Purchase Agreements» (PPA) genannt, laufen in der Regel über zehn bis zwanzig Jahre. Sie führen dazu, dass jeweils ein erheblicher Anteil der Stromproduktion nicht mehr dem öffentlichen Netz zur Verfügung steht.

Microsoft hat sich Strom vom deutschen Solarfeld Witznitz gesichert

So kündigte der Technologie-Konzern Microsoft im letzten Mai Investitionen von zehn Milliarden Dollar an, um sich in den USA über zehn Gigawatt Strom aus grünen Energiequellen für die eigenen Datacenter zu sichern. Das Tech-Unternehmen Amazon gab derweil ein langfristiges PPA mit dem US-amerikanischen Energieversorger AES Corp. bekannt. Der verkaufte Strom kommt dabei aus einem riesigen Solarfeld.

Auch in Deutschland haben PPAs Einzug gehalten: Microsoft sicherte sich

mit einer entsprechenden Vereinbarung mit Shell über 300 Megawatt Leistung aus dem grössten deutschen Solarpark Witznitz. Überhaupt sind die Betreiber von Rechenzentren erpicht darauf, sich wenn immer möglich sogenannt nachhaltigen Strom zu ergattern. Es macht sich eben aus Imagegründen besonders gut, als ökologischer Vorreiter dazustehen. Angeblich bezieht die Branche der Rechenzentren in den USA schon heute zwei Drittel ihrer Energie aus nachhaltigen Quellen.

Der Energiehunger der KI-Branche stellt die deutsche Elektrizitätsbranche jedenfalls vor zusätzliche Probleme. Der Stromverbrauch wird in den nächsten Jahren bereits wegen der Elektrifizierung des Verkehrs und des Gebäudebereichs steil ansteigen. Der Bedarf der Rechenzentren kommt da noch oben drauf. Zudem soll die Stromversorgung in Deutschland bis 2050 ganz auf Wind und Sonne beruhen. Für 2030 ist immerhin ein 80-Prozent-Ziel für erneuerbaren Strom gesetzt.

Deutschland droht den Anschluss zu verlieren

Doch wegen der Energiewende sind die Strompreise in Deutschland hoch. Es mehren sich zudem die Zweifel, dass die Versorgung auch künftig gesichert ist. Schon heute seien diese Umstände mit Blick auf die Ansiedelung von Rechenzentren ein Nachteil, sagte Kilian Wagner vom Digitalverband Bitkom kürzlich in einem Interview. Letztes Jahr zum Beispiel seien den Rechenzentren wegen steigender Strompreise rund 1,8 Milliarden Euro Mehrkosten entstanden. «Wenn die Politik nicht mit Strompreisentlastungen für Rechenzentren gegensteuern, verlieren wir den Anschluss.» Bereits jetzt gebe es in Deutschland, verglichen mit der Wirtschaftsleistung, zu wenige Datacenter.

Der Boom der KI-Branche dürfte jedenfalls dazu beitragen, dass die Energiewende weltweit ins Stocken gerät. Der erwähnte Wirtschaftsspezialist Daniel Yergin rechnet gemäss «Handelsblatt» damit, dass vor allem Erdgas noch länger eine wichtige Rolle spielen wird – weil Wind- und Solarenergie den entsprechenden Stromhunger nicht stillen könnten. Ein Ende der fossilen Brennstoff bis 2050 sei darum eine Illusion.

Der SPIEGEL – Klatsch und Tratsch über die rechten Klimawandelleugner

geschrieben von Admin | 21. Juni 2024

“Wieso Rechtspopulisten so gern die Klimakrise leugnen – Shortcut | DER SPIEGEL“

Von Michael Limburg

Da treffen sich zwei Frauen, beide beim SPIEGEL, und wollen den Zuschauer etwas erzählen, wie die bösen Rechten den Klimawandel als linke Schnaps-Idee dahingehend okkupiert haben, in dem sie das Märchen vom menschengemachten Klimawandel „leugnen“ und die Idee, dass wir uns mitten in einer Klimakatastrophe befinden, als Hirngespinnste abtun.

Das zumindest war die Idee, die Lara Schulschenk mit Ihrem Gast Susanne Götze dem Zuschauer darbringen wollten. Was herauskam war ein netter Kaffeeklatsch, wie sie Frauen gern mit Freundinnen verbringen, um sich nach anstrengender Woche, gefüllt mit Kindererziehen, Einkaufen, Mann und Familie versorgen, oder gern auch mal im Büro, beim Kaffeekränzchen ausspannen wollen. Gefüllt mit Klatsch und Tratsch über die anderen. Es war vom Feinsten.



Frauen beim Kaffeeklatsch. Bild KI Designer MS

Nun bringen beide für dieses Thema die allerbesten Voraussetzungen mit. Lara Schulschenk, so schreibt es der SPIEGEL ist

..aufgewachsen am Meer, studierte Soziologie M.A. in Frankfurt a.M., war Reporterin für die Frankfurter Rundschau, absolvierte die Deutsche Journalistenschule in München, leitete das Vierte Deutsche Fernsehen. Recherchiert, schreibt und moderiert seit 2022 für den SPIEGEL. Zunächst im Ressort Social & Leserdialog, seit 2023 im Audio-Ressort.

Gelegentlich schreibt sie auch für Correctiv. Einem sehr

wahrheitsliebenden Medienunternehmen, dass im Januar 24 mit der Geschichte von der Deportation vieler Zugereister Furore machte, welches ein Herr Sellner zusammen mit der AFD in Potsdam aushecken wollte. Die hatte nur einen kleinen Fehler, sie war gar nicht wahr. Was aber einem der Hauptakteur Jean Peters, nicht so sehr störte, denn er war mit seiner Fähigkeit „Ich erfinde Geschichten“ in die interessierte Öffentlichkeit gegangen. Aber nachdem das im Zusammenhang mit der Correctiv-Lügendgeschichte bekannt wurde und verwischte er diese dann im Netz. Das Nachrichten Portal Nius hat sie aber aufgehoben, wer das nachlesen will kann das hier tun.

Die andere ist Susanne Götze, die sogar einen eigenen Wikipediabeitrag hat, in dem zu lesen ist.

Götze wuchs in Berlin-Köpenick auf.^[2] Sie studierte Literaturwissenschaft, Politikwissenschaft und Geschichte an den Universitäten Potsdam, Paris und Grenoble. 2014 wurde sie in Neuerer Geschichte mit einer deutsch-französischen Dissertationsschrift (Universität Potsdam; Université de Lorraine) über Die Neue französische Linke von 1958–1968. Engagement, Kritik, Utopie promoviert.^[3] Im Juli 2022 erschien das zweite gemeinsame und preisgekrönte Buch mit Annika Joeres Klima außer Kontrolle. Fluten, Hitze, Stürme – wie Deutschland sich schützen muss, in der die beiden Journalistinnen ihre Recherche über fehlende Klimaanpassung in Deutschland schildern. Die Bundespolitik, aber auch Gemeinden und Städte in Deutschland würden zu wenig tun, um die Bevölkerung vor Extremwetter wie Dürre, Hitzewellen oder Starkregen zu schützen, so die These.

Von diesem Kaliber waren also die Frauen, die sich über darüber aufregten ..**“Wieso Rechtspopulisten so gern die Klimakrise leugnen – Shortcut | DER SPIEGEL“** so der Titel. Sie finden sie hier.

Und wenn man sich wirklich die Mühe macht, in diese Klatsch- und Tratschgestammel reinzuhören, dann fällt einem auf, dass sehr viel – vor allem von gestern und vorgestern- über die Finanzierung besonders der US Thinktanks gesagt wird, aber kein Wort zu den hunderten von Milliarden, die bspw. den Klimaphantasten vo der Green Deal zusgeteckt wurden oder wie Bill Gates den SPIEGEL unterstützt;

Dazu kein Wort!

Und deswegen hat diese Klatsch – und Tratschsendung auch nur sehr wenige Zuschauer. Bis soeben, am 17.6.24 um 13:10, war es nur gerade mal 27.000. Und das bei einem Abo-Volumen von 1,88 Mio des SPIEGEL, was geradezu winzig wirkt. Zum Vergleich dazu hatte bspw. Karsten Hilse, der diesen Irrsinn immer mal wieder im Bundesstag auf die Schippe nimmt, innerhalb von nur 2 Tagen, 72.000 Aufrufe

Und daran hielten sich auch die Zuschauer. Die wenigen (bisher nur 644 Zuschriften) die geschrieben haben, ließen ihren Unmut tlw. auf nette Weise freien Lauf. Und es geht einem auch so, wie es sehr, sehr viele davon ausdrückten. Hier ein paar Beispiele:

@frischevollmilch08

Am besten hat mir der letzte Satz gefallen: die Klimapolitik lässt sich sehr viel schneller zerstören als aufbauen! Na das sind doch mal gute Nachrichten

Hm... Dann macht es doch sicher auch Sinn auf das Arbeiten zu verzichten, da es ja klimaschonender wäre ? ! Der Gegenpol zum Konsumdenken (Bürgergeld quasi als Grundeinkommen mit gedrosseltem Konsumverhalten) Dazu müsste man wirklich mal eine Studie erstellen und durchführen... Meine Theorie ist, dass gerade Bürgergeldempfänger vermutlich am Klimafreundlichsten sind

@akit4810

Aha.. also ich hätte dazu nur zwei Fragen ... wird der Strom und die Bahn wieder erschwinglich, sowie Wettbewerbsfähig ? Ich habe vor 15 Jahren noch 12 Cent die kWh bezahlt.. inzwischen sind es 32 ! Alles wird teurer und einige Privilegierte füllen sich die Taschen ! Und da wundert man sich warum die Bevölkerung wütend ist ? Klimaschutz muss man sich halt auch erstmal LEISTEN können

@froschmann5326

Gibt keine „Klimakrise“. Das ist eine Erfindung.

@libertario5796

Seit Corona glaube ich Politikern, und deren anhängende Journalisten, kein Wort mehr. trump sagt die warheit.. Der Spiegel hat uns allen gezeigt dass sie eine lügenpresse sind!! keiner glaubt mehr euch..ihr werdet vom teufel finanziert, also was ist euer ziel? habt ihr corona vergessen ? eure propaganda für die so „heilige impfung,,? die jetzt verboten ist in europa!?????

Während hin und wieder auch folgende Botschaft auftauchte, merkwürdigerweise hier von einer Frau Dr. med. Elisabeth Phipps:

@dr.med.elisabethphilipps285

2 kluge Frauen, die Fakten super zusammengefasst, verständlich erklärt.

Die Antworten dazu

@kartoffelbrey9817

vor 11 Tagen

Bot oder Studentenjob.

oder

@ceek129

vor 11 Tagen

Der war gut

Nun hatte ich die gern vergessene Gelegenheit Frau Götze in 2018 während eine Klima-Tagung in Porto kennen zu lernen. Es war dieselbe, die in dieser Klatsch- und Tratschsendung auftrat, allerdings sechs Jahre jünger und mir gegenüber etwas netter, weil sie ja Interviews und Filmaufnahmen machen wollte. Das Ergebnis dieser Recherche konnte ich bisher nicht bei Google finden, wusste aber schon damals, nachdem ich sie mir ihrem plappersüßem Getue kennenlernen durfte, unter welcher falschen Flagge man reisen kann, um unbequeme Gegner auszuspionieren. Und das hat sich bis heute bewahrheitet.

Nebenbei: Susanne Götze hat im *Piper-Verlag* auch ein „Recherchebuch“ herausgebracht, in dem sie – leider, leider- unsere Machenschaften aufdeckt:

Die KlimaSchmutzLobby – Wie Politiker und Wirtschaftslenker die Zukunft unseres Planeten verkaufen.

Für nur 20 Euro! Knallharter investigativer und garantiert vom politmedialen Komplex völlig unabhängiger Feindbild-Journalismus gegen die kapitalistisch-trumpische Verschwörung der Klimaleugner*innen!
€ 20,00 [D],

Energiewende scheitert krachend

geschrieben von Admin | 21. Juni 2024

Die Medien berichten in großer Aufmachung, dass die festgelegten Reduzierungen der CO₂-Emissionen mit der Energiewende bis zum Jahr 2030 nicht erreicht werden. Aber sie informieren nicht darüber, dass die Stromkosten für die Bürger immer weiter steigen und die Versorgungssicherheit schwindet. Vorrang hat für sie die vorgebliche „Rettung des Weltklimas“.

von Prof. Dr. Ing. Hans-Günter Appel

Vorgeblich deshalb: Der Bundesrechnungshof hat mehrfach beanstandet, dass Erfolgskontrollen über die Milliarden Euro schweren staatlichen Aufwendungen für die Energiewende fehlen. Es gibt keine offiziellen Messungen der Minderung von CO₂-Emissionen, sondern die verwendeten Werte sind ausschließlich retrograd über Koeffizienten aus der erzeugten Strommenge (in kWh) bzw. über Brennwert-Angaben bei Öl und Gas ermittelt. Weiterhin fehlen bei Fakepower (Wind-, Solar-, Biogasstrom) die Emissionen für den Bau, die Montage, die Demontage, Verwertung und Deponierung der Anlagen. Fakepower wird einfach als CO₂-emissionsfrei dargestellt. Die CO₂-Emissionen der für Bau und Verschrottung der Anlagen notwendigen fossilen Brennstoffe werden nicht berücksichtigt. Auch das Elektro-Auto wird als emissionsfrei dargestellt. Die hohen Energiemengen zur Herstellung der Batterien einschließlich des Abbaus der Rohstoffe werden nicht einbezogen. Dazu kommt das Laden der Batterie mit Netzstrom, der auf absehbare Zeit überwiegend aus konventionellen Brennstoffen erzeugt wird, also CO₂ emittiert. Würde man also CO₂-Emissionsreduktion wirklich als essentielles Ziel ansehen müssen (was wir nicht ausschließen können), könnte das in mehrfacher Dimension eine absolute Katastrophe für die Menschheit bedeuten.

Stromkosten steigen

Gleichfalls geschwiegen wird über die proportional, vielleicht sogar exponentiell zum Fakepower-Zubau steigenden Stromkosten. Behauptungen von Politikern, die Stromkosten würden mit dem weiteren Ausbau der Fakepower-Erzeugung in einigen Jahren sinken, kann man nur als reine Schutzbehauptungen ansehen. Die Lernkurve bei Fakepower-Stromkosten ist flach geworden und es greift im Gegenteil der exponentielle Faktor des Kompensationsaufwandanstiegs bei Überproduktion, wenn nicht das opportune, derzeit aber politisch nicht gewollte naheliegende Mittel des Runterfahrens des Stromerzeugers genutzt werden darf, sondern der unnütze Surplus-Strom zum Zwecke der Schönung der Fakepower-Strommengen-Erfolgsstatistik über die teuren 400kV-Ferntassen ins „nirgendwo“ transferiert wird oder aber per negativer Entgelte flexiblen Bedarfsträgern wie Pumpspeicherkraftwerken (s.u.) angedient wird.

So haben wir bei Starkwind und Sonnenschein immer häufiger zu viel Fakepower, die entsorgt werden muss, um das Netz nicht zu überlasten, d.h. einen Blackout zu verursachen, denn Stromspeicher über ein paar Pumpspeicher-Seen oder Batterien absolut unbedeutender Dimension für Sonderfälle hinaus gehend gibt es nicht. Diese „Entsorgung von Strom“ kostet Geld. Die Börsenpreise werden negativ, bis sich Abnehmer finden. Die Entsorgung des Überschussstroms muss also zusätzlich zu den hohen Einspeisevergütungen nach dem Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG) ebenfalls noch bezahlt werden. Laut dem EEX-Transparency-Dienst (Europäische Strombörsen) war im Mai 24 der Wert 14x negativ bei einem negativen Spitzenwert von 13,5 Ct./kWh (zu zahlender Zuschuss aus dem

deutschen EEG-Kosten-Bilanz-Konto).

Teurer Export – teurer Import

Die Pumpspeicher-Kraftwerke z.B. vorwiegend in Österreich übernehmen diesen Strom und das „Entsorgungsgeld“ gern und füllen damit ihre Wasserspeicher. Bei Dunkelflauten, wenn Wind und Sonne in Deutschland keinen Strom liefern, springt Österreich ein und liefert zu hohen Preisen aus den Pumpspeicherwerken Strom zurück. Dies ist nur einer der Gründe für steigende Strompreise durch die Energiewende. Es gibt noch viele andere.

Fakepower bedingt erhöhten Brennstoffverbrauch, also CO₂-Emissionen.

Die vom Wetter abhängige Fakepower muss durch regelbare Kohle- und Gas-Kraftwerke auf die nachgefragte Netzleistung ergänzt werden. Die Kraftwerke laufen mit wechselnder Teillast mit. Der Brennstoffverbrauch und damit die CO₂-Emissionen pro Kilowattstunde steigen deutlich. Wir kennen das vom Autofahren. Der Spritverbrauch steigt, wenn die Geschwindigkeit häufig gewechselt wird. Kraftwerke verbrauchen in Bereitschaft, also im Leerlauf, immerhin noch 10 Prozent des Brennstoffs für Volllast, ohne eine einzige Kilowattstunde zu erzeugen. Die Betriebs- und Kapitalkosten bleiben bei Teillast gleich. Auch dies treibt die Kosten des Regelstroms bezogen auf die Kilowattstunde in die Höhe.

Verlustreicher Stromtransport

Ferner: Stromtransport ist nicht gratis. Es gibt Widerstands- und bei Wechselstrom Induktionsverluste. Für Überlandleitungen kommen noch Verluste für die Transformation des Stroms auf höhere Spannungen und zusätzlich für See- und Erdverlegte Kabel die Umwandlung in Gleichstrom hinzu. Wird Strom von Nord- nach Süddeutschland transportiert, gehen rund 10 Prozent verloren. Die Verlustenergie erwärmt die Umgebung der Leitungen. Hinzu kommen die Kapital- und Wartungskosten für die Leitungen, Umspannwerke und Konverter-Stationen. Der Transport des Off-Shore Stroms von der Einspeiseinsel im Windgenerator-Feld bis zum Festnetz an Land kostet etwa 5 Cent/ Kilowattstunde, die in den Netzbühren versteckt werden.

Wärmepumpen und Elektro-Autos sind nicht emissionsfrei

Weitere Kostensteigerungen bringen das Gebäude-Energien-Gesetz (Heizungsgesetz) und die von der Politik vorangetriebene Batterie-Mobilität mit sich. Wärmepumpen und Ladeanschlüsse (Wall-Box) für Elektro-Autos brauchen Leistungen bis zu 11 Kilowatt (kW) und zerstören

durch diese hohe Last (über bis zu 8 Stunden) das bisher im gesamten deutschen Niederspannungsnetz unterstellte geglättete Lastprofil – zum Vergleich braucht ein sehr Strom-intensiver Induktions-Herd nur 8 kW für vielleicht mal eine Stunde. Für derartige parallele Lasten von vielen E-Car-Besitzern über viele Stunden sind die Versorgungsleitungen in den Wohngebieten nicht ausgelegt. Zwar können einige Häuser einer Siedlung mit dieser Leistung versorgt werden. Doch wenn immer mehr E-Car- und Wärmepumpen-Besitzer diese Leistung abfordern, müssen Bundesweit flächendeckend die Niederspannungsnetze (Zuleitungen zu den Wohnungen) verstärkt werden, was bei 40 Millionen Wohnungen als absolut unrealistisch angesehen werden muss, wie folgende Rechnung zeigt. Bei diesen temporären (Sommer, Winter, großer-kleiner Haushalt, Übergangsphase der Energiewende), großen Lastdifferenzen zwischen den Haushalten und den Jahreszeiten wäre die bisher im privaten Bereich praktizierte kWh-Abrechnung für viele Verbrauchergruppen nicht mehr tragbar. Es müsste wie in der Industrie üblich eine Leistungspreis-Abrechnung eingeführt werden. Hinzu kommt, dass nur im Winter geheizt und das Auto typischerweise nur nachts aufgeladen wird. In der übrigen Zeit wird die hohe Leistungskapazität, nicht nachgefragt. Netzausbau und Regelkraftwerke werden dann nicht genutzt. Dies führt zwingend zu der Forderung, wer ein Elektro-Auto mit Ladeanschluss hat und/oder eine Wärmepumpe betreibt, muss statt des üblichen Grundpreises beinhaltend eine Pauschale für die benötigte Leistung einen spezifischen Leistungspreis bezahlen. Wir haben als vorläufigen jährlichen Leistungspreis einen Wert von 200 EUR/kWh angenommen für den Betrieb von Wallbox oder Wärmepumpe. Er muss für die höchste bezogene Leistung über mehr als 15 Minuten gezahlt werden. Damit würde das Laden eines Elektro-Autos mit einer 11 Kilowatt Wall-Box (langsames Laden) zu einem Leistungspreis von 2.200 Euro/Jahr statt einer Grundgebühr von 50-200 Euro bisher führen. Blicke man bei der derzeitigen Grundgebühr für alle, müssten alle Stromkunden die Netzverstärkung mit einer wesentlich höheren Grundgebühr bezahlen und so die Betreiber von Wärmepumpen und Elektro-Autos subventionieren.

Langfristig müssten natürlich trotzdem die meisten Wohnungen mit den verstärkten Anschlüssen ausgestattet sein, ansonsten wären z.B. Wohnungswechsel von Besitzern von E-Cars nur noch stark eingeschränkt möglich und die E-Car-Ausbauziele der Politik allein schon wegen der mangelnden Lademöglichkeit überhaupt nicht erreichbar. Wenn man jetzt schlicht in diesem Szenario den flächendeckenden Ausbau unterstellt, käme man zu einer jährlichen Netzkosten-Mehrbelastung von 96 Milliarden Euro nur im Niederspannungsbereich für Gesamtdeutschland, die dann zwangsläufig noch weiteren Ausbau im Mittelspannungsbereich nach sich ziehen würde. Allein dieser Kostenanstieg der Niederspannungs-Netzkosten ohne weiteren Netzausbau und erst recht ohne die Stromerzeugung würde im Vergleich zum schon heute viel zu teuren Kostenblock Strom eine weitere Steigerung von ca. 60-70% bedeuten. Ein Kostenblock von mehr als 200 Milliarden EUR p.a. (Im Jahr 2000 waren es 40 Milliarden) könnte entstehen.

Bisher äußern sich Energiewende-skeptische Politiker gelegentlich mit

Billionenzahlen zur Energiewende. Wenn man nun einfach diesen Wert von 200 EUR/kWh zurückrechnet auf die dahinter stehende Investition und auch die Verbrauchswerte von E-Car und Wärmepumpe als gegeben annimmt, würde bei einer Abschreibung über 25 Jahre damit eine Investition von 25 Billionen EUR (8x das deutsche BIP) im Raum stehen – über einen möglichen Umsetzungszeitraum sei hier nicht spekuliert, was nicht unplausibel scheint, wenn man beachtet, dass ja jede Anliegerstraße mit Stromkabel drin aufgerissen werden muss. Vermutlich hat aber noch nie ein Politiker mal soweit gedacht.

Vorerst aber sind die CO₂-Zertifikate die größten Preistreiber

Die größten Preistreiber sind die CO₂-Zertifikate, die nach den grünen Ideologen und den Profiteuren der Energiewende immer teurer werden sollen. So wird der Kohlestrom, der für weniger als 5 Cent/Kilowattstunde erzeugt wird, zurzeit durch die Zertifikate um weitere 8 Cent verteuert – und dieser Wert soll gemäß politischer Ziele noch stark ansteigen. CO₂-Zertifikate werden für die Einsparung von CO₂-Emissionen erteilt. So erhalten Besitzer von Elektro-Autos, die angeblich emissionsfrei sind, jedes Jahr Zertifikate im Wert von mehreren 100 Euro, die sie weiter verkaufen können. Auch für den Bau von Elektro-Autos gibt es Zertifikate. Ohne diese Zertifikate wäre die Tesla-Produktion ein Verlustgeschäft.

Würden die Einspeisevergütungen für Fakepower und die Bepreisung der CO₂-Emissionen beendet, würde das den Strompreis in Deutschland halbieren. Wir würden wieder international wettbewerbsfähig. Die Abwanderung der Industrie würde gestoppt. Investoren würden sich wieder Deutschland zuwenden. Staatliche Aufwendungen von Jährlich über 100 Milliarden Euro für die Energiewende würden frei, um Transportwege zu sanieren und den Wohnungsbau zu verbessern sowie die Rentenversorgung zu stärken und andere dringend erforderlich volkswirtschaftliche Maßnahmen durchzuführen.

Klare Ziele für eine wirtschaftliche Energieversorgung

Für diese Änderung der Politik müssen klare Ziele genannt werden. Anstelle des unklaren 1,5 Grad Ziels zur Weltklimarettung (Ausgangstemperatur, Weltdurchschnittstemperatur, Messfehler sind nicht klar definiert) muss eine realistische Politik treten. Energie muss sicher verfügbar sein und optimal genutzt werden. Das ist nur mit fossilen Brennstoffen möglich, am preiswertesten und sichersten mit Kohle. Fakepower verteuert und vernichtet Energie. Zusätzlich wird das Stromnetz destabilisiert. Stromausfälle (Blackouts) drohen.

Dennoch wollen die derzeitige Regierung, aber auch alle anderen

etablierten Parteien und die Profiteure den Bau von Fakepower-Anlagen weiter treiben und sogar beschleunigen. Dazu werden steigende Kosten kaschiert bzw. als unabdingbar dargestellt. Die ideologische Devise lautet: „Weltklimaretterung durch weniger CO₂“. Diese wird ständig den Menschen in Deutschland von den Medien eingehämmert. Die so erzeugte Angst macht die Menschen willig, für die Klimaretterung zu zahlen und Umweltschäden in Kauf zu nehmen. Die Profiteure haben ganze Arbeit geleistet.

Wir dagegen sagen, dass diese 6 Maßnahmen zu vollziehen sind, um das allergrößte Unheil, die Vernichtung der deutschen industriellen Volkswirtschaft, zu verhindern:

1. Klimawandel hinnehmen, EE-Strom (Solar-/Wind-/Biogas-) und EEG beenden.
2. Nord-Stream reaktivieren, ggf. Neubau – Kein unsinniges Wasserstoff Experiment.
3. Weiterhin Kohle-Strom, Kraftwerke reaktivieren, keine CO₂-Langzeitspeicherung (CCS).
4. CO₂-Steuer beenden, Klima-Schutz-Gesetz aussetzen, Klima- und Transform.-Fonds auflösen.
5. kein Heizungsverbot / Wärmepumpenzwang, Wärmeschutzverordnung von 1995 statt GEG.
6. E- / Bio-Fuels und Batterie-Kfz-Mobilität stoppen.

Prof. Dr. Ing. Hans-Günter Appel
Pressesprecher NAEB e.V. Stromverbraucherschutz