

# Warum „billige“ Solarenergie die Energiepreise steigen lässt

geschrieben von Chris Frey | 10. März 2022

[David Wojick](#)

Ich höre immer wieder, dass es sich lohnt, die Solarenergie in den Erzeugungsmix aufzunehmen, weil sie billig ist. Manchmal wird diese Behauptung mit dem Hinweis versehen, dass sie sich nur bis zu einem bestimmten Anteil an der gesamten Erzeugungskapazität lohnt. Typische Grenzwerte liegen zwischen 30 und 60 %. Außerdem wird diese Behauptung, dass sich der Ausbau der Solarenergie lohnt, sowohl von Konservativen als auch von Liberalen aufgestellt. Schließlich geht es hier nur um Geld und nicht um Prinzipien.

In Wirklichkeit ist diese Behauptung, dass sich Solaranlagen lohnen, so, als würde man sagen, dass es sich lohnt, einen Kleinwagen mit hoher Kilometerleistung als Zweitwagen anzuschaffen. Es werden dabei die zusätzlichen Kosten ignoriert, die entstehen, wenn man zwei Autos statt einem kauft. Wenn Sie zwei Zahlungen für Ihr Auto leisten müssen, würden Sie nur unter sehr ungewöhnlichen Bedingungen Geld sparen. Zum Beispiel, wenn Sie hauptsächlich das kleine Auto fahren, viel fahren und der Kraftstoff sehr teuer ist. Keine dieser Bedingungen trifft zu, wenn Sie eine Solaranlage ins Netz einspeisen.

Lassen Sie uns also den Trugschluss der billigen Solarenergie ein wenig näher untersuchen. Unser Ausgangspunkt ist die sagemuwobene Billigkeit. Sie basiert auf einer einfachen Messung, den so genannten Stromgestehungskosten (Levelized Cost of Electricity, LCOE). Man nimmt einfach die Kosten für die Stromerzeugung über einen langen Zeitraum und teilt sie durch die erzeugte Menge. Für die netzgebundene Stromerzeugung werden die LCOE normalerweise in Dollar pro Megawattstunde (MWh) gemessen.

Es stimmt, dass in den meisten LCOE-Berichten für Amerika die Kosten für Solarenergie (und Onshore-Windkraft) etwas niedriger angesetzt werden als die Kosten für gasbefeuerte Kombikraftwerke, die heute das Arbeitspferd der Stromerzeugung sind. Der Unterschied ist jedoch relativ gering. Die Stromgestehungskosten für Solarenergie variieren auch stark von Region zu Region, je nachdem, wie sonnig es ist, aber diese Komplexität können wir im Moment ignorieren.

Der springende Punkt ist, dass es der Solarenergie unmöglich ist, zuverlässig Strom zu erzeugen. Es wird immer wieder Nacht und es gibt häufig Wolken. Das bedeutet, dass für jedes MW Solarstromerzeugung ein MW Gaskraftwerk (oder etwas anderes) als Backup zur Verfügung stehen muss.

Da wir nicht mehr Strom brauchen, ist Solarstrom und Gas ein Nullsummenspiel, so wie wenn man zwei Autos hat, aber nur eines fährt. Immer wenn Solarstrom erzeugt wird, sitzt das Gas da und kostet Geld, bringt aber nichts ein, obwohl es das könnte.

Einfach ausgedrückt: Die Kosten, die entstehen, wenn der Gasgenerator nicht läuft, um die Solaranlage zu betreiben, sind Teil der Kosten für die Solaranlage. Diese Kosten für den erzwungenen Leerlauf werden manchmal als „Kapazitätskosten“ des Systems bezeichnet. Die Kapazitätskosten für die Solarenergie sollten Teil der LCOE für die Solarenergie sein, sind es aber nicht.

Die Kapazitätskosten für die gasbefeuerte Solarstromunterstützung sind hoch. Die Gaskosten für ein Kraftwerk machen normalerweise nur etwa ein Drittel der Gesamtkosten des Kraftwerks aus. Der Bau von Gaskraftwerken ist nicht so teuer wie der von Kohlekraftwerken, da ihre Kessel etwas kleiner sind, aber sie sind immer noch sehr teuer.

Wenn also die Solarenergie die Gaskraftwerke zum Abschalten zwingt, spart man vielleicht Brennstoff, aber die Kapazitätskosten für die Gaskraftwerke, die im Leerlauf arbeiten, sind viel höher.

Die Solarenergie mag die Emissionen von Gaskraftwerken verringern, aber sie zahlt sich nicht aus. Das Gleiche gilt für Onshore-Windkraftanlagen. (Die Stromgestehungskosten von Offshore-Windkraftanlagen können dreimal so hoch oder höher sein als die von Onshore-Windkraftanlagen, so dass sich die Frage der Einsparungen gar nicht stellt). Tatsächlich sollten sowohl Solar- als auch Onshore-Windkraftanlagen nur als teure Technologien zur Emissions-Reduktion betrachtet werden, nicht als Stromerzeugungstechnologien. Beide kosten extra.

Die hohen Kosten für Reservekapazitäten sind der Grund, warum in Staaten wie Kalifornien und in Ländern wie Deutschland, die viele Solar- und Windkraftanlagen installiert haben, der Strom so teuer ist. Die Stromerzeugungskosten für Solar- und Onshore-Windkraft mögen zwar niedrig sein, aber die Kosten für das Netz sind keineswegs niedrig.

Die Hinzufügung von kostengünstiger Solar- und Windenergie macht den Netzstrom nur teurer.

**Autor:** [David Wojick](http://www.stemed.info/engineer_tackles_confusion.html), Ph.D. is an independent analyst working at the intersection of science, technology and policy. For origins see [http://www.stemed.info/engineer\\_tackles\\_confusion.html](http://www.stemed.info/engineer_tackles_confusion.html) For over 100 prior articles for CFACT see <http://www.cfact.org/author/david-wojick-ph-d/> Available for confidential research and consulting.

Link:

<https://www.cfact.org/2022/03/03/why-cheap-solar-increases-the-price-of-power/>

# Findet die Energiewende eigentlich statt? – Klimawissen kurz&bündig

geschrieben von AR Göhring | 10. März 2022

Nummer 16: Welche Energieformen werden von der Infrastruktur und der Industrie hauptsächlich genutzt? Sind es die fossilen, die Kernkraft, oder die erneuerbaren?

Die Antwort erstaunt!

Hintergrund

---

## Ende der Wende?

geschrieben von AR Göhring | 10. März 2022

von Hans Hofmann-Reinecke

Ausgerechnet unter grüner Regierungsbeteiligung wird jetzt über eine weitere Nutzung der noch verbliebenen deutschen Kernkraftwerke diskutiert. Ein Jahrzehnt lang haben Regierende mit der Macht von Cäsaren, mit dem Pflichtgefühl von Vierjährigen und dem Realitätssinn von Alkoholikern die deutsche Energieversorgung gründlich ruiniert. Jetzt hat die Realität die Wahnvorstellungen eingeholt und man beginnt zu überlegen, wie man aus dieser sehr teuren Sackgasse wieder herauskommt. Dazu aus meinem Buch „Grün und Dumm“ ein Kapitel, das im Jahre 2012 verfasst wurde (andere Teile des Buchs sind neueren Datums).

Anders als Gündremmingen würde sich übrigens das im Text erwähnte KKW nicht mehr zum Leben erwecken lassen.

Im Sommer 2011 hatte ich ein Gespräch mit dem Manager eines Energiekonzerns. Es ging darum, wie man eine hochkarätige Belegschaft, die jahrelang dafür verantwortlich gewesen war, ein Kraftwerk in 100 % sicherem Zustand zu halten und zuverlässig zu betreiben, wie man diese Crew nun dazu bringen könnte, genau dieses Kraftwerk abzureißen. Die makellose, betriebsbereite Anlage, die pro Jahr immerhin für die

Einsparung mehrerer Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> gut gewesen war, hatte beim atomaren Ausstiegspoker die falsche Karte gezogen und war jetzt Kandidat für den „Rückbau“.

Wir diskutierten also, wie man dieses Projekt angehen sollte, und mein Vorschlag war: „... so langsam wie möglich“. Es könnte ja sein, dass man in ein paar Jahren aus dem grünen Dornröschenschlaf erwacht, dann wird man dankbar sein, wenn so ein KKW, äquivalent 5.000 Windmühlen, wieder angeknipst werden kann.

So wie Dornröschen sich einst an einer Spindel gestochen hatte und daraufhin, gemeinsam mit dem gesamten Hofstaat, in hundertjährigen Tiefschlaf fiel, so hat sich die Kanzlerin an Fukushima gestochen, und ihre Vernunft und die des gesamten Hofstaates fielen ins Koma. Kann Deutschland daraus wieder erwachen? Wird es 100 Jahre dauern, so wie im Märchen?

Vielleicht geht es schneller. Vielleicht wird man ja schon 2030 wahrnehmen, dass bei dem nuklearen Unfall in Fukushima gar niemand ums Leben gekommen war; dass zwar mehr als 20.000 Menschenleben durch Erdbeben und Flutwellen vernichtet wurden, dass aber der havarierte Atomreaktor keine Opfer gefordert hatte.

Es könnte also sein – wenn es auch nicht sehr wahrscheinlich ist –, dass in den kommenden Jahren irgendwann der Dornröschenschlaf zu Ende ist, dass ein Ruck durch Deutschland geht, die Menschen die Augen öffnen und beginnen, Realität von Propaganda zu unterscheiden.

Falls dann, so um 2030, die Bundeskanzlerin *nicht* von der Piratenpartei gestellt wird, falls die Ehe unter Andersgeschlechtlichen *noch nicht* abgeschafft ist und der Bundespräsident *nicht* Jürgen Trittin heißt, wenn also um 2030 die politische Vernunft noch nicht zu 100 % liquidiert ist, dann könnte es zu dem historischen Moment, zu dem grandiosen Erwachen kommen, dass die Bevölkerung die volle Wahrheit erkennt: Die „Energiewende“ hat keinen Sinn und sie ist auch nicht machbar.

Und dann wäre man vielleicht dankbar, wenn Reaktorgebäude und Druckgefäße der eingangs erwähnten Anlage noch nicht von Abrissbirne und Schneidbrenner zerstört worden sind.

Ist dieses Szenario des Erwachens wahrscheinlich? Die logischen Argumente, die dafürsprechen, sind gewaltig. Ob und wann sie von der Mehrheit akzeptiert werden, das ist die andere Frage. Zurzeit steht die Logik im Schatten der Ideologie.

### **Argument 1**

Falls es Deutschland innerhalb der nächsten Jahre mit großen Anstrengungen gelänge, seine CO<sub>2</sub>-Emission auf die Hälfte zu verringern, so würde diese Einsparung allein durch den Zuwachs von Chinas Emission

innerhalb eines halben Jahres zunichtegemacht. Wir hatten das im Kapitel über Windenergie schon gezeigt. Und auch die übrigen der *Big Five* unter den CO<sub>2</sub>-Produzenten – USA, Indien, Russland und Japan – stehen nicht gerade auf der Emissionsbremse, auch wenn sie ein paar PR-wirksame Windmühlen in ihrer Landschaft verteilen.

Die gesamte deutsche Energiewende, in welchem Umfang auch immer man sie letztlich verwirklicht, wird keinen Einfluss auf die globale CO<sub>2</sub>-Bilanz haben. Vielleicht trauen Sie, liebe Leserin, lieber Leser, Ihren Augen und Ihrem Verstand jetzt nicht mehr, aber es ist tatsächlich so: In Deutschland wurden und werden zig Milliarden ausgegeben, es wird die Wettbewerbsfähigkeit des Standortes aufs Spiel gesetzt und es wird die Landschaft verunstaltet mit dem Ziel, das Klima zu retten; und man kann auf zwei Seiten eines Buches erklären, dass all diese Investitionen sinnlos sind.

Vielleicht ist genau das ja der Grund, warum keine andere Industrienation dem Vorbild Deutschland folgt.

### **Argument 2**

Die Erderwärmung, falls sie denn tatsächlich stattfindet, ist ein globales Phänomen.

Wir können zwar durch Vorschriften und Maßnahmen im eigenen Lande eine gewisse Reinheit der Luft sicherstellen. Wir können durch Rußfilter oder Katalysatoren in unseren Autos dafür sorgen, dass Staub und Gase verschwinden, die für die Atemwege schädlich sind. Wir können dann in Hamburg oder Düsseldorf frische Luft atmen, auch wenn in Mumbai oder Mexico-Stadt die Autos qualmen wie die Hölle. Diese Schadstoffe verbreiten sich nicht global.

CO<sub>2</sub> dagegen verteilt sich gleichmäßig über die gesamte Erde, egal wo es erzeugt wurde. Wir können uns keine Hoffnungen machen, dass Deutschland dank seiner vorbildlichen Bemühungen von einer eventuellen Erwärmung verschont bliebe.

Apropos Vorbild: Werden die *Big Five* der CO<sub>2</sub>-Emission sich ein Beispiel an uns nehmen? Wird am deutschen Wesen diesmal die Welt genesen? Wohl kaum. Wird Deutschland aber vielleicht durch seinen Vorsprung auf dem Gebiet zum globalen Lieferanten für Solar- und Windenergie werden? Das ist wohl Wunschdenken. Wir selbst importieren ja heute schon den Großteil unserer Wind- und Solartechnik aus Asien. Und wenn die höheren Energiepreise erst einmal richtig zu Buche geschlagen haben, dann werden wir wohl kaum wettbewerbsfähiger geworden sein.

### **Argument 3**

Energiewende und Umweltschutz hatten ursprünglich einen gemeinsamen Ursprung. Nun führt die Energiewende dazu, dass zentrale Prinzipien des Umweltschutzes, wie etwa Unversehrtheit der Landschaft und Erhaltung der

Wälder, ganz massiv verletzt werden. Welche Ziele sind wichtiger?

Das ähnelt einem Dilemma auf anderem Gebiet. In Deutschland spielt der Schutz von Minderheiten eine große Rolle, wobei Frauen ebenfalls zu dieser Kategorie zählen, wenn auch nicht aus rechnerischen Gründen.

Zu Minderheiten gehören auch Angehörige anderer Religionen. In deren Tradition aber sind Frauen traditionell dem Mann untergeordnet. Welches ideelle Gut ist nun wichtiger? Religionsfreiheit oder Gleichberechtigung der Frau? Soll der Islam toleriert oder sogar gefördert werden zu dem Preis, dass in Deutschland ein erheblicher Anteil der weiblichen Bevölkerung systematisch unterdrückt wird?

Hier ignoriert man den Widerspruch und redet sich und den anderen ein, dass es schon nicht so schlimm sein wird. Als Beweis dafür zeigt man emanzipierte Kopftuchträgerinnen in Talkshows.

Vermutlich werden die grünen Wortführer auch beim Umweltschutz eine elegante Brücke schlagen können. Die Vögel, die von den 25.000 Windmühlen laufend getötet werden, spielen ja erstaunlicherweise keine Rolle. Das war schon einmal anders. Unsere gefiederten und quakenden Brüder und Schwestern waren einmal heilig! Ein befreundeter Architekt hatte sich in den 90er-Jahren in München vor Gericht zu verantworten, weil bei der Bereinigung eines Baugrundstückes ein „adulter Laubfrosch“ getötet worden war.

Verstehen Sie mich nicht falsch. Mir ist klar, dass man kein Omelett machen kann, ohne ein paar Eier zu zerschlagen. Zivilisation fordert ihre Opfer in der Tierwelt; Schlachtvieh und Wanderkröten müssen für uns dran glauben. Es ist nur verdächtig, mit welcher Geschwindigkeit und Kreativität die Windlobby Argumente findet, um alle Bedenken in Sachen Vogelschlag, Waldsterben und anderer noch gewaltigerer Naturschäden locker vom Tisch zu wischen.

Wird der Interessenkonflikt Energiewende/Naturschutz also den Ausbau von Windkraft und PV bremsen? Wohl kaum, denn die politischen und wirtschaftlichen Interessen sind so gewaltig, dass alle Gegenargumente durch eine gnadenlose PR-Walze erdrückt werden. Die guten alten Naturschützer werden kaum eine Chance haben. Die heiligen Kühe von gestern müssen denen von heute Platz machen.

#### **Argument 4**

Es ist einerseits zu erwarten, dass die Verteuerung der Energie die Wettbewerbsfähigkeit in Deutschland beeinträchtigen wird, andererseits sind die wachsenden Strompreise eine zusätzliche, direkte Belastung für die privaten Haushalte. Letzteres ist noch dazu eine Umverteilung von unten nach oben, denn der kleine Verbraucher finanziert die dicken Renditen, welche Wind- und Solarbetreiber kassieren.

Vielleicht wird diese finanzielle Zange, die am sensibelsten Körperteil,

dem Portemonnaie, ansetzt, zu einer Revolution gegen die Energiewende führen – so wie einst der erhöhte Bierpreis in Bayern. Man wird dann empfinden, dass man sich den Luxus alternativer Energie nicht mehr leisten kann, und man wird auf den weiteren Ausbau von Wind und PV verzichten.

So zwingend diese Argumente sind, so ist dennoch zu befürchten, dass sie im ideologischen Mainstream untergehen, dass sich das Volk die Energiewende als wunderbare Sache verkaufen lässt, so wie man ihm einst die neuen Kleider des Kaisers verkauft hat.

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

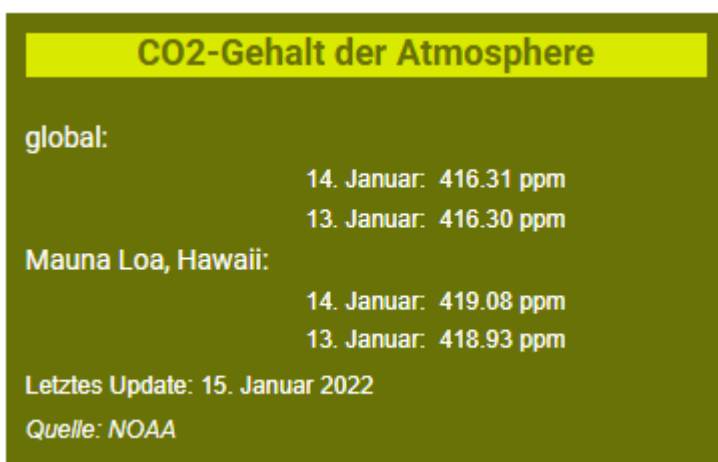
---

## Von Schergen und „Leugnern“: Wem gehört das Gold am Ende des Regenbogens?

geschrieben von Admin | 10. März 2022

von Uli Weber

Unter einer aktuellen „CO<sub>2</sub>-Inzidenz“ von 42 (CO<sub>2</sub>-Molekülen pro 100.000 Luft-Molekülen, Abbildung 1) breitet sich der mediale Arm der Klimaalarmisten immer weiter aus.



**Abbildung 1:** Der aktuelle atmosphärische CO<sub>2</sub>-Gehalt von:  
<https://globalmagazin.com/der-aktuelle-co2-gehalt-der-atmosphaere/>

Ein technischer Direktor von CNN namens Charlie Chester wurde vom Project Veritas folgendermaßen zitiert:

*„Als Mr. Chester während des Gesprächs gefragt wurde, ob CNN Angst benutzen würde, um seine Klima-Agenda voranzutreiben, antwortete er: ‚Ja doch! Angst verkauft sich gut.‘ Mr. Chester erzählte uns wie: ‚Ich habe das Gefühl, dass es so sein wird, dass ständig Videos vom Rückgang des Eises und der Erwärmung des Wetters gezeigt werden, und wie sich das auf die Wirtschaft auswirkt.‘ Mit anderen Worten, um eine transformative politische Agenda zum Klimawandel voranzutreiben, wird CNN den Klimawandel durch Lügen und Angstmacherei vorantreiben.“*

Und dabei gehört CNN noch nicht einmal dem CCN-Netzwerk an, Zitat von „Covering Climate Now“ („Jetzt das Klima schützen“):

*“Covering Climate Now is a global journalism initiative committed to more and better coverage of the defining story of our time. Our partners include over 400 news outlets with a combined audience approaching 2 billion people – and growing.”*

**Dazu der Google-Übersetzer [mit Korrektur]:** “Covering Climate Now ist eine globale journalistische Initiative, die sich der umfassenderen und besseren Berichterstattung über die bestimmende Geschichte unserer Zeit verschrieben hat. Zu unseren Partnern zählen über 400 Nachrichtenagenturen mit einem Gesamtpublikum von fast 2 Milliarden Menschen – und sie wächst.“

**Der Zusammenschluss „Jetzt das Klima schützen“ von über 400 Nachrichtenagenturen erreicht nach eigenen Angaben fast 2 Milliarden Menschen – kein Wunder also, dass wir im Zeitalter der Klimahysterie leben.**

Corona hat uns gelehrt, wie wichtig es ist, Infektionsherde zu isolieren. Und deshalb sind die vorgeblichen 3% Klimarealisten als virulente Informationsherde für eine mögliche Erkenntnisepidemie in der fortwährend manipulierten Öffentlichkeit auch so gefährlich. In dialektischer Inversion der tatsächlichen Gegebenheiten wird sogar öffentlich verbreitet, die angebliche „Verweigerung des Dialogs“ durch Teile der Gesellschaft, die die Notwendigkeit einer grünen Transformation nicht teilen, „sollte gesellschaftlich sanktioniert werden“. Denn mit einer globalen Erkenntnisepidemie durch einen offenen wissenschaftlichen Diskurs wäre der dystopische Traum von einer schönen neuen dekarbonisierten Welt ausgeträumt. Wenn wir jetzt einmal auf Wikipedia unter dem Stichwort „Epidemiologie“ nachschauen, dann finden wir dort unter „Epidemiologie Ansteckung“ die folgenden zielführenden Ausführungen zur Vermeidung einer „globalen klimarealistischen Erkenntnispanemie“, Zitat:

„Die **Basisreproduktionszahl  $R_0$**  (manchmal auch **Grundvermehrungsrate** genannt) gibt an, wie viele Menschen eine bereits erkrankte Person im Durchschnitt infiziert, falls die betroffene Bevölkerung weder geimpft noch anderweitig vor der Übertragung geschützt wird. Die **Nettoreproduktionszahl  $R_t$**  berücksichtigt auch die Immunität der Menschen und den Einfluss von Kontrollmaßnahmen. Um eine Epidemie einzudämmen, muss die Nettoreproduktionszahl auf den Wert 1 gebracht werden (jeder Infektionsfall führt zu einem Folgefall, das heißt keine Vergrößerung der Krankenzahl). Für eine Bekämpfung der Krankheit ist folglich eine Nettoreproduktionsrate kleiner 1 notwendig; je näher der Wert gegen 0 geht, desto erfolgreicher ist die Bekämpfung.“

Es ist also das Zeichen einer höchst professionell angelegten Strategie, wenn man zur Durchsetzung eines globalen „Klimaschutzes“ zunächst einmal klimarealistische „Superspreader“ ausschaltet und damit die Nettoreproduktionszahl einer möglichen Erkenntnisepidemie schon mal gegen „1“ bringt; um einzelne „Klimaleugner“ kann man sich dann später immer noch kümmern. Schon die roten und braunen Schergen hatten Maßnahmen entwickelt, um die Bedrohung ihrer mörderischen Ideologien durch eine Erkenntnisepidemie zu verhindern; „Globalgreen“ ist zwar noch nicht am Ruder, weiß das aber natürlich auch:

## Editorial

# Time to silence voices of denial

Posted: 01/7/2020 3:00 AM | Comments: 10



**Abbildung 2:** Editorial der Winnipeg Free Press vom 7. Januar 2020 („[Es ist] Zeit, Stimmen der Leugnung zum Schweigen zu bringen“)

(Sekundärquelle: Donna Laframboise am 17.01.2020 auf EIKE)

Die Deutsche Physikalische Gesellschaft (1986) sowie die Deutsche Meteorologische Gesellschaft (1999) hatten sich schon sehr früh mit Warnungen vor einer Klimakatastrophe durch anthropogenes CO<sub>2</sub> in den gesellschaftlichen Diskurs eingebracht; und inzwischen scheint auch die Deutsche Geophysikalische Gesellschaft auf gesellschaftspolitische Fragestellungen eingeschwenkt zu haben. Sie alle dürften über ausreichende fachliche Kapazitäten verfügen um zu erkennen, dass eine Inversion des Stefan-Boltzmann-Gesetzes keine unbeleuchteten Flächen einschließen darf und der üblicherweise verwendete Faktor4-Tag=Nacht-Durchschnitt damit eine physikalische Ungeheuerlichkeit darstellt – was wiederum existenzielle Auswirkungen auf den sogenannten „natürlichen atmosphärischen Treibhauseffekt“ hat. Nur zur Erinnerung, ich hatte den daraus resultierenden sogenannten „natürlichen atmosphärischen Treibhauseffekt“ als Ergebnis einer fehlerhaften globalen Faktor4-Inversion des Stefan-Boltzmann-Gesetzes identifiziert, weil die Ableitung einer sogenannten „Gleichgewichtstemperatur“ unter Einbeziehung der unbeleuchteten Nachtseite erfolgt. Unter anderem hatte ich das zuletzt hier noch einmal näher ausgeführt und einen konkreten Nachweis geliefert, dass unbeleuchtete Flächen in einer Inversion des Stefan-Boltzmann-Gesetzes nichts zu suchen haben.

**BEWEIS:** S-B-Gesetz:  $(S=P/A=\text{SIGMA } T^4) \Rightarrow S=P/A \Rightarrow A=P/S$  [1]

S-B-Inversion mit einer unbeleuchteten Fläche „B“:  $(\text{SIGMA } T^4=P/(A+B)=S)$

Für „B“ folgt:  $B=(P/S)-(A)$  und mit [1] ergibt sich daraus  $B=(P/S)-(P/S)=0$

**=> Eine unbeleuchtete Fläche „B“ hat in der S-B-Inversion die Größe „0“.**

Das Paradoxon der institutionalisierten Klimaforschung ist nun die antiwissenschaftliche Forderung nach einem „Ende der Diskussion“, die jede weitere Entwicklung in der Klimaforschung kategorisch ausschließen will, sich aber andererseits in dem allgegenwärtigen medialen Aufruf „Folgt der Wissenschaft“ manifestiert. Im Ergebnis läuft dieser inhärente Widerspruch also auf die Verkündung eines quasireligiösen Wissenschaftsaberglaubens unter dauerhafter gesellschaftlicher Alimentation einer „wissenschaftlichen“ Klimapriesterschaft hinaus. Und tatsächlich finden sich hier auch sämtliche Elemente, die eine religiös geprägte Weltanschauung ausmachen (ausführlich hier in Anhang V dargestellt):

- Die Heilslehre von einer dekarbonisierten Weltgemeinschaft,
- die Bedrohung durch ein klimatisches Höllenfeuer
- und ein CO<sub>2</sub>-Ablass, mit dem man sich von seiner persönlicher Emissionsschuld frei kaufen kann.

Rückblickend können wir feststellen, dass die Wissenschaft in den

vergangenen Jahrhunderten immer ganz wesentliche Impulse zur jeweiligen gesellschaftlichen Entwicklung geliefert und dazu beigetragen hatte, uns in das Zeitalter der Aufklärung zu führen. Aber im aktuellen Zeitgeist läuft eine zunehmend verwirrte Wissenschaft Gefahr, ihre einst zu Recht erworbene gesellschaftliche Reputation leichtfertig zu verspielen und sich als Büttel einer elitären Gesellschaftspolitik zu vermarkten. Denn in der real existierenden Wissenschaft sind der klassenkämpferischen Kreativität gegenüber dem „Klimafeind“ heute keinerlei moralische Grenzen mehr gesetzt. Zugunsten einer ökologischen Zwangstransformation begrenzt ausgerechnet die Wissenschaft ihren eigenen Wissenszuwachs auf gesellschaftspolitisch erwünschte Ergebnisse und zieht sich in der öffentlichen Diskussion auf unbewiesene Glaubensformeln zurück; schlimmer noch, sie reduziert die Realität auf ihre Modelle, anstatt diese Modelle an der Realität zu verifizieren. Die sogenannte wissenschaftliche Argumentation reicht damit von artifiziellen Beweisen über Beweisunterdrückung und Gefälligkeitsaussagen bis hin zu wissenschaftlichen Zensurmaßnahmen. Dabei war die Entwicklung der Wissenschaft zu keiner Zeit ein ehrlicher und freiwilliger Erkenntnisprozess; es sei hier beispielhaft an den Umgang mit Fuhlrott (Neandertaler), Schliemann (Troja) und Wegener (Kontinentalverschiebung) erinnert.

**Denn über jeden dieser sogenannten „Leugner“ ließ sich zu seiner Zeit sagen, „Was [„Leugner“] verbreitet, ist nachweislich unvereinbar mit der gesamten Fachliteratur zu diesem Thema. [„Leugner“] wird deshalb aufgefordert, seine Qualifikation darzulegen. Dazu zählen auch Publikationen in Fachzeitschriften.“**

Nun, Fuhlrott war Schullehrer, Schliemann war Kaufmannsgeselle und Wegener war Professor für Meteorologie. Aber alle diese „Leugner“ hatten nicht nur ihren Beitrag zur Weiterentwicklung des wissenschaftlichen Kenntnisstandes geliefert, sondern sie hatten auch immer ein gültiges Paradigma zerstört und ein neues Paradigma begründet. Wenn also faktenfreie Diffamierungen in Form von Argumenten ad auctoritatem, ad auditores und/oder ad hominem verbreitet werden, dann denken Sie bitte daran, dass die Zerstörung einer gültigen Lehrmeinung üblicherweise nicht von deren Adepten zu erwarten ist, oder barrierefrei ausgedrückt: Man sollte nicht die Frösche fragen, wenn man einen Sumpf trocken legen will. Aber trotz der stockkonservativen Haltung des wissenschaftlichen Mainstreams gegenüber sogenannten „Leugnern“ konnten sich die modernen Wissenschaften nur auf ihren aktuellen Stand entwickeln, weil der fortlaufende wissenschaftliche Erkenntnisprozess immer einen Nettogewinn an Wissen erzielt hatte; und dort sind halt am Ende auch immer die Erkenntnisse solcher „Leugner“ eingeflossen. Eines Tages wird sich demnach zwangsläufig die Erkenntnis durchsetzen, dass es gar keinen sogenannten „natürlichen atmosphärischen Treibhauseffekt“ gibt, sondern die Temperatur  $T_i$  einer konkreten Ortslage  $(\phi_i, \lambda_i)$  zum Zeitpunkt  $(t_i)$  im S-B-Gleichgewicht allein von der dort tatsächlich vorhandenen Strahlungsleistung  $P_i(\phi_i, \lambda_i, t_i)$  abhängig ist:

$$T_i(\phi_i, \lambda_i, t_i) = [ P_i(\phi_i, \lambda_i, t_i) / (\sigma \times A_i(\phi_i, \lambda_i)) ]^{1/4} \text{ Gleichung 2}$$

P = vorhandene Leistung in Watt

$\sigma$  = Stefan-Boltzmann-Konstante

A = betrachtete Fläche in qm

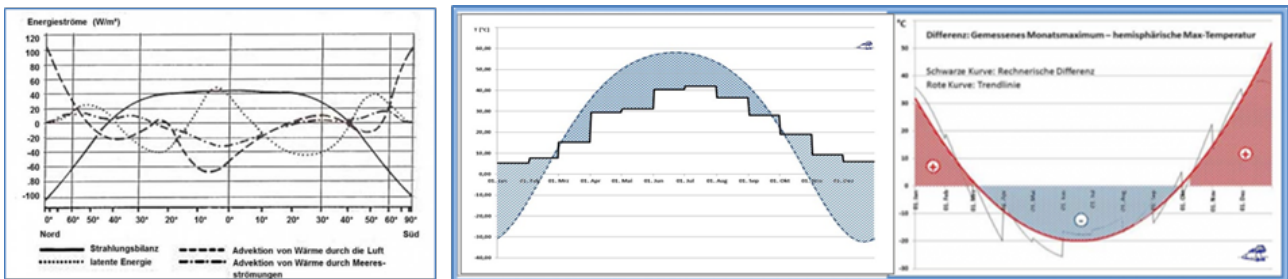
$\phi$  = geographische Breite

$\lambda$  = geographische Länge

t = Ortszeit (UTC)

$\frac{1}{4}$  = 4. Wurzel

Die nachfolgende Abbildung 3 mag eine solche Situation qualitativ verdeutlichen:



**Abbildung 3:** Jahresverlauf von Energie und Temperatur

**Links:** Jahresmittel des Energiehaushaltes der Atmosphäre und seiner Komponenten in Abhängigkeit von der geographischen Breite.

Quelle: HÄCKEL, Meteorologie, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1990

**Mitte:** Treppenkurve am Beispiel Potsdam: Maximale monatliche Bodentemperatur der Jahre 1890-2013 in Potsdam

Blau gestrichelt: Maximales jahreszeitliches S-B-Temperaturäquivalent

**Rechts:** Differenz zwischen der maximalen monatliche Bodentemperatur in Potsdam und dem maximalen örtlichen S-B-Temperaturäquivalent

Rote Kurve: Trendlinie für die Differenz (schwarze Zackenkurve) zwischen maximaler monatlicher Bodentemperatur und dem maximalen örtlichen S-B-Temperaturäquivalent in Potsdam

Rot schraffiert: Zufluss von Wärme im Winterhalbjahr

Blau schraffiert: Abfluss von Wärme im Sommerhalbjahr

Die in Abbildung 3 (links) dargestellten Energieströme summieren sich über das Jahr für eine konkrete geographische Ortslage und bei einem konstanten Jahresmittel der Temperatur also gerade auf null; ein

negativer Wert würde örtliche Abkühlung und ein positiver Wert örtliche Erwärmung bedeuten.

In meinem EIKE-Beitrag *„Niemand hat die Absicht, eine Ökodiktatur zu errichten“* vom 13. Oktober 2020 hatte ich mich bereits über den Missbrauch eines neupriesterlichen Wissenschaftslateins zum Zwecke einer zielgerichteten medialen Indoktrination der klimaverängstigten Öffentlichkeit auseinandergesetzt. Das historisch zu nennende deutsche „Klima-Urteil“ bedeutet zunächst nichts weniger als eine höchstrichterliche Entscheidung zugunsten der herrschenden 97%-Mehrheitsreligion in der klimawissenschaftlichen Auseinandersetzung um die vorgeblich menschengemachte CO<sub>2</sub>-Klimakatastrophe.



DEBATE

### Der Klimabeschluss des BVerfG

Effektiver Klimaschutz ist eine Pflicht, die das Grundgesetz dem Gesetzgeber auferlegt. Mit seinem epochalen Beschluss vom 23. März 2021 hat das Bundesverfassungsgericht eine lebhafte Debatte nicht nur über die Klimapolitik der Bundesregierung, sondern auch über Struktur und Dogmatik des Grundrechtsschutzes ausgelöst.

**Abbildung 4:** *„Effektiver Klimaschutz ist eine Pflicht, die das Grundgesetz dem Gesetzgeber auferlegt. Mit seinem epochalen Beschluss vom 23. März 2021 hat das Bundesverfassungsgericht eine lebhafte Debatte nicht nur über die Klimapolitik der Bundesregierung, sondern auch über Struktur und Dogmatik des Grundrechtsschutzes ausgelöst.“*

Von:

<https://verfassungsblog.de/category/debates/der-klimabeschluss-des-bverf-g/>

So beruft sich dieser BVG-Beschluss in Absatz 19, vorletzter Satz, auf eine **„annähernd lineare Beziehung“** zwischen der Gesamtmenge an emittierten klimawirksamen Treibhausgasen und dem Anstieg der mittleren Oberflächentemperatur. Die Quellenangabe des BVG bezieht sich wiederum auf eine diesbezügliche Aussage des „Sachverständigenrates für Umweltfragen“ (SRU): *„SRU, Demokratisch regieren in ökologischen Grenzen – Zur Legitimation von Umweltpolitik, Sondergutachten, 2019, S. 36“*. Das volle fachliche Zitat des Sachverständigenrates für Umweltfragen auf Seite 36 lautet (mit Hervorhebungen):

#### **„Verschiebungen klimatischer Mittelwerte**

**37. Zwischen dem Anstieg der mittleren Temperatur der Atmosphäre an der Erdoberfläche und der Gesamtmenge an emittierten klimawirksamen Treibhausgasen, welche kumulativ**

*über einen gegebenen Zeitraum in die Atmosphäre emittiert wurde, **besteht eine annähernd lineare Beziehung**. Es spielt also für die allgemeine Entwicklung keine Rolle, wo und wann Emissionen ent-standen sind. Vielmehr kommt es vor allem auf deren Gesamtmenge über einen langen Zeitraum an. Die zugehörige globale Zunahme des Niederschlags folgt aus dem physikalischen Zusammenhang mit der Erwärmung, da eine wärmere Atmosphäre mehr Wasser aufnehmen kann; regional fallen die Veränderungen dabei sehr heterogen aus.“*

Nun ist es in unserem Lande eigentlich übliche Praxis, dass sich Gerichte bei ihren Urteilen auf wissenschaftliches Primärwissen stützen. Und ausgerechnet zu dieser entscheidenden Kernaussage des SRU für den BVG-Beschluss zum ominösen CO<sub>2</sub>-Budget fehlt ein konkreter wissenschaftlicher Quellenverweis in dem immerhin 48-seitigen Literaturverzeichnis des SRU (Seiten 214-261). Und die Fachgebiete der SRU-Mitglieder\*Innen selbst geben eine solche Aussage aus eigener fachlicher Expertise auch nicht her:

Umwelt und Gesundheit, Internationaler Naturschutz, öffentliches Recht (insbesondere Umweltrecht und Europarecht), Energieökonomie und Nachhaltigkeit, Energie – Verkehr – Umwelt, Erdsystemanalyse, Gebäudetechnologie und Bauphysik sowie Kreislaufwirtschaft und Recyclingtechnologie.

Das vom SRU auf Zuruf vermittelte Tertiärwissen zur vorgeblich annähernd linearen Temperaturwirksamkeit von Treibhausgasen führt nun beim BVG in einem für unser Land existenziellen Urteil zu einem maximal zulässigen CO<sub>2</sub>-Restbudget.

### **Herleitung des Begriffs „Tertiärwissen“**

**Primärwissen** ist das Peer-to-Peer Wissen von Fachleuten, denen das notwendige wissenschaftliche Handwerkszeug zur Verfügung steht, um Primärinformationen selbst zu generieren oder fremde zu bewerten.

**Sekundärwissen** ist das Wissen von sogenannten Multiplikatoren, die sich bestenfalls fachlich-didaktische Kenntnisse angeeignet haben, um damit komplexe Primärinformationen mehr oder weniger korrekt zu vereinfachen und in „leichter Sprache“ weiter zu verbreiten.

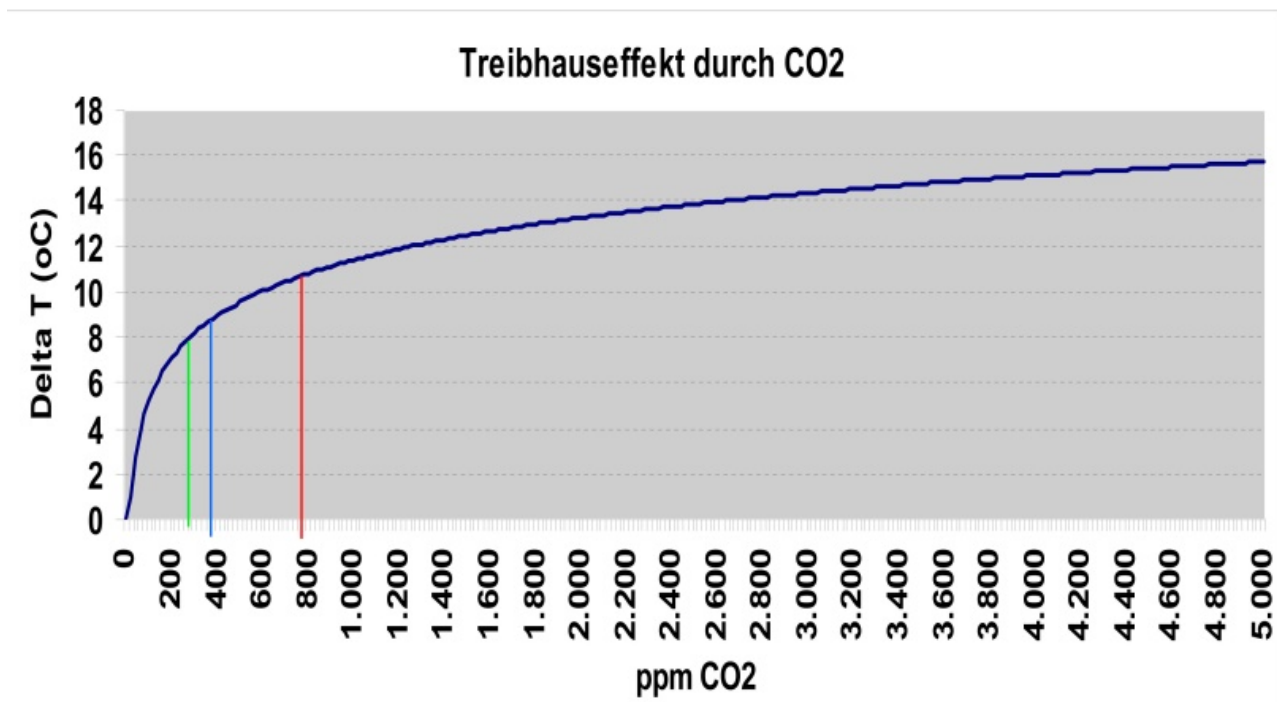
**Tertiärwissen** (=schlimmstenfalls Hörensagen und/oder Verschwörungstheorie) ist das von Multiplikatoren mit Sekundärwissen an eine Zielgruppe weiter vermittelte Wissen, dessen Richtigkeit von dieser Zielgruppe üblicherweise nicht mehr fachlich hinterfragt werden kann, sondern einfach geglaubt werden muss.

Die zugrunde liegende tertiäre SRU-Aussage steht nämlich selbst den Erkenntnissen des sogenannten „Weltklimarates“ (IPCC) diametral entgegen. Denn im TAR Full Report Kapitel 6 “Radiative Forcing of

Climate Change" in Tabelle 6.2 auf Seite 358 gibt der IPCC vereinfachte Formeln für den vorgeblichen Strahlungsantrieb  $\Delta F$  [ $\text{Wm}^{-2}$ ] von sogenannten Klimagasen an; für das „Radiative Forcing“ von Kohlenstoffdioxid ( $\text{CO}_2$ ) ergibt sich folgende **logarithmische Funktion**:

$$\Delta F = \alpha \ln(C/C_0) \text{ mit } \alpha=5.35 \text{ Gleichung 3}$$

Als Quellenangabe wird dort wiederum das IPCC (1990) genannt mit dem Hinweis auf aktualisierte Werte für die Konstanten. Daneben werden noch zwei weitere logarithmische Formeln für das „Radiative Forcing“ von  $\text{CO}_2$  angegeben, die auf Shi (1992) und WMO (1999) beruhen. In der nachfolgenden Abbildung 5 wird dieser (vorgebliche) logarithmische Zusammenhang zwischen dem atmosphärischen  $\text{CO}_2$ -Gehalt und der Temperatur deutlich:



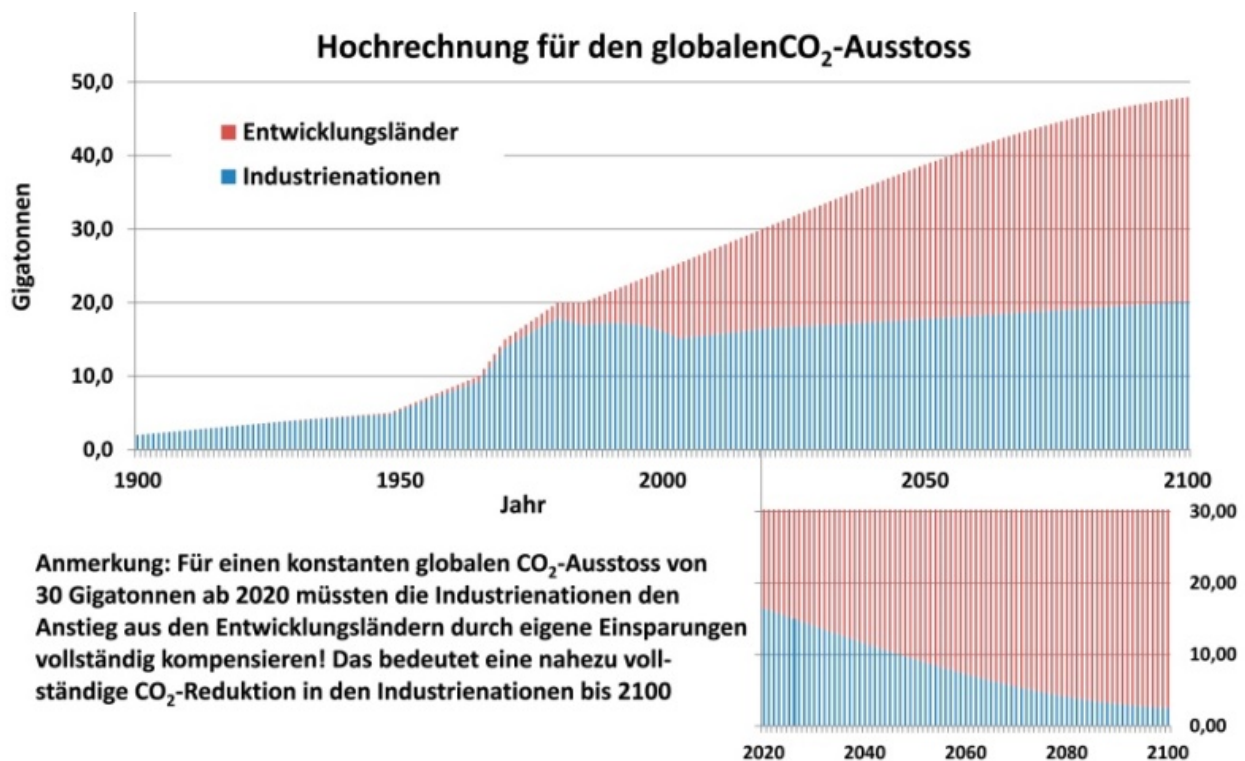
**Abbildung 5:** Der vorgebliche Treibhausbeitrag von  $\text{CO}_2$  aus der IPCC-Gleichung (3, dunkelblau) für 280 (grün), 400 (hellblau) und 800 ppm  $\text{CO}_2$  (rot) (5000 ppm - ganz rechts- ist der Grenzwert am Arbeitsplatz)

Quelle der Abb.: Klimahysterie ist keine Lösung (Seite 188)

Dieses Buch ist auch in SW erhältlich

In seinem Beschluss – 1 BvR 2656/18 -, Rn. 1-270 folgt das Bundesverfassungsgericht beim sogenannten „verbleibenden  $\text{CO}_2$ -Restbudget“ also den kompetenzbefreiten Behauptungen (Tertiärwissen) des klimaalarmistischen SRU über einen vorgeblich linearen Klimaeinfluss von Treibhausgasen und stellt sich damit in einen diametralen Widerspruch zu den wissenschaftlichen Erkenntnissen des ebenfalls klimaalarmistischen IPCC. Im Ergebnis begehen die Industrienationen bis zum Jahr 2100

wissentlich einen ökonomischen Selbstmord, indem sie eine „Große Transformation“ in eine auf Wind- und Sonnenenergie basierende mittelalterliche Agrargesellschaft anstreben:



**Abbildung 6:** Hochrechnung für den anthropogenen CO<sub>2</sub>-Ausstoß bis 2100 aus Klimahysterie ist keine Lösung (Seite 92) mit den Auswirkungen eines fortlaufend erneuerbaren CO<sub>2</sub>-Budgets von 30 Gt/a und einer geplanten 0-CO<sub>2</sub>-Emmission in den Industrienationen

Unter der „zivilgesellschaftlichen“ und politischen „Führung“ von klimareligiösen Träumern entwickeln wir unsere freie und bedarfsorientierte westliche Marktwirtschaft mit hoher individueller Lebenserwartung also in eine angebotsorientierte drittweltlich-kommunistische Planwirtschaft zurück. Und erstmals seit Beginn der Aufklärung hat sich hier ein oberstes Gericht bei einer existenziellen Entscheidung von nationaler und internationaler Tragweite eine haltungswissenschaftliche Verschwörungstheorie zu Eigen gemacht und schließt damit nahtlos an das historische Galilei-Urteil an.

**Erst rückblickend werden Historiker einstmals feststellen können, ob der richtungsweisende BVG-Beschluss ebenso lange Bestand gehabt haben wird, wie dieses Urteil gegen Galileo Galilei...**

Wie dem auch sei, am Ende muss sich auch der schönste und profitabelste CO<sub>2</sub>-Aberglaube einmal der Realität stellen. Adelbert von Chamisso hatte in seinem „Pythagoräischen Lehrsatz“ nicht umsonst die Wahrheit besungen und nicht etwa die Schergen eines überwundenen Paradigmas:

### Vom Pythagoräischen Lehrsatz

(von Adelbert von Chamisso (\* 30.01.1781, † 21.08.1838) – mit Dank an

Frau Hanna Thiele für den Hinweis)

Die Wahrheit, sie besteht in Ewigkeit,

Wenn erst die blöde Welt ihr Licht erkannt;

Der Lehrsatz, nach Pythagoras benannt,

Gilt heute, wie er galt zu seiner Zeit.

Ein Opfer hat Pythagoras geweiht

Den Göttern, die den Lichtstrahl ihm gesandt;

Es thaten kund, geschlachtet und verbrannt,

Einhundert Ochsen seine Dankbarkeit.

Die Ochsen seit dem Tage, wenn sie wittern,

Daß eine neue Wahrheit sich enthülle,

Erheben ein unendliches Gebrülle;

Pythagoras erfüllt sie mit Entsetzen;

Und machtlos, sich dem Licht zu widersetzen,

Verschließen sie die Augen und erzittern.

PS: In unserer „aufgeklärten“ Zeit haben die alten Götter viel von ihrer Macht verloren, sodass sie sich heute mit geringeren Gaben zufrieden geben müssen. Aus dem einst ‚unendlichen Gebrülle‘ von betroffenen Rindviechern könnte daher ganz schnell ein zeitgemäßes Gequake werden...

---

## **Solares Geoengineering und tiefgreifende Ökologie: „Sag einfach nein“ (den Klimaalarmisten gehen die Optionen aus)**

geschrieben von Chris Frey | 10. März 2022

Robert Bradley Jr., [MasterResource](#)

*Angesichts der zunehmenden Forschungsbemühungen im Bereich des solaren Geoengineering ist ein starkes politisches Signal erforderlich, um diese Technologien zu blockieren. Ein **internationales Abkommen über die Nichtnutzung des solaren Geoengineering ist jetzt notwendig.***

*Die spekulative Möglichkeit eines zukünftigen solaren Geo-Engineerings droht zu einem mächtigen Argument für Industrielobbyisten, Klimaleugner und einige Regierungen zu werden, um die Dekarbonisierungspolitik zu verzögern.*

– **Abkommen** über die Nichtverwendung von Solar-Geoengineering

[Hervorhebung im Original]

Es ist schwer, grün zu sein. Der Kampf gegen die Energiedichte im Zeitalter der Hochenergie-Zivilisation ist zum Scheitern verurteilt, solange die Wähler ein Mitspracherecht haben. Die Menschen wollen zuverlässige, bezahlbare Energie. Und arme Menschen ohne moderne Energie wollen und brauchen sie am meisten. Das bedeutet Öl, Gas und Kohle – nicht Wind, Sonne und Batterien.

Diejenigen, die sich dem Klimaalarmismus und der erzwungenen Energiewende verschrieben haben, befinden sich in einer verzweifelten Lage. Das Kyoto-Protokoll von 1997 wurde ignoriert und ist [gestorben](#). Das Pariser Abkommen von 2015 („ein Betrug ... eine Fälschung“, so [James Hansen](#)) liegt im Sterben. Die COP 26 hat nichts gebracht, und die COP 27 ist bereits in Schwierigkeiten. Die „Energiewende“ muss weg von schwachen, intermittierenden Quellen und hin zu dichten, mineralischen Energien gehen.

### **Kernkraft kommt ins Spiel**

Die derzeitige Wind-/Solarkrise hat dazu geführt, dass eine wachsende Zahl von Energiegegnern die Notwendigkeit des alten Feindes, der Kernkraft, anerkennt. Die EU-Klimamächte haben die Kernenergie zum ersten Mal als Teil des Net-Zero-Plans [abgesegnet](#). Und auf der intellektuellen Seite hat mein persönlicher Feind Andrew Dessler, der Atmosphärenforscher, der zum Energieanalysten wurde, kürzlich [erklärt](#):

*Meine Ansichten zur Kernenergie haben sich offiziell weiterentwickelt. Ich gehe davon aus, dass wir einen gewissen Anteil unserer Energie (~20%) aus der Kernenergie beziehen müssen, um ein 100% sauberes Netz zu erreichen.*

*Früher war ich der Meinung, dass die Kernenergie aufgrund ihrer hohen Kosten nicht wettbewerbsfähig ist, und das ist sie im heutigen Netz auch, aber [Jesse Jenkins](#) hat mich davon überzeugt, dass sie in einem kohlenstofffreien Netz immer noch sinnvoll ist.*

### **Tief greifende Ökologie vs. Geoengineering**

Die Atomkraft, die sehr teuer ist, deren Bau am längsten dauert und deren Abfallproblematik von vielen Umweltschützern seit langem beklagt wird, muss eine schwer zu schluckende Pille sein. Aber wie wäre es, wenn die Menschheit den menschlichen Einfluss auf das Klima umkehren würde, indem sie das Klima selbst verändert, das so genannte solare Geoengineering?

Eine neue Gruppe, das [Solar Geoengineering Non-Use Agreement](#) (SGNUA), ist strikt gegen Solar Geoengineering. Sogenannte SRM-Technologien (Solar Radiation Management or Modification), mit denen die globalen Temperaturen gesenkt werden sollen, sind „[künstliche](#) Eingriffe in das Klimasystem unseres Planeten“, so SGNUA.

Wenn Sie [tiefgehende](#) Ökologie wittern, haben Sie recht. Erinnern Sie sich an die 1970er Jahre, als sowohl die globale Abkühlung als auch die globale Erwärmung durch den menschlichen Einfluss diskutiert wurden, wobei der Nettoeffekt unbekannt war. Da man die Antwort nicht kannte, wurden beide als schlecht angesehen. John Holdren und Paul Ehrlich [erklärten](#) im Jahre 1977:

*Die Vorstellung, dass ein vom Menschen verursachter Erwärmungstrend einen natürlichen Abkühlungstrend aufheben könnte, ist ein schwacher Trost. Da die verschiedenen Faktoren, die die beiden Trends hervorrufen, unterschiedliche Teile der komplizierten Klimamaschinerie der Erde beeinflussen, ist es höchst unwahrscheinlich, dass die damit verbundenen Auswirkungen auf die Zirkulationsmuster sich gegenseitig aufheben.*

### **Sagt einfach Nein!**

Diese Philosophie gegen die Beeinflussung des Weltklimas durch den Menschen aus jeder Richtung gilt auch in jeder Höhe. Das Plädoyer der SGNUA beginnt mit den Worten:

*In den letzten Jahren mehren sich die Rufe nach der Erforschung des „Solar Geoengineering“, einer Reihe von völlig spekulativen Technologien zur Reduzierung des auf die Erde einfallenden Sonnenlichts, um die globale Erwärmung zu begrenzen.*

Und die Antwort ist ein klares Nein.

*Unsere Initiative wendet sich gegen solche aufkommenden Initiativen zur Erforschung planetarer Techno-Fixes als klimapolitische Option. Der Einsatz des solaren Geo-Engineerings auf planetarer Ebene kann im derzeitigen System der internationalen Institutionen nicht gerecht und wirksam geregelt werden. Außerdem birgt es ein inakzeptables Risiko, wenn es jemals als Teil der künftigen Klimapolitik umgesetzt wird. Ein starkes politisches Signal von Regierungen, den Vereinten Nationen und der Zivilgesellschaft ist dringend erforderlich.*

Ihr unmissverständliches [Manifest](#) und ihr offener Brief folgen:

## **Wir fordern ein internationales Abkommen zur Nichtnutzung von Solar Geoengineering!**

Wir fordern sofortige politische Maßnahmen von Regierungen, den Vereinten Nationen und anderen Akteuren, um die Normierung des solaren Geoengineerings als klimapolitische Option zu verhindern. Regierungen und die Vereinten Nationen müssen eine wirksame politische Kontrolle ausüben und die Entwicklung von Solar-Geoengineering-Technologien auf planetarer Ebene einschränken. Konkret fordern wir ein internationales Abkommen über die Nichtnutzung von Solar Geoengineering. Liste der Unterzeichner ansehen

### Offener Brief

Solar Geoengineering – eine Reihe hypothetischer Technologien zur Reduzierung des auf die Erde einfallenden Sonnenlichts – gewinnt in den klimapolitischen Debatten an Bedeutung. Mehrere Wissenschaftler haben Forschungsprojekte zum solaren Geoengineering ins Leben gerufen, und einige sehen darin eine mögliche politische Option für die Zukunft.

Für uns sind diese zunehmenden Forderungen nach Forschung und Entwicklung im Bereich des solaren Geoengineering ein Grund zur Sorge. Wir teilen drei grundlegende Bedenken:

*Erstens sind die Risiken des solaren Geo-Engineerings nur unzureichend bekannt und können nie vollständig erfasst werden. Die Auswirkungen werden von Region zu Region unterschiedlich sein, und es bestehen Ungewissheiten über die Auswirkungen auf Wetter, Landwirtschaft und die Deckung des Grundbedarfs an Nahrung und Wasser.*

*Zweitens bedrohen spekulative Hoffnungen über die künftige Verfügbarkeit von Solar-Geoengineering-Technologien die Verpflichtungen zur Schadensbegrenzung und können Regierungen, Unternehmen und Gesellschaften davon abhalten, alles in ihrer Macht Stehende zu tun, um so bald wie möglich eine Dekarbonisierung oder Kohlenstoffneutralität zu erreichen. Die spekulative Möglichkeit eines zukünftigen solaren Geo-Engineerings droht zu einem schlagkräftigen Argument für Industrielobbyisten, Klimaleugner und einige Regierungen zu werden, um Maßnahmen zur Dekarbonisierung zu verzögern.*

*Drittens ist das derzeitige System der Weltordnungspolitik nicht in der Lage, weitreichende Vereinbarungen zu entwickeln und umzusetzen, die für eine faire, umfassende und wirksame politische Kontrolle des Einsatzes von Solar-Geoengineering erforderlich sind.*

Die Vollversammlung der Vereinten Nationen, das Umweltprogramm der Vereinten Nationen oder das Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen sind allesamt nicht in der Lage, eine gerechte und wirksame multilaterale Kontrolle über den Einsatz von Solar-Geoengineering-Technologien im Weltmaßstab zu gewährleisten. Dem Sicherheitsrat der Vereinten Nationen, der von nur fünf Ländern mit

Vetorecht dominiert wird, fehlt die globale Legitimität, die für eine wirksame Regulierung des Einsatzes von solarem Geoengineering erforderlich wäre.

Diese Bedenken treten auch bei informellen Governance-Vereinbarungen wie Multi-Stakeholder-Dialogen oder freiwilligen Verhaltenskodizes auf. Bei informellen Vereinbarungen gibt es Hindernisse für den Zugang weniger mächtiger Akteure, und es besteht die Gefahr, dass sie zu einer vorzeitigen Legitimierung dieser spekulativen Technologien beitragen.

Wissenschaftsnetzwerke werden von einigen wenigen Industrieländern dominiert, während weniger wirtschaftlich starke Länder kaum oder gar keine direkte Kontrolle über sie haben. Technokratisches Regieren auf der Grundlage von Expertenkommissionen kann komplexe globale Konflikte über Werte, Risikoallokation und Unterschiede in der Risikoakzeptanz, die im Zusammenhang mit dem solaren Geoengineering auftreten, nicht entscheiden.

Ohne wirksame globale und demokratische Kontrollen wäre die Geopolitik eines möglichen einseitigen Einsatzes des solaren Geo-Engineerings erschreckend und ungerecht. In Anbetracht der zu erwartenden geringen Kosten einiger dieser Technologien besteht die Gefahr, dass einige wenige mächtige Länder einseitig oder in kleinen Koalitionen solares Geoengineering betreiben, selbst wenn eine Mehrheit der Länder einen solchen Einsatz ablehnt.

Kurz gesagt, der Einsatz von Solar Geoengineering kann nicht auf faire, integrative und effektive Weise global geregelt werden. Wir fordern daher ein sofortiges politisches Handeln von Regierungen, den Vereinten Nationen und anderen Akteuren, um die Normierung des solaren Geoengineerings als klimapolitische Option zu verhindern.

Die Regierungen und die Vereinten Nationen sollten eine wirksame politische Kontrolle ausüben und die Entwicklung von Solar-Geoengineering-Technologien einschränken, bevor es zu spät ist. Wir plädieren für ein **internationales Nichtnutzungsabkommen zum solaren Geoengineering**, das sich speziell gegen die Entwicklung und den Einsatz solcher Technologien im planetaren Maßstab richtet.

Das **internationale Nichtnutzungsabkommen zum solaren Geoengineering** sollte die Regierungen zu fünf zentralen Verboten und Maßnahmen verpflichten:

1. Die Verpflichtung, ihren nationalen Finanzierungsagenturen zu verbieten, die Entwicklung von Technologien für solares Geoengineering zu unterstützen, sowohl im Inland als auch durch internationale Institutionen.

2. Die Verpflichtung, Experimente mit Solar-Geoengineering-Technologien im Freien in Gebieten unter ihrer Gerichtsbarkeit zu verbieten.

3. Die Verpflichtung, keine Patentrechte für Technologien für solares Geoengineering zu erteilen, einschließlich unterstützender Technologien wie die Nachrüstung von Flugzeugen für Aerosol-Injektionen.

4. Die Verpflichtung, keine Technologien für solares Geoengineering einzusetzen, wenn diese von Dritten entwickelt wurden.

5. Die Verpflichtung, gegen die künftige Institutionalisierung des planetaren solaren Geoengineering als politische Option in den einschlägigen internationalen Institutionen Einspruch zu erheben, einschließlich der Bewertungen durch das IPCC.

Ein **internationales Abkommen über die Nichtnutzung des solaren Geoengineering** würde die Atmosphären- oder Klimaforschung als solche nicht verbieten und auch die akademische Freiheit nicht umfassend einschränken. Das Abkommen würde sich stattdessen ausschließlich auf eine Reihe spezifischer Maßnahmen konzentrieren, die ausschließlich darauf abzielen, die Entwicklung von Solar-Geoengineering-Technologien im Zuständigkeitsbereich der Vertragsparteien einzuschränken.

Die internationale politische Kontrolle über die Entwicklung umstrittener Technologien mit hohem Risiko für den Planeten ist nicht neu. Die internationale Gemeinschaft hat eine reiche Geschichte internationaler Beschränkungen und Moratorien für Aktivitäten und Technologien, die als zu gefährlich oder unerwünscht eingestuft wurden.

Diese Geschichte zeigt, dass internationale Verbote für die Entwicklung bestimmter Technologien die legitime Forschung nicht einschränken oder wissenschaftliche Innovationen ersticken. Darüber hinaus könnte ein internationales Abkommen über das Verbot der Nutzung des solaren Geoengineering Ausnahmen für weniger gefährliche Ansätze vorsehen, z.B. indem es den Einsatz von Technologien erlaubt, die sich auf die lokale Oberflächenalbedo beziehen und nur wenige überregionale oder globale Risiken mit sich bringen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass ein internationales Abkommen über die Nichtnutzung des solaren Geoengineerings zeitgemäß, machbar und effektiv wäre. Es würde die weitere Normierung und Entwicklung einer risikoreichen und schlecht verstandenen Reihe von Technologien verhindern, die darauf abzielen, das einfallende Sonnenlicht auf planetarer Ebene absichtlich zu steuern. Und das, ohne die legitime Klimaforschung einzuschränken. Die Dekarbonisierung unserer Volkswirtschaften ist machbar, wenn die richtigen Schritte unternommen werden. Solares Geo-Engineering ist nicht notwendig. Es ist aber auch nicht wünschenswert, ethisch nicht vertretbar und politisch nicht durchsetzbar im derzeitigen Kontext.

Angesichts der zunehmenden Normierung der Solar-Geoengineering-Forschung ist ein starkes politisches Signal zur Blockierung dieser Technologien erforderlich. Ein **internationales Abkommen über die Nichtnutzung des solaren Geoengineerings ist jetzt notwendig.**

## Schlussfolgerung

Kernkraft, Kohlenstoffabscheidung und -speicherung, Geoengineering, industrielle Windkraft, Solaranlagen – die Ökologen befinden sich im Krieg mit sich selbst. Peter Huber hatte Recht, als er dafür plädierte, dass Kohlenstoff-basierte Energien relativ grün sind.

*Die umweltfreundlichsten Brennstoffe sind diejenigen, die die meiste Energie pro Pfund Material enthalten, das nicht abgebaut, transportiert, gepumpt, geleitet und verbrannt werden muss. [Im Gegensatz dazu würde die Gewinnung vergleichbarer Energiemengen aus der Erdoberfläche eine wahrhaft gigantische Umweltzerstörung nach sich ziehen.... Die grünste Strategie ist es, abzubauen und zu vergraben, zu fliegen und zu tunneln, hoch und tief zu suchen, wo das Leben meist nicht ist, und so den Rand, den Raum in der Mitte, lebendig und grün zu lassen.*

– Peter Huber, Hartes Grün: Saving the Environment from the Environmentalists (New York: Basic Books, 1999), S. 105, 108.

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2022/03/02/solar-geoengineering-and-deep-ecology-just-say-no-climate-alarmists-running-out-of-options/>

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