

Mazedonien, die EU und die Grundsätze der modernen Welt

geschrieben von Prof. Dr. Horst-jochim Lüdecke | 7. Oktober 2022

Eine Rede für junge Eliten, in Ohrid, Nordmazedonien, 29. Sept. 2022

Von Dr. Václav Klaus, Präsident der Tschechischen Republik von 2003 – 2013

Vielen Dank für die Einladung. Dies ist meine zweite Reise in diese schöne Stadt und an ihren berühmten See und meine zweite Teilnahme an der von meinem langjährigen Freund und Kollegen, Präsident Gjorge Ivanov, organisierten Schule für junge Führungskräfte.

Ich finde die Idee, Schulen dieser Art zu organisieren, sehr positiv und produktiv. Vor siebenundfünfzig Jahren, im Jahr 1965, hatte ich die Gelegenheit, an einem ähnlichen Treffen in Frankreich, Annecy, teilzunehmen, einem Ort mit einem Alpensee, der fast so schön ist wie der in Ohrid. Ich muss gestehen, dass ich absichtlich das Adverb „fast“ verwendet habe.

Das Wichtigste an solchen Treffen sind nicht nur die Vorlesungen angesehener Professoren, sondern auch die unorganisierten Debatten unter den Teilnehmern in ihrer so genannten „freien Zeit“. Ich nehme an, Sie haben die gleiche Erfahrung gemacht.

Der Titel des Treffens in Annecy lautete „Wie kann man die Entwicklungshindernisse überwinden“, was heute nicht mehr so ein großes Thema ist wie damals. Aber die großen Unterschiede zwischen Industrie- und Entwicklungsländern sind noch nicht verschwunden. Selbst zwischen den europäischen Ländern.

Meine Sommerschule fand in einer ganz anderen Zeit statt. Wir beide – wir in der Tschechoslowakei, der heutigen Tschechischen Republik, und Sie in Jugoslawien, dem heutigen Mazedonien oder vielleicht Nordmazedonien – waren Bürger des Konzepts der Staatsbürgerschaft, das das kommunistische System ablehnte. Es sah in Jugoslawien vielleicht etwas liberaler aus als in anderen kommunistischen Ländern, aber es war auch Kommunismus mit all seinen Problemen, Tragödien, Irrationalitäten und Ineffizienzen. Und mit all seinen Grausamkeiten, die mit der fatalen Unterdrückung der Menschenrechte verbunden waren.

Der Kommunismus ist vorbei. Wir sollten nicht den Fehler wiederholen, alte und damit völlig unangebrachte und fehlgeleitete Schlachten zu schlagen. **Wir stehen jetzt vor anderen Problemen und anderen Herausforderungen**, die jedoch in ihren Folgen dem alten Regime näher sind, als es das oberflächliche Denken vermuten lässt. **Das politische System, in dem wir jetzt leben, ist sehr weit von einer klassischen**

politischen Demokratie entfernt, die auf parlamentarischem Pluralismus mit ideologisch klar definierten politischen Parteien beruht. Aufgrund dessen bewegen wir uns bereits seit vielen Jahren immer tiefer in die Welt der Postdemokratie. In ähnlicher Weise **ist das Wirtschaftssystem, das wir heute erleben, keine klassische Marktwirtschaft, sondern eine weitgehend politisch kontrollierte und regulierte Mischwirtschaft.**

Als Nicht-Experte für Mazedonien oder den gesamten Balkan frage ich mich, **was die größte Herausforderung (oder Herausforderungen) für dieses Land und diese Region in der heutigen Zeit ist.** Von außen betrachtet, sehe ich sie in den folgenden Punkten:

1. in der immer wieder versprochenen, also lang ersehnten, aber immer noch nicht realisierten Mitgliedschaft einiger Länder des westlichen Balkans in der Europäischen Union;
2. in der Position Mazedoniens als Transitland in der gegenwärtigen Ära der Massenmigration;
3. in dem historisch schwierigen Zusammenleben der Nationen und Nationalitäten in dieser Region;
4. in dem relativ neuen Problem der Auswirkungen und Folgen der gegenwärtigen Wirtschafts- und Energiekrise, die für ein Land wie Mazedonien eine importierte und keine hausgemachte Krise ist.

Ad 1: Ich bin mir der gemischten Gefühle vieler Mazedonier in Bezug auf die EU-Mitgliedschaft bewusst, was sich nur teilweise durch die Altersunterschiede erklären lässt – junge Menschen sind traditionell EU-freundlicher als ältere. Dies ist freilich nicht das Hauptproblem. Das Problem ist das Verhalten derjenigen, die für die Entscheidungsfindung in diesem Bereich zuständig sind.

Wir Tschechen haben damit unsere eigenen Erfahrungen gemacht. Außerdem sind wir seit 2004 Mitglied der EU, also schon seit mehr als 18 Jahren. Wir haben viel kürzer auf die Mitgliedschaft gewartet als Sie. Trotzdem hat es uns auch nicht gefallen, auf der Warteliste zu stehen. Wir waren nicht bereit, die „Lehrer gegen Schüler“-Position in unseren Verhandlungen mit der EU zu akzeptieren, und wir waren zutiefst verletzt, dass wir von den Westeuropäern offen und ausdrücklich bevormundet wurden. Ich denke, Sie wissen darüber ein wenig Bescheid.

Ich kann Ihnen versichern, dass dieses Gefühl bei uns immer noch vorhanden ist. **Die Kluft zwischen alten und neuen EU-Mitgliedern ist immer noch zu spüren.** Wir haben unser politisches System und unsere Wirtschaft in den 1990er Jahren radikal umgestaltet. Sie unterscheiden sich jetzt nicht wesentlich von Westeuropa. Unser Pro-Kopf-BIP ist höher als in Griechenland, Portugal und Spanien und ähnlich hoch wie in Italien. Das scheint aber nicht auszureichen. Ich kann daher die Gefühle der Mazedonier mehr als verstehen, vor allem, wenn sie die Versprechungen sehen und hören, welche die EU der Ukraine kürzlich gemacht hat, um ihre Beitrittsgespräche mit der EU zu beschleunigen.

Wir haben sehr gemischte Gefühle, was die Auswirkungen unserer EU-Mitgliedschaft angeht, auch wenn unsere Erwartungen nicht allzu hoch waren. Ursprünglich wollte ich sagen „wir haben immer noch sehr gemischte Gefühle“, aber die jüngsten Veränderungen waren in dieser Hinsicht nicht positiv. Jetzt ist es noch schlimmer. In der hypothetischen Kosten-Nutzen-Gleichung bezüglich unserer Mitgliedschaft erleben wir eine negative Entwicklung. **Wir spüren jetzt mehr die Kosten als den Nutzen.**

Nach dem Fall des Kommunismus wollten wir Mitglied der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft werden. Wir wollten freundlich und umfassend mit anderen EU-Mitgliedern zusammenarbeiten, aber wir wollten nicht nur ein kleiner und irrelevanter Teil einer straff organisierten politischen Union werden. Wir wollten keine Provinz sein. Die Entwicklungen in der EU sind zunehmend von der politischen Einigung geprägt, während die wirtschaftlichen Aspekte des Integrationsprozesses – als Folge der wiederholten wirtschaftlichen Schwierigkeiten im letzten Jahrzehnt – von vielen von uns als ein zunehmendes Problem gesehen werden.

Nach dem Fall des Kommunismus haben wir **alle Aspekte unseres politischen und wirtschaftlichen Systems radikal dezentralisiert, während das gegenwärtige europäische Integrationsmodell durch eine zunehmende Zentralisierung, durch die Bürokratisierung des gesamten europäischen Kontinents**, durch das Vertrauen auf einen paternalistischen Wohlfahrtsstaat und durch die immer größere Rolle der grünen Ideologie gekennzeichnet ist. **Unsere Transformation beruhte auf der Entpolitisierung, Deregulierung, Entsubventionierung und Dezentralisierung unserer Wirtschaft.** Zu unserem großen Bedauern werden unsere Wirtschaft und Gesellschaft dank der Ideologie des Europäismus, die eine Harmonisierung und Vereinheitlichung fordert, repolitisiert, rereguliert, resubventioniert und rezentralisiert. Sie sollten auf diese Tendenzen achten. Sie können sie in den EU-Mitgliedsländern des Balkans, die nicht weit von Ihnen entfernt sind, selbst beobachten.

Ad 2. Im Jahr 2015 wurde Europa infolge einer bekannten Geste der deutschen Bundeskanzlerin Angela Merkel und als Folge des wachsenden Einflusses der Ideologie des Multikulturalismus zum Ziel einer riesigen Welle der Massenmigration aus dem Mittelmeerraum, dem Nahen Osten und Afrika. Einige europäische Länder wurden zum Endziel der Migranten, andere waren „nur“ Transitländer, was – wenn ich mich nicht irre – auf Mazedonien zutrifft.

Das Verhalten Westeuropas und der EU in dieser Frage war höchst irrational. Sie waren nicht in der Lage, mit dem **grundlegenden Unterschied zwischen individueller und Massenmigration** umzugehen (siehe mein Buch „Europe All Inclusive: A Brief Guide to Understanding the Current Migration Crisis“, das bereits in acht Sprachen veröffentlicht wurde) und versuchten, der Massenmigration mit Methoden zu begegnen, die der individuellen Migration angemessen sind.

Das Ergebnis ist bekannt: eine riesige Zahl außereuropäischer Migranten in unseren Ländern, ein zunehmender Verlust an Kohärenz innerhalb der europäischen Nationalstaaten, große Inseln unkooperativer und feindseliger Nachbarschaften in unseren Regionen und Städten, ein wachsendes Gefühl der Unsicherheit auf Seiten der normalen Europäer und nicht zuletzt erhebliche finanzielle Kosten.

Die Versuche progressiver Aktivisten, den Nationalstaat zu zerstören, der seit Jahrhunderten der Grundbaustein einer demokratischen europäischen Gesellschaft war, werden immer erfolgreicher. Sie helfen den EU-Politikern, die Rolle der einzelnen Mitgliedstaaten zu unterdrücken und die Entscheidungsfindung in Brüssel ohne großen Widerstand zu zentralisieren. **Die Mazedonier sollten wissen, dass sie nicht in ein Europa der Nationalstaaten** eintreten werden, sondern in ein Europa der zentralisierten Entscheidungsfindung auf kontinentaler Ebene. Ich vermute, dass Sie etwas Ähnliches in der Zeit des Osmanischen Reiches erlebt haben, aber diese Erinnerungen sind nicht mehr vorhanden. Sie sind vergessen.

Apropos Migration: Ich finde es irrational, dass mein Land – im Namen der EU – Polizisten und Zollbeamte schickt, um Ihnen zu helfen, Migranten aus einem anderen EU-Mitgliedstaat (der südlich von Mazedonien liegt) zu blockieren.

Ad 3. Wir in Mitteleuropa sind uns des schwierigen Zusammenlebens der Nationen und Nationalitäten auf dem Balkan bewusst, zumindest im Vergleich zu unserer Region. (Ich beeile mich zu sagen, dass wir die Ukraine nicht als Teil Mitteleuropas betrachten.) Das Balkanproblem hat seine historischen Ursachen, die nicht leicht zu überwinden sind. Es ist auch die Folge der gescheiterten Teilung Jugoslawiens vor dreißig Jahren, aber es ist in nicht geringerem Maße – nach meinem Verständnis – das Ergebnis der **unglücklichen Einmischung westlicher Länder in die Ereignisse in der Region in den 1990er Jahren**. Es ist heutzutage in Europa politisch nicht korrekt, dies so zu interpretieren, aber ich bin davon überzeugt.

Wie dem auch sei, dieses Erbe hat das Image der Region in den Führungsetagen der westlichen Welt erheblich beeinträchtigt. Ich habe versucht, die Balkanländer bei vielen internationalen Zusammenkünften zu verteidigen, jedoch mit sehr begrenztem Erfolg. Es ist schwierig, die apriorischen Haltungen zu ändern. Es wäre ein großer Erfolg, wenn dies gelänge.

Ad 4. Mazedonien und die gesamte Region sind indirekte Opfer des Chaos und der Selbstzerstörung des Westens, die in den letzten Jahrzehnten begonnen und sich in den letzten Jahren radikal beschleunigt hat. Die Energiekrise und die äußerst zerstörerische Inflation sind nicht ihre Ursachen, sondern ihre Folgen. Es ist eine importierte Krise für Ihre Region. (Das gilt auch für mein Land.)

Ich spreche sehr oft von der **Selbstzerstörung des Westens** (dies ist der Titel eines Buches, das im August 2020 von meinem Institut veröffentlicht wurde). Ich sehe sie in den Auswüchsen des Multikulturalismus, im Genderismus, im Kosmopolitismus und Transnationalismus, im Human-Rightismus, im Sieg der politischen Korrektheit, in der Absurdität der Cancel Culture usw. Ich sehe sie in der zerstörerischen Grünen Revolution, die durch die Erklärung der EU zum so genannten Green Deal in Schwung gekommen ist. **Dier Green Deal – und nicht der Ukraine-Krieg – ist die wahre Ursache der aktuellen Energiekrise.** Die jüngsten Preisschocks und die Zerstörung der Versorgungskette sind ein Alptraum für die Bürger der Tschechischen Republik bei dem nahenden Winter.

Die irrationale Finanz- und Geldpolitik, die nach der Finanz- und Wirtschaftskrise 2008-2009 einsetzte und durch riesige Haushaltsdefizite, Nullzinsen und ein schnelles Geldmengenwachstum gekennzeichnet war, hat ein tiefes wirtschaftliches Ungleichgewicht geschaffen, ein makroökonomisches Ungleichgewicht, das unweigerlich zu Inflation führt. In meinem Land haben wir die höchste Inflationsrate, die ein lebender Tscheche je erlebt hat. Sie hat in diesem Sommer 17,5 % erreicht.

Ich weiß, dass die mazedonische Inflationsrate in der Nähe dieses Wertes liegt. Anstatt die Verantwortung für die Inflation zu übernehmen und zu versuchen, sie zu beseitigen, versuchen unsere Regierungen, sie auszugleichen, was ein hoffnungsloses Unterfangen und ein falsches und irreführendes politisches Projekt ist. Wir erwarten eine weitere Beschleunigung der Inflation, wenn alle Energiepreise in die Verbraucherpreisindizes „verschoben“ werden, was bald geschehen wird.

Nochmals: **Die derzeitige Inflation ist kein Zufallsphänomen.** Sie ist nicht nur die Folge von Fehlern in der Steuer- und Geldpolitik. Sie ist das logische Ergebnis einer Revolte gegen die **Wirtschaft und ihre Gesetze**, einer Revolte gegen die in der heutigen Zeit so angesagte neue wirtschaftliche Denkweise. Im Englischen hören wir manchmal den Begriff „entitlement society“, aber der deutsche Begriff „Anspruchsgesellschaft“ scheint mir verständlicher zu sein. Daran wird auch eine bessere Auswahl von Finanzministern oder Zentralbankgouverneuren nichts ändern. Es ist ein tiefer liegendes gesellschaftliches Problem.

Ich sollte zumindest kurz auf den tragischen Ukraine-Krieg eingehen. Wie ich vor zwei Wochen auf einem wichtigen internationalen Forum in Polen sagte: „Die Ukrainer haben ihn nicht verdient. Auch die einfachen Russen haben ihn nicht verdient. Auch nicht die Länder in der Nachbarschaft, wie die Tschechische Republik“. Wir wissen, dass der Krieg langfristige Folgen für uns alle haben wird. Die Tschechische Republik steht weltweit an erster Stelle, was die Zahl der ukrainischen Flüchtlinge pro Kopf der Bevölkerung betrifft. Und wir sind in hohem Maße von russischem Öl und Gas abhängig.

Der Krieg ist nicht vom Himmel gefallen. Er hat sich schon lange angebahnt. Das Problem hat dort nicht im Februar 2022 begonnen. Schon 2014 habe ich vor der Destabilisierung der Ukraine und vor der wachsenden Konfrontation zwischen dem Westen und Russland gewarnt. Zu meinem großen Bedauern hat sich die Konfrontation zu einem ausgewachsenen Krieg mit Tausenden von Opfern, mit massiven Zerstörungen in weiten Teilen des Landes und mit grundlegenden Veränderungen in der internationalen Atmosphäre entwickelt. Die Verhandlungen zwischen dem Westen und Russland hätten schon vor langer Zeit beginnen müssen.

Ich danke Ihnen für Ihre Aufmerksamkeit und habe versucht, in aller Kürze meine wichtigsten Ansichten und meine größten Sorgen über die heutige Welt zum Ausdruck zu bringen.

Anmerkungen der EIKE-Redaktion

Wir danken dem ehemaligen Tschechischen Staatspräsidenten Dr. Vaclav Klaus ganz herzlich für die freundliche Genehmigung, seine Rede in Nordmazedonien in den EIKE-News abzudrucken (Übersetzung des Englischen Originals von Prof. Dr. H.-J. Lüdecke). Die fett wiedergegebenen Sätze oder Begriffe sind deckungsgleich mit denen des englischen Originals.

Es dürfte unsere Leser kaum überraschen, dass EIKE den Inhalt der Rede von Vaclav Klaus vollumfänglich teilt, nämlich für klassische Demokratie in parlamentarischem Pluralismus, für souveräne freie Nationen in einer reformierten EU, gegen Planwirtschaft in Deutschland und der EU und für freie soziale Marktwirtschaft etwa im Sinne Ludwig Ehrhards. Auch in der entschiedenen Ablehnung von „Klimaschutz“, Energiewende und „Great Reset“ (auf dem Weltwirtschaftsforum in Davos propagierte Weltdiktaturbestrebungen, hier), hier), hier) sind EIKE und Vaclav Klaus deckungsgleich. Zwei EIKE-Mitglieder, einer davon der Autor dieser Zeilen, sind mit Vaclav Klaus anlässlich von Vorträgen auf gemeinsamen Veranstaltungen bereits über viele Jahre persönlich bekannt.

Das Verbreitungs-Problem, Teil I: Wind und Solar – je mehr man macht, umso schwieriger wird es

geschrieben von Chris Frey | 7. Oktober 2022

[Dr. Judith Curry's Climate Etc.](#) von Planning Engineer

Es scheint der Glaube vorzuherrschen, dass die Zunahme von Wind- und Solarprojekten den weiteren Fortschritt mit diesen Ressourcen erleichtern wird. Nichts könnte weiter von der Wahrheit entfernt sein.

Die Steigerung des Verbreitungsgrades von Wind- und Solarenergie ist eine Sisyphusarbeit, nur dass sie noch schlimmer ist. Man kann sich die Herausforderung so vorstellen, als würde man einen riesigen Felsen, der immer schwerer wird, einen immer steiler abfallenden Hügel hinaufschieben, während der Boden darunter immer glatter und instabiler wird. Die Probleme, die mit einer stärkeren Verbreitung verbunden sind, machen alle potenziellen Vorteile zunichte, die durch Größenvorteile erzielt werden könnten.

Das Stromversorgungssystem ist traditionell stark und sehr robust. Im Allgemeinen gibt es keine nennenswerten Probleme, wenn kleine Systemelemente (kleine Mengen an Wind- und Sonnenenergie) hinzugefügt werden, die das System eher belasten als unterstützen. Das System ist in begrenztem Maße in der Lage, Wind- und Solarenergie zu absorbieren und kann sie nutzen, um die auf teure Brennstoffe angewiesene Stromerzeugung zu ersetzen. Bei höheren Verbreitungsgraden wird diese Fähigkeit jedoch stark eingeschränkt und die Wirtschaftlichkeit kann sich verschlechtern oder sogar umkehren. Nachstehend sind einige Gründe aufgeführt, warum eine zunehmende Verbreitung erneuerbarer Energien zu rasch steigenden Kosten und rasch abnehmender Zuverlässigkeit führen wird.

1) Wind- und Solarenergie können nicht ohne weiteres wesentliche Leistungen bzgl. Zuverlässigkeit erbringen. Die [konventionelle](#) Stromerzeugung hat Eigenschaften, die die Stabilität und den Betrieb des Netzes unterstützen. Sie haben eine träge Masse und drehen sich synchron mit den Wellenformen, die das System antreiben, während sie ohne weiteres Spannungs- und Frequenzunterstützung bieten. Da Wind- und Sonnenenergie einen immer größeren Anteil an der Stromerzeugung ausmachen, werden diese wünschenswerten Eigenschaften immer weniger. Einige argumentieren, dass die elektronische Emulation dazu dienen kann, den Verlust dieser Eigenschaften zu kompensieren, aber das ist kostspielig und die Ergebnisse sind minderwertig. Frühere Schriften, die sich ausführlich mit diesem Thema befassen, sind unter anderem [dieser](#) und [dieser](#) Beitrag.

2) Wind- und Solarenergie sind intermittierende Ressourcen, deren Verfügbarkeit bzw. Leistung oft nicht mit dem Bedarf des Systems übereinstimmt oder diesen unterstützt. Es gibt zwar Hoffnung für die Batterietechnologie, aber die derzeitigen Ziele sind bescheiden. Andere Ressourcen müssen die Intermittenz von Wind und Sonne ausgleichen. Je höher der Anteil von Wind- und Solarenergie ist, desto größer sind die Herausforderung und die Kosten für das Backup. Frühere Beiträge zu diesem Thema neben Anderen stehen [hier](#) und [hier](#).

3) Der Erfolg von Wind- und Solaranlagen ist sehr standortabhängig. Sie können Karten abrufen, die die Eignung und Angemessenheit verschiedener Standorte für Wind- und Solarenergie zeigen. Auch andere Überlegungen zur Flächennutzung führen dazu, dass sich Standorte mehr oder weniger gut für Wind- und Solaranlagen eignen. Bei den derzeitigen Bemühungen um den Ausbau von Wind- und Solarenergie werden die optimalsten Standorte genutzt. Die verbleibenden Standorte sind weniger optimal. Wenn der Verbreitungsgrad über das derzeitige Niveau hinaus steigt, wird die Eignung potenzieller Standorte abnehmen. Dieser [Beitrag](#), der in Zusammenarbeit mit Rud Istavan verfasst wurde, enthält einige Ausführungen zu Standortproblemen.

4) Wind- und Solarenergie hängen von [Materialien](#) ab, die abgebaut werden müssen, und ihre Kapazität kann begrenzt sein. Ein starker Anstieg der Solar- und Windenergieproduktion wird wahrscheinlich die Kosten erhöhen und zu Versorgungsproblemen führen. Bei der europäischen Windenergie gibt es schon jetzt einen [Kampf](#) um knappe Materialien.

5) Mit zunehmender Verbreitung der Wind- und Solarenergie wird es für andere Ressourcen immer schwieriger, ihren Ausbau zu subventionieren. Es ist eine Sache, eine kleine Komponente des Erzeugungsmixes zu subventionieren, eine ganz andere, die Hauptkomponenten zu subventionieren. Siehe [hier](#) und [hier](#).

6) Der Bau von Wind- und Solaranlagen ist sehr energieaufwändig. Ihr Betrieb und ihre Wartung verbrauchen sehr viel Energie. Viele sehen, dass es zweifelhaft ist, ob solche Anlagen sich selbst tragen, die Last bedienen und genügend Energie liefern können, um Ersatzanlagen derselben Art zu bauen. Wenn dann auch noch Elektrofahrzeuge hinzukommen, wird das Problem noch größer. Der „grüne“ Plan zur Abschaffung von Gasgeräten und die zusätzlichen Verluste durch den verstärkten Einsatz von Batterien werden ebenfalls nicht helfen. Es gibt eine Reihe von Bedenken, die sich auf den gesamten Energie- und Ressourcenverbrauch von Wind- und Solaranlagen beziehen. Dies wird als das Problem der Energiedichte oder Leistungsdichte bezeichnet. Hier sind einige Links ([hier](#), [hier](#), [hier](#) und [hier](#)), die diese Art von Bedenken erörtern. Diese Bedenken liegen außerhalb meines Erfahrungsbereichs. Ich hoffe, dass die Leser in den Kommentaren weitere Hinweise geben können.

7) Wind- und Solarenergie machen die Untersuchung, die Steuerung und den Betrieb des Energiesystems komplizierter und unsicherer. Diese

Ressourcen sind intermittierend und für die Betreiber unberechenbarer. Um die Stabilität aufrechtzuerhalten, ist eine gute Modellierung unabdingbar. Es werden detaillierte Modelle mit komplexen Differentialgleichungen erstellt. Die Planer können die Erbauer großer Kraftwerke zwingen, ziemlich gute Daten über die Auswirkungen der Anlagen zu liefern. Die Beschaffung guter Daten für verstreute Projekte mit vielen kleinen Elementen, die sich während des Projekts und nach der Installation ändern können, ist wesentlich schwieriger. Und schließlich haben Anlagenbetreiber und Planer jahrelange Erfahrung mit großen rotierenden Maschinen, nicht so sehr mit Wind- und Solarkraftwerken.

8) Ein großflächiger Einsatz von Wind- und Solarenergie würde voraussetzen, dass der Strom über große Entfernungen übertragen wird (oder man bräuchte eine unrealistische und unglaubliche Menge an Batteriespeichern). Um die Windenergie von den Ebenen in die Bevölkerungszentren zu bringen, sind lange Übertragungsleitungen erforderlich. Die Befürworter der Grünen argumentieren, dass Ungleichgewichte zwischen Last und Erzeugung aus Solar- und Windenergie durch die Nutzung von Ressourcen aus einem größeren geografischen Gebiet ausgeglichen werden können. Dies erfordert einen noch größeren Bedarf an langen Stromleitungen sowie ein robustes Netz. Wind und Sonne erzeugen Gleichstrom, der mit Hilfe des Netzes in Wechselstrom umgewandelt werden muss. Edison und Tesla lieferten sich vor Jahren einen Kampf um Wechselstrom und Gleichstrom. Tesla gewann, denn um Strom über eine große Entfernung zu übertragen, muss man ein Wechselstromsystem verwenden. Wie in Punkt 1 erwähnt, bieten Solar- und Windenergie nicht genügend Elemente wie Trägheit und Schwankungen, um ein solches System stabil zu halten. (Randbemerkung: Eine Hochspannungs-Gleichstromleitung kann Strom über große Entfernungen mit geringeren Verlusten übertragen. Um eine Hochspannungs-Gleichstromleitung nutzen zu können, muss jedoch unbedingt ein starkes Wechselstromsystem vorhanden sein, das den Strom empfängt. Das System muss so robust sein, dass der Strom von Gleichstrom in Wechselstrom umgewandelt werden kann. Hochspannungs-Gleichstromleitungen sind nicht die Rettung für ein wind- und solarbasiertes System). Eine hohe Verbreitung von Wind- und Solarenergie erfordert zwar ein robustes Netz, aber ihre größere Präsenz verringert die Leistungsfähigkeit des Netzes.

Die Liste der oben genannten Herausforderungen ist beeindruckend. Wie könnten sie überwunden werden? Nicht durch größenbedingte Einsparungen bei der Wind- und Solarstromerzeugung. Erstens ist es schwer vorstellbar, dass Größenvorteile diese Ressourcen in die Lage versetzen würden, die oben beschriebenen gewaltigen Herausforderungen zu überwinden. Zweitens scheint es nicht so, dass signifikante Verbesserungen der Größenvorteile zu erwarten sind. Meine Recherchen zu diesem Thema haben ergeben, dass alle Versuche, Größenvorteile zu erzielen, fehlgeschlagen sind. Der Bau von immer mehr und immer kleineren Anlagen wird aufgrund der gestiegenen Materialkosten wahrscheinlich keine größeren Größenvorteile bringen. Größere Wind- und Solaranlagen verursachen eine Reihe von Kosten, die bei kleineren

Anlagen nicht anfallen. Die Befürworter von Wind- und Solaranlagen argumentieren stattdessen, dass kleinere lokale Projekte mehr Nutzen bringen als größere Anlagen.

Könnte die Kernenergie einen Beitrag zu einer Zukunft mit geringeren Kohlenstoffemissionen leisten? Auf jeden Fall. Keine der oben genannten Bedenken trifft auf die Kernenergie zu. Durch standardisierte Kernkraftwerke und vernünftige Vorschriften könnten die Kosten gesenkt werden. Auch die Wasserkraft lässt sich gut in das Stromsystem integrieren. Leider gibt es nur wenige bis gar keine potenziellen Standorte für den Ausbau der Wasserkraft. (Anmerkung: Pumpspeicherung ist eine Möglichkeit, Energie zu speichern, aber keine zusätzliche Nettoenergie zu erzeugen).

Es ist viel zu früh, sich eine Zukunft mit 100 % erneuerbaren Energien vorzustellen, zu der die derzeitigen Wind- und Solarkapazitäten wesentlich beitragen. Es ist keine gute Strategie, die derzeitigen „grünen“ Technologien zu fördern und die konventionelle Energieerzeugung in der Hoffnung auf ein Wunder, wenn wir es brauchen, einzustellen und zu verbieten. Vielleicht können wir uns mit dem umfassenden Einsatz von Kernkraft, Kohlenstoffabscheidung und anderen Technologien einem kohlenstofffreien Netz nähern. Die derzeitigen Wind- und Solartechnologien werden in einem solchen Plan bestenfalls eine kleine Rolle spielen.

*This is the first post in a series on **The Penetration Problem***

*Part 1: **Wind and Solar: The More You Do, The Harder it Gets***

*Part 2: **Will the Inflation Reduction Act Cause a Blackout?***

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2022/10/06/the-penetration-problem-part-i-wind-and-solar-the-more-you-do-the-harder-it-gets/>

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

**Niemand hat die Absicht noch
Grundlast zu erzeugen; meint die
Grüne Bundestagsabgeordnete Fr. Dr.**

Ingrid Nestle

geschrieben von Admin | 7. Oktober 2022

Rolf Schuster, Elektromeister aus Hessen und wohnhaft im idyllischen Lahn-Dill-Kreis beobachtet seit Jahren Stromerzeugung und -Verbrauch der verschiedensten Energieträger. Einmal monatlich, manchmal auch öfter, erschreckt er seine wachsende Gemeinde von wachen Bürgern, die sich wegen der immer schlimmeren Entwicklung der Energieversorgung in diesem Lande Sorgen machen, mit aussagekräftigen Statistiken und Grafiken, die das Versagen der „Erneuerbaren“ immer stärker einprägsam darstellen.

Von Michael Limburg

Nun gab es – mal wieder- muss man hinzufügen, einen Anlass sich darüber zu wundern, und dieser Verwunderung auch Ausdruck zu geben, mit welcher lächerlich dummen Argumente, insbesondere grüne Abgeordnete, aber eigentlich alle bis auf die der AfD, die „Energiewende“ verteidigen, obwohl sie es seit langem besser wissen müssten.

Der Bundestag debattierte nämlich, am 30 September, über Energiesicherung und Gasumlage (Protokoll hier).

Besonders herausragend in dieser Debatte waren einmal mehr die Grünen, diesmal in Person ihrer Frontfrau Dr. Ingrid Nestle, nach Selbstauskunft mit erfolgreichem Abschluss im Fach Umwelt- und Energiemanagement der UNI/FH Flensburg. Danach noch wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Energie- und Ressourcenökonomie (Anmerkung: Was wohl da erforscht wird?) derselben Hochschule. Von dort wechselte sie nahtlos in die Politik und hat nun in ihrer Fraktion die Position der Leiterin der AG Klimaschutz und Energie (Sprecherin).

Nach Anhören der verschiedenen Reden zum Thema entschloss er sich, der Frau Dr. Nestle einen Brief zu schreiben. Wir veröffentlichen ihn mit seiner Genehmigung.

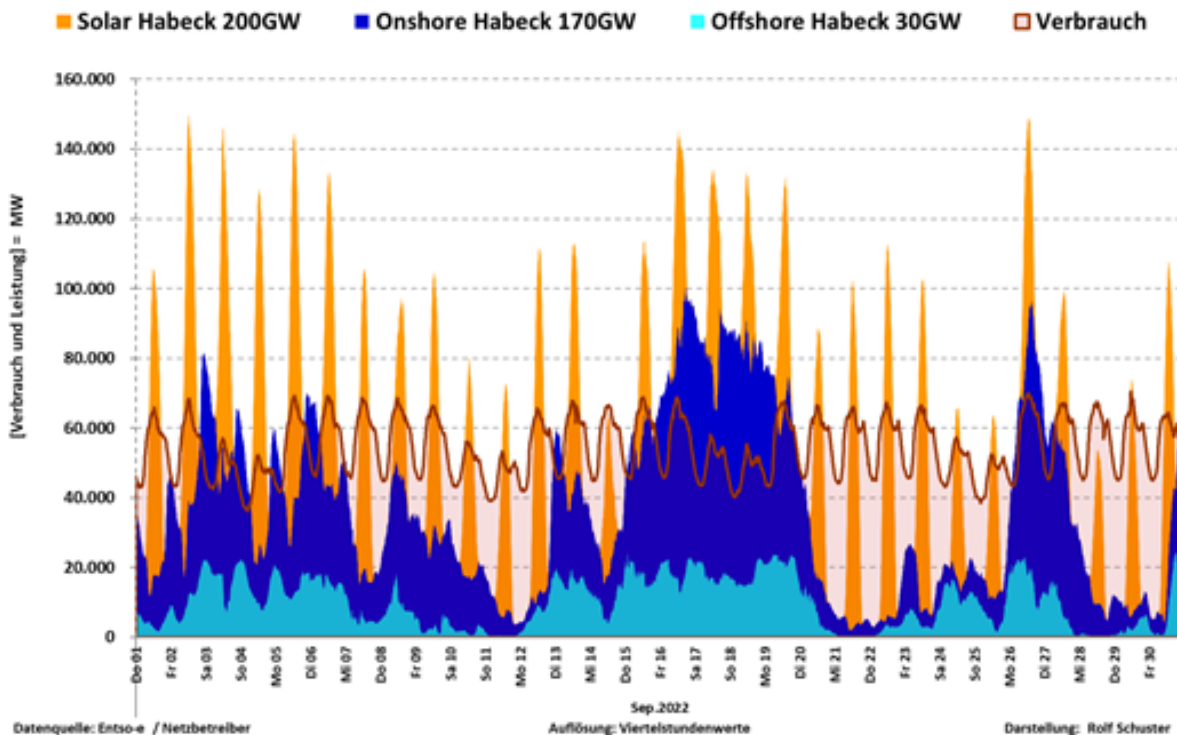


Abb. 1 Grafische Darstellung der Wind- und Solarstromleistungserzeugung im MW per September (Ausgang September 2022) 2030, wenn die insgesamt 400 GW, nach den Plänen von Habeck, in Deutschland installiert wurden. Man sieht deutlich die Löcher, ebenso wie die Überschüsse, (an „wenigen Tagen im Jahr“, und auch die extrem schnellen Änderungen, die nach Frau Nestle durch „grünen“ Wasserstoff ausgeglichen, bzw. der erst durch die Überschüsse erzeugt werden müsste.

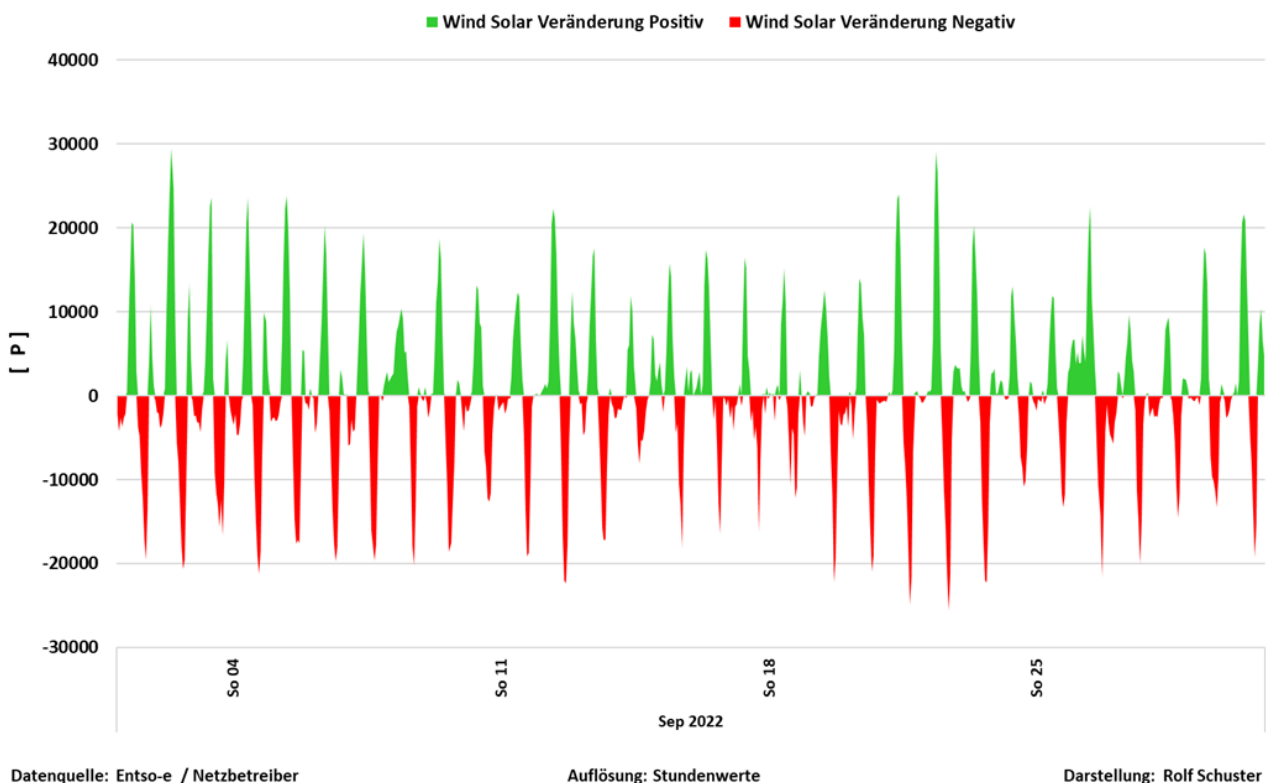


Abb. 2 Die Grafik zeigt die schnellen Änderungen der Einspeisung von Wind & Solar aus Abb 1. oben, im Berichtszeitraum als evtl. Auslöser von Abschaltungen (Blackout, Brownout)

	Daten der Netzbetreiber in D		Hochrechnung auf 400GW nach Habeck in D	
Jahr	Wind + Solar Max = MW	Wind + Solar Min = MW	Wind + Solar Max = MW	Wind + Solar Min = MW
2011	4.219	-4.540	44.924	-38.912
2012	5.734	-5.823	38.838	-39.139
2013	6.847	-6.910	38.877	-37.802
2014	6.598	-6.923	35.540	-37.879
2015	7.571	-8.008	38.166	-41.323
2016	9.396	-6.915	41.814	-33.383
2017	8.962	-8.230	39.309	-36.655
2018	9.442	-9.227	36.362	-35.899
2019	8.137	-8.531	31.490	-32.615
2020	11.341	-10.025	41.548	-36.230
2021	9.687	-9.787	33.211	-33.852
bis Sep 2022	9.493	-10.937	30.767	-35.906

Tabelle der grafischen Darstellung nach Abb. 2 der Änderung der maximalen und minimalen Wind- und Solarstromleistungserzeugung im MW nach min und max (links) Werten der Jahre 2011- 2022, sowie Hochrechnung auf insgesamt 400 GW die nach den Plänen von Habeck bis 2030 in Deutschland installiert werden sollen.

Sehr geehrte Frau Nestle,

Mit Interesse habe ich ihre Rede und die Gegenrede von Frau von Storch verfolgt und habe mir darauf hin erlaubt, Sie aus dem Bundestagsprotokoll zu zitieren.

Dieses Mail geht auch an den Energieausschuss und interessierte Fachleute im BCC

Bundestagsprotokoll vom 30.09.2022 Top 25 Zusatzpunkt
10: Verordnung zur Änderung der Gaspreisanpassungsverordnung

Auszüge aus der Rede von Dr.Ingrid Nestle:

...Der zweite Punkt, den ich ansprechen möchte, weil es schon zweimal wieder erwähnt wurde, betrifft die Behauptung, man bräuchte „irgendeine Grundlast“.

Dieser Begriff ist nun wirklich tiefste Vergangenheit der Energieversorgung.

Was man braucht zur Ergänzung der wetterabhängigen und kostengünstigen Erneuerbaren, ist eben nicht Grundlast – die ist nur im Weg –, das ist Flexibilität.

Die unter uns, die ein bisschen mitbekommen, was in Wissenschaft und Forschung abgeht, wissen, dass es längst erneuerbare Gase gibt, dass es natürlich Flexibilität bei Erneuerbaren gibt, auf die wir setzen.

.....Für eine sichere Stromversorgung braucht man selbstverständlich keine Grundlast.

.....Da können zum einen flexible Verbraucher flexibel reagieren.

.....Neben den Flexibilitäten haben wir Speicher.

.....Für diese paar Tage im Jahr, an denen wir das nicht hinbekommen, ist es kein Problem, erneuerbare Gase zu erzeugen. Natürlich sind die knapp. Natürlich ist es energie-intensiv, Wasserstoff zu produzieren. Aber für die Versorgungssicherheit braucht man nur wenig Wasserstoff,

Zu Ihren Ausführungen stelle folgende Fragen und ergänze die mit Bemerkungen meinerseits:

Da die deutsche Energieversorgung auf 100% „Erneuerbare“ umgestellt werden soll, müssen die Anlagenbetreiber auch zwingend die Systemdienstleistungen, die bisher durch die Großkraftwerke, kostenfrei bereitgestellt wurden, darstellen und übernehmen.

1. Verfügbarkeit 24 Stunden / 7-Tage

Auch die Betreiber von wetterabhängigen Energieträgern müssen eine 24/7-Einspeisung garantieren, ohne hierfür zusätzliche Boni und Vergütungen zu erhalten. Wie diese die Forderung

umsetzen, bleibt den Betreibern überlassen.

2. Kostenwahrheit und Kostenklarheit

Speicherung und / oder zusätzliche Kraftwerke zur Netzstabilisierung sind von EE-Anlagenbetreiber bereitzustellen und zu vergüten.

3. Die Kosten des flächendeckenden Ausbaus der Netzinfrasturktur sind auf die Gestehungskosten der EE-Anlagen aufzuschlagen oder umzulegen und in dem Merit Order einzupreisen.

Frage: Können Sie sich ein Marktmodell mit dieser Ausrichtung vorstellen?

4. Kostenfreie Instantan-Regelung der Netzfrequenz und Netzspannung

Frequenz.- und Spannungsstabilisierung durch die Bereitstellung einer physikalischen Instantan-Regelung, ähnlich der Massenträgheit großer Turbinen/Generatorwellen.

5. Kostenfreie Blindstromregelung

Für eine notwendige Netzstabilisierung müssen die „EE“-Anlagen eine positive und negative Blindstromkompensation kostenfrei gewährleisten.

Frage: Wie wird diese kostenfreie Regelung in Ihrem Konzept der Erneuerbaren abgedeckt?

6. Ausregelung der zu erwartenden Gradienten von Wind und/oder Solarstrom.

Die Netzsicherheit durch Spannungsstabilisierung und die Frequenzstabilisierung, darf durch die zu erwartenden Gradienten von bis zu 36 GW/Stunde nicht gefährdet werden.

Können Sie mir Hydrolyseure nennen, die nicht am Netz

aufgeschaltet, sondern direkt und autark an einen Windpark oder Solarpark angeschlossen sind?

Ich bedanke mich im Voraus für Ihre qualifizierte Antworten.

Rolf Schuster

35759 Driedorf

Anmerkung des Autors:

Es gibt ja die schöne und vielfach wahre Spruchweisheit:

„Unterstelle nicht unbedingt Bössartigkeit, wenn Dummheit zur Erklärung auch ausreicht! „

Doch was wäre so falsch daran anzunehmen, dass das Umgekehrte evtl. auch zuträfe?

Eine Information des EIKE Präsidenten: Die 15. IKEK findet statt – Spenden erbeten

geschrieben von Admin | 7. Oktober 2022

Liebe Freunde und Mitstreiter,
die Energiewende ist grandios gescheitert. Weil die Naturgesetze sich nicht nach Politikern richten. Und nun auch noch das, nämlich eine schlechte Nachricht für Greta und ihre Freunde: am 25./26. November 2022 findet die nächste wissenschaftliche EIKE-Konferenz statt. Dieses Jahr in der Nähe von Halle/Saale. Eine Industrieregion, der durch die Energiewende Massenarbeitslosigkeit droht. ARD und ZDF werden das den Menschen im Land nicht sagen. Und deshalb erheben wir unsere Stimme. Politisch garantiert unkorrekt. Möglicherweise sitzen zu der Zeit bereits Menschen

in Deutschland in kalten Wohnungen, vielleicht ist mancherorts das Licht ausgegangen. Es gibt eine menschengemachte Energiekatastrophe. Gemacht von Politikern und all den „Experten“, die eine Industrienation mit Flatterstrom am Laufen halten wollen. Letztlich liegt es an uns, den Menschen die Wahrheit zu sagen.

Voriges Jahr schrieb ich an dieser Stelle: „Unabhängig vom Ausgang der Bundestagswahl werden Klima- und Energiethemen weiter unseren politischen Alltag bestimmen. Einflußreiche politische Kräfte werden weiter alles daran setzen, dem Standort Deutschland den Rest zu geben.“ Genau das ist eingetreten! Da sich die Energiefrage zum wichtigsten Thema unserer Zeit geworden ist hat, fühlen wir uns geradezu verpflichtet, unser Engagement fortzusetzen. Daß dieser Klimakatastrophen-Energiewende-Unsinn gestoppt werden muß, kann gar nicht oft genug wiederholt werden! Dazu kommt, daß die Gegenseite nicht untätig gewesen ist. Den üblichen Interviewanfragen von „unabhängigen“ Sendern wie der ARD folgten Anfragen dubioser Youtube-Kanäle.

Wie üblich handelt es sich um den Beginn der jährlichen Schmutzkampagne gegen uns. Immerhin halten uns diese Leute für den „Dreh- und Angelpunkt der deutschen Klimaleugnerszene“. Das letzte ARD-Interview enthielt von den 1 1/2 Stunden Interview mit Herrn Limburg nur wenige Minuten. Der Rest waren Propaganda und weitere Lügen aus dem Internet.

Da diese Konferenz bereits die fünfzehnte sein wird (Kinder, wie die Zeit vergeht!) werde ich hier nicht auf das geplante Programm eingehen. Sicher ist, daß wir wieder interessante Referenten einladen, die unserem Anspruch gerecht werden. Bitte schauen Sie sich unseren YouTube-Kanal an. Dort finden Sie die Referate der letzten Konferenzen. Und einige neue Beiträge, die deutlich zeigen, worum es bei uns geht.

EIKE-Konferenzen kosten viel Geld. Referenten müssen aus aller Herren Länder anreisen. Selbst bei allergrößter Sparsamkeit brauchen wir dringend Ihre Hilfe. Deshalb bitte ich Sie herzlich, mit einer möglichst großzügigen Spende die Finanzierung der Konferenz zu unterstützen. Wenn Sie Fragen dazu haben, schreiben Sie uns. Oder rufen Sie uns an. Wir freuen uns auf das Gespräch mit Ihnen.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Holger Thuß

Steuernummer: 162/140/01733, USt-IdNr.: DE272177957 IBAN: DE34 8309 4454 0042 4292 01 BIC/SWIFT: GENODEF1RUJ
Volksbank Saaletal Rudolstadt, Kontoinhaber: EIKE e. V.
Sie können auch über diesen Link (hier) durch PayPal (hier) spenden

Warum es eine Rolle spielt, dass Klimatologen den Sonnenschein vergessen haben

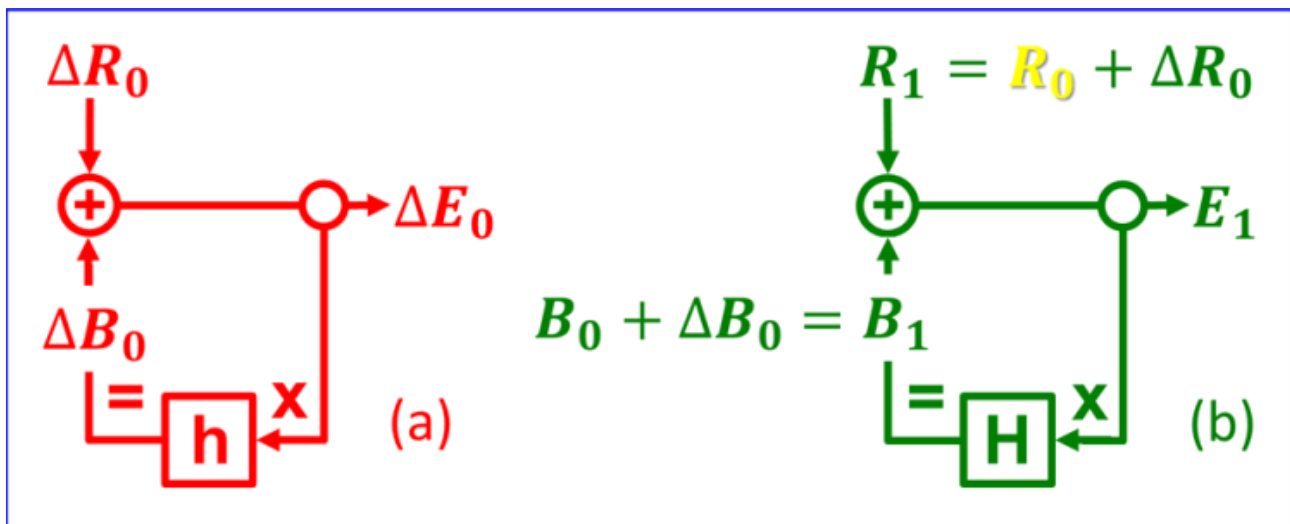
geschrieben von Chris Frey | 7. Oktober 2022

Christopher Monckton of Brenchley

Es ist nun fast zwei Jahre her, dass wir unseren Aufsatz über den zentralen Fehler der Klimaforscher bei ihren Versuchen, die Klimasensitivität auf anthropogene Treibhausgase abzuleiten, vorgelegt haben – nämlich ihr Versagen zu erkennen, dass solche Rückkopplungsprozesse, wie sie zu einem bestimmten Zeitpunkt im Klimasystem vorhanden sind, zu diesem Zeitpunkt notwendigerweise auf jedes Kelvin der gesamten Referenztemperatur gleichermaßen reagieren müssen. Rückkopplungen reagieren nicht – ich wiederhole: nicht – nur auf Störsignale, die Referenzempfindlichkeiten. Sie reagieren auch auf das Basissignal, die Emissionstemperatur, die auch dann herrschen würde, wenn keine Treibhausgase in der Luft wären, weil die Sonne scheint. Doch einer der bedeutendsten Klimatologen der Welt spiegelte den Irrtum wider, der in seiner Branche nahezu allgegenwärtig ist, als er nach einem mehrtägigen Gefecht auf eine direkte Frage von mir zugab, dass er nicht davon ausgeht, dass es eine Rückkopplung auf die Emissionstemperatur gibt.

Das folgende Diagramm zeigt die beiden konkurrierenden Verfahren, wie sie für das Jahr 1850 gelten. Verfahren (a) in rot ist das unvollständige Verfahren, das die Klimatologen in die Irre führte. Verfahren (b) in grün ist das vollständige und korrekte Verfahren, das die Tatsache, dass die Sonne scheint, gebührend berücksichtigt.

Die letztgenannte Methode ist notwendig, weil das Basissignal, die 260-K-Emissionstemperatur R_0 (im korrigierten Diagramm sonnengelb dargestellt, im fehlerhaften Diagramm jedoch weggelassen), etwa das 30-fache der 8-K-Referenzsensitivität ΔR_0 gegenüber den natürlich vorkommenden, nicht kondensierenden Treibhausgasen (oder der direkten Erwärmung durch diese) beträgt, die in der vorindustriellen Atmosphäre von 1850 vorhanden waren. Dann ist R_1 , die Summe von R_0 und ΔR_0 , das gesamte Eingangs- oder Referenzsignal, wie es 1850 vorlag. Dieses Jahr ist deshalb von Interesse, weil damals ein Temperaturgleichgewicht herrschte: In den folgenden 80 Jahren würde es keinen Temperaturtrend geben.



Die Rückkopplung auf die Emissionstemperatur R_0 ist B_0 . Ebenso ist die Rückkopplungsreaktion auf ΔR_0 ΔB_0 . Die Rückkopplungsreaktion auf das gesamte Eingangssignal R_1 im Jahr 1850 ist somit B_1 . Der differentielle Rückkopplungsanteil oder Regelkreis-Verstärkungsfaktor h ist der Anteil des unkorrigierten Ausgangssignals, der Gleichgewichtsempfindlichkeit ΔE_0 , der durch die Rückkopplungsantwort ΔB_0 dargestellt wird. Ebenso ist die absolute Regelverstärkung H der Bruchteil des korrigierten Ausgangssignals, der Gleichgewichtstemperatur E_1 , der durch die gesamte Rückkopplungsreaktion B_1 dargestellt wird.

Fordern wir den Computer auf, eine anspruchsvollere Berechnung des Energiebudgets durchzuführen als die stark vereinfachte Version, die ich Anfang des Monats gezeigt habe, und lassen wir ihn seine Arbeit zeigen:

CO2	284.320 ppmv:	dQCO2	22.302 W/m ²	$3.35 \ln(1+1.2 \text{ CO}_2+0.005 \text{ CO}_2^2+1.4\text{e-}6 \text{ CO}_2^3)$
CH4	808.250 ppbv:	dQCH4	1.023 W/m ²	0.036 SQR(CH4)
N2O	273.020 ppbv:	dQN2O	1.983 W/m ²	0.12 SQR(N2O)
CFC11	0.032 ppbv:	dQCFC11	0.008 W/m ²	0.25 SQR(CFC11)
CFC12	0.017 ppbv:	dQCFC12	0.005 W/m ²	0.32 CFC12

GHG forcings (sum to 1850) dQ0 25.322 W/m² (CO2 2011 394 ppmv, 2022 420 ppmv)

Midrange initial conditions

Total solar irradiance	S	1363.500 W/m ²	(deWitte & Nevens 2016)
Albedo	alb	0.290	(Stephens 2015)
Emissivity	em	0.940	
Stefan-Boltzmann constant	sb	0.00000056704 W/m ² /K ⁴	
1850 equilibrium temperature	E1	287.500 K	(HadCRUT4)
1850-2022 Earth energy imbal.	dn1	0.790 K	(von Schuckmann et al. 2020)
1850-2019 anthro. forcing	dQ19	2.840 W/m ²	(IPCC 2021)
Annual anthro. forcing	dQann	0.043 W/m ²	(NOAA AGGI)
IPCC feedback strength itvl.	H2f	0.33 0.62 0.91	(IPCC 2021 table 7.10)
Aerosol adjustmt to forcing	dQadj	0.600 W/m ²	(See text)
Doubled-CO2 forcing	dQc	3.520 W/m ²	(Zelinka+ 2020)
1850-2022 anthropogen. fraction	M	0.900	(Wu et al. 2019)
1850-2022 observed warming	dT1	1.040 K	(HadCRUT5)

Emission temperature

TOA net incoming flux density	Q0	242.021 W/m ²	$= S(1 - a)/4 = 1363.5(1 - 0.29)/4$
Emission temperature	R0	259.584 K	$= (Q0/em/sb)^{.25} = (242.021/0.94/sb)^{.25}$

1850

Planck sensitivity parameter	P1	0.297 K/W/m ²	$= E1/4/Q0 = 287.5/4/242.021$
Natural reference sensitivity	dR0	7.520 K	$= P1 \text{ dQ0} = 0.297 \times 25.322$
Natural greenhouse effect	dE0	27.916 K	$= E1 - R0 = 287.5 - 259.584$
1850 reference temperature	R1	267.104 K	$= R0 + dR0 = 259.584 + 7.520$
1850 natural feedback response	B1	20.396 K	$= E1 - R1 = 287.5 - 267.104$
False 1850 sys.-gain factor	A1x	3.7122	$= dE0/dR0 = 27.916 / 7.520$
True 1850 sys.-gain factor	A1	1.0764	$= E1/R1 = 287.5 / 267.104$
1850 feedback fraction	H1	0.0709	$= B1/E1 = 20.396 / 287.500$
RCS	dRc	1.045 K	$= P1 \text{ dQc} = 0.297 \times 3.520$
False ECS based on 1850 data	ECSx	3.881 K	$= A1x \text{ dRc} = 3.7122 \times 1.045$
ECS based on 1850 data	ECS	1.125 K	$= A1 \text{ dRc} = 1.0764 \times 1.045$

1850-2022

1850-2022 anth. rad. forcing	dQ1	3.569 W/m ²	$= dQ19 + 3 \text{ dQann} + dQadj = 2.84 + 0.04 + 0.60$
1850-2022 realization ratio	C	1.2487	$= dQ1/(dQ1 - M \text{ dn1}) = 3.569/(3.569 - 0.90 \times 0.790)$
1850-2022 equilibrium sensi.	dE1	1.299 K	$= C \text{ dT1} = 1.2487 \times 1.040$
2022 equilibrium temperature	E2	288.669 K	$= E1 + M \text{ dE1} = 287.500 + 0.90 \times 1.299$
2022 Planck sensitivity param.	P2	0.298 K/W/m ²	$= E2 / 4 / Q0 = 288.669/4/242.021$
1850-2022 reference sensi.	dR1	1.064 K	$= P2 \text{ dQ1} = 0.298 \times 3.569$
1850-2022 feedback response	dB1	0.234 K	$= dE1 - dR1 = 1.299 - 1.064$

2022

2022 reference temperature	R2	268.168 K	$= R1 + dR1 = 267.104 + 1.064$
2022 feedback response	B2	20.500 K	$= E2 - R2 = 288.669 - 268.168$
Diff. 2022 system-gain factor	A2x	1.0981	$= M \text{ dE1} / dR1 = 0.90 \times 1.299 / 1.064$
Abso. 2022 system-gain factor	A2	1.0764	$= E2 / R2 = 288.669 / 268.168$
2022 feedback fraction	H2	0.0710	$= B2 / E2 = 20.500 / 288.669$
2xCO2 reference temperature	Rc	268.149 K	$= R1 + dRc = 267.104 + 1.045$
EB ECS (differential basis)	ECSeb	1.148 K	$= A2x \text{ dRc} = 1.0981 \times 1.045$
EB ECS (absolute basis)	ECS	1.148 K	$= A2 \text{ Rc} - E1 = 1.0764 \times 268.149 - 287.5$

Wir beginnen mit dem Jahr 1850, indem wir die Antriebe durch die

wichtigsten natürlich vorkommenden Treibhausgasarten im Jahr 1850 berechnen. Die Daten stammen aus Meinshausen et al. (2017); die Formeln sind aus IPCC (2007, Tabelle 6.2). Der Vorteil dieser speziellen Formeln ist, dass sie so konzipiert wurden, dass sie die Berechnung der Antriebe von Null an ermöglichen und nicht von einer willkürlichen Konzentration größer als Null. Die Antriebe bis 1850 belaufen sich daher auf 25,3 Watt pro Quadratmeter.

Als nächstes werden die mittleren Anfangsbedingungen festgelegt. Bis auf zwei Ausnahmen sind alles Standardbedingungen. Erstens korrigiert die Aerosolanpassung von 0,6 Watt pro Quadratmeter den übermäßig negativen Aerosolantrieb des IPCC, um einer umfangreichen Literatur zu diesem Thema Rechnung zu tragen. Professor Lindzen hat öffentlich erklärt, dass der in den Modellen angenommene stark negative Aerosolantrieb ein künstlich berechneter Korrekturfaktor ist, um die Klimaempfindlichkeit zu übertreiben.

Zweitens wird der anthropogene Anteil M am gesamten Treibhausgas-Antrieb mit 0,9 angenommen. In Wirklichkeit könnte man durch Gewichtung der Einträge in Tabelle 2 in Wu et al. (2019) unter Bezugnahme auf die relevanten Periodenlängen ableiten, dass von dem gesamten Periodenantrieb von $0,96 \text{ W/m}^2$ $0,71 \text{ W/m}^2$ anthropogenen und $0,25 \text{ W/m}^2$ natürlichen Ursprungs waren. Auf dieser Grundlage waren etwa 73,5 % des Antriebs während des Zeitraums anthropogenen Ursprungs. Wir haben jedoch vorsichtig angenommen, dass sogar 90 % des Antriebs anthropogenen Ursprungs waren.

Die Emissionstemperatur wird dann über die Stefan-Boltzmann-Gleichung abgeleitet. Dabei wird jedoch, wie in der Klimatologie leider üblich, nicht berücksichtigt, dass es ohne Treibhausgase in der Luft keine Wolken gäbe, so dass die Albedo die Hälfte des hier verwendeten Standardwerts betragen würde und die Emissionstemperatur – selbst unter Berücksichtigung der Hoelderschen Ungleichungen, die Klimatologen im Allgemeinen ignorieren – weit über 260 K liegen würde.

Es wird dann gezeigt, dass der Systemgewinnfaktor im Jahr 1850, das Verhältnis $A1$ der Gleichgewichtstemperatur $E1$ zur Referenztemperatur $R1$ in diesem Jahr, 1,0764 war, was bedeutet, dass – wenn sich das Rückkopplungsregime seit 1850 nicht geändert hat (was das Le Chatellier-Prinzip und die geringe Erwärmung seither erwarten lassen und wovon die Klimatologen implizit ausgehen) – die Gleichgewichtsempfindlichkeit bei verdoppeltem CO_2 nur 1 beträgt. 1 K. Mit dem falschen Verfahren würde der Systemgewinnfaktor, der fälschlicherweise als das Verhältnis $a1$ zwischen Gleichgewichts- und Referenzsensitivität ausgedrückt wird, 3,712 betragen, was uns 3,9 K ECS erwarten ließe.

Woher wissen wir, dass dies der Fehler ist, den die Klimatologen begangen haben? Der Grund ist einfach. Vor etwa 15 Jahren schrieb ich an Sir John Houghton, den damaligen Vorsitzenden des IPCC-Klima-„Wissenschafts“-Gremiums, und fragte ihn, warum man angesichts der

Tatsache, dass die direkte Erwärmung durch die Verdoppelung des CO₂-Gehalts der Luft kaum mehr als 1 K beträgt, von einer endgültigen Erwärmung von 3 oder 4 K ausgeht. Sir John antwortete, dass der gesamte natürliche Treibhauseffekt im Jahr 1850 32 K betrug und die Referenzsensitivität gegenüber natürlich vorkommenden Treibhausgasen bei etwa 8 K lag. Daher, so sagte er, liege der Systemgewinnfaktor bei etwa 4 und daher würde der ECS in der Größenordnung von 4 K liegen.

Als nächstes muss ein Energiebudget-Experiment für den Zeitraum 1850-2022 durchgeführt werden. Dabei soll festgestellt werden, ob sich der Systemgewinnfaktor A_2 im Jahr 2022 unter Verwendung von Daten aus dem mittleren Bereich und dem Mainstream signifikant von dem Systemgewinnfaktor $A_1 = 1,0764$ unterscheidet, der sich aus den Daten für 1850 ergibt. Auf der Grundlage der gezeigten Mainstream-Daten im mittleren Bereich sind die beiden Werte identisch. Das Rückkopplungssystem hat sich also mit dem Anstieg der globalen mittleren Oberflächentemperatur um lediglich 0,35 % seit 1850 nicht verändert. Das ist keine große Überraschung.

Ein Hinweis zur Vorsicht. Gerade weil – ob es den Klimatologen gefällt oder nicht, ob sie es zugeben oder nicht – die zu einem bestimmten Zeitpunkt vorhandenen Rückkopplungen auf das gesamte Eingangssignal reagieren, einschließlich der enormen Sonnenscheintemperatur von 260 K, würde selbst eine sehr kleine Änderung des Rückkopplungsregimes potenziell zu einer sehr großen Änderung der globalen mittleren Temperatur führen, da die erhöhte Rückkopplungsstärke auf die gesamte Referenztemperatur einschließlich der vorherrschenden Sonnenscheintemperatur wirken muss und nicht nur auf die dürftigen Referenzsensitivitäten.

Ein weiterer Hinweis zur Vorsicht: Die Daten und damit auch die Klimaempfindlichkeiten können leicht in jede gewünschte Richtung verändert werden. So hat das IPCC die mittleren Werte und Grenzen der zugrunde liegenden Daten immer wieder verändert (z. B. hat es die mittlere Schätzung des verdoppelten CO₂-Antriebs von den durchschnittlichen 3,52 W/m² in den CMIP6-Modellen auf 3,93 K angehoben, ein Anstieg, der die seit langem etablierten $\pm 10\%$ -Grenzen überschreitet).

Gerade weil kleine Änderungen in den zugrundeliegenden Daten die Stärke der Rückkopplung und damit den Systemgewinnfaktor beeinflussen und weil der Systemgewinnfaktor nicht nur für die anthropogene Referenzsensitivität, sondern für das gesamte Eingangssignal, einschließlich der Emissionstemperatur, gilt, ist es einfach nicht möglich, ECS durch die Diagnose der Rückkopplungsstärken aus den Ergebnissen der Modelle einzuschränken. Daher ist die Behauptung, dass die auf der Grundlage solcher Diagnosen vorhergesagte hohe ECS eine „anerkannte Wissenschaft“ darstellt, noch weniger aussagekräftig als das Zirpen der Grillen vor meinem Fenster hier im steinzeitlichen Gozo.

Selbst die einfache Energiebilanzmethode, die unser Computer verwendet, ist anfällig für diesen Fehler. Warum können wir also ausschließen, dass sich das Rückkopplungssystem seit 1850 stark verändert hat? Der Grund ist ein praktischer. Wenn es tatsächlich eine große Abweichung vom Rückkopplungsregime von 1850 gegeben hätte, wäre die Erwärmung seit 1990 nicht – wie es der Fall ist – zweieinhalb Mal geringer als das, was der IPCC in jenem Jahr zuversichtlich, aber fälschlicherweise vorhergesagt hatte.

Deshalb sind die langen Pausen in der globalen Temperaturentwicklung zu einem Zeitpunkt, zu dem die anthropogenen Einflüsse weiterhin geradlinig ansteigen, so bedeutsam. Sie sind ein sichtbares Zeichen dafür, dass die globale Erwärmung doch nicht in der ursprünglich vorhergesagten Geschwindigkeit stattfindet und dass es daher keine nennenswerte Änderung der Rückkopplung gegeben hat.

Nun haben Kritiker angemerkt, dass sich die Vorhersagen des IPCC als richtig erwiesen hätten, wenn man die tatsächlichen Veränderungen der Treibhausgase seit 1850 auf die Diagramme des IPCC anwendet, die die vorhergesagten Treibhausgase ab 1990 zeigen. Ein offensichtliches Problem dabei: Wenn sich die Entwicklung der Treibhausgase seit 1990 als so viel geringer erwiesen hat als die Vorhersagen des IPCC für das Jahr 1990, warum sagt das IPCC dann weiterhin eine zweieinhalbmal so starke Erwärmung voraus, wie die Entwicklung der Treibhausgase erwarten ließe?

Ein weiterer beliebter Einwand der Kritiker ist, dass wir uns einer unzulässigen „Extrapolation“ schuldig gemacht haben. Aus der obigen Berechnung sollte jedoch ersichtlich sein, dass es sich keineswegs um eine „Extrapolation“ handelt.

Es waren die Klimatologen, nicht wir, die darauf bestanden, dass ECS auf der Grundlage der Daten für 1850 etwa 3-4 K betrug und dass es auf der Grundlage der Daten seit 1850 auch heute noch 3-4 K beträgt. Das von uns verwendete Energiebudget-Verfahren beruht überhaupt nicht auf Extrapolation. Bei einem Anstieg der absoluten globalen mittleren Temperatur um nur 0,35 % würde man keine oder nur geringe Änderungen im Rückkopplungssystem erwarten, und die obige Berechnung zeigt, dass sich der Systemgewinnfaktor zwischen 1850 und 2022 bei Verwendung der üblichen Mittelwerte möglicherweise überhaupt nicht geändert hat, so dass der ECS in der Größenordnung von 1,1 K liegt.

In einem kürzlich erschienenen Beitrag wurden vier Klimatologen zitiert, die anderer Meinung sind als wir. Aber keiner der fraglichen Klimatologen hat unsere Studie gelesen. Keiner von ihnen hat besondere Kenntnisse der Regelungstheorie (genauso wenig wie der Poster). Zwei von ihnen konnten nicht einmal zugeben, dass es überhaupt eine Rückkopplung auf die Emissionstemperatur gibt (Hinweis: Es gibt sie, gewöhnen Sie sich daran). Die beiden anderen haben unser Ergebnis überhaupt nicht kommentiert. Wenn unsere Arbeit so einfach zu widerlegen wäre, wie das Poster suggeriert, würde sie nicht immer noch beim Herausgeber einer

führenden Klimazeitschrift liegen, mit dem Vermerk „With Editor“ auf der Website der Redaktion, fast zwei Jahre nachdem sie eingereicht wurde. Wäre sie fehlerhaft, wäre sie einfach zurückgeschickt worden, was aber nicht geschehen ist.

Warum ist das alles wichtig? Es ist wichtig, weil, wenn wir Recht haben, zwei wichtige wissenschaftliche Schlussfolgerungen daraus zu ziehen sind. Erstens ist es mit dem Energiebudget-Verfahren möglich zu zeigen, dass ECS unter Verwendung von Mainstream-Daten mittlerer Reichweite wahrscheinlich nur 1,1 K beträgt und notwendigerweise noch geringer ist, wenn man die eigene, nicht unvernünftige Annahme der Klimatologie (Kritiker würden sie als „Extrapolation“ bezeichnen) annimmt, dass sich das Rückkopplungsregime seit 1850 nicht verändert hat.

Zweitens wird, sobald die extreme Empfindlichkeit des ECS auf sehr kleine Änderungen im Rückkopplungsregime richtig verstanden wird – was in der Klimatologie derzeit nicht der Fall ist – sofort deutlich, dass die Ergebnisse der Modelle keinerlei Grundlage für die Ableitung von ECS-Werten bieten, die besser sind als Vermutungen, weil die Datenunsicherheiten das sehr enge Intervall der Systemgewinnfaktoren überschreiten, welches eine vernünftige Begrenzung des ECS erlauben würde.

Diese Schlussfolgerungen sind von Bedeutung, da das Energiebudget-Verfahren, wie in einer Reihe von Veröffentlichungen gezeigt wurde, darauf hindeutet, dass ECS viel geringer ist, als IPCC und andere es für zweckmäßig halten zuzugeben. Bisher haben Klimatologen die geringen Empfindlichkeiten, die mit dem Energiebudget-Verfahren ermittelt wurden, damit erklärt, dass die Ergebnisse der Modelle ausgefeilter sind und dass daher die Diagnose der Stärke der Rückkopplung und folglich des ECS vorzuziehen ist. Unsere Studie räumt mit dieser Illusion auf. Wie Pat Frank bereits gezeigt hat, sind die Vorhersagen der Modelle über die künftige globale Erwärmung nicht besser als Würfelspiele. Unsere Ergebnisse bestätigen ihn in höchstem Maße, allerdings mit der eindeutigen Methode, die extreme Empfindlichkeit all dieser Vorhersagen gegenüber sehr kleinen Störungen im Rückkopplungsbereich zu demonstrieren.

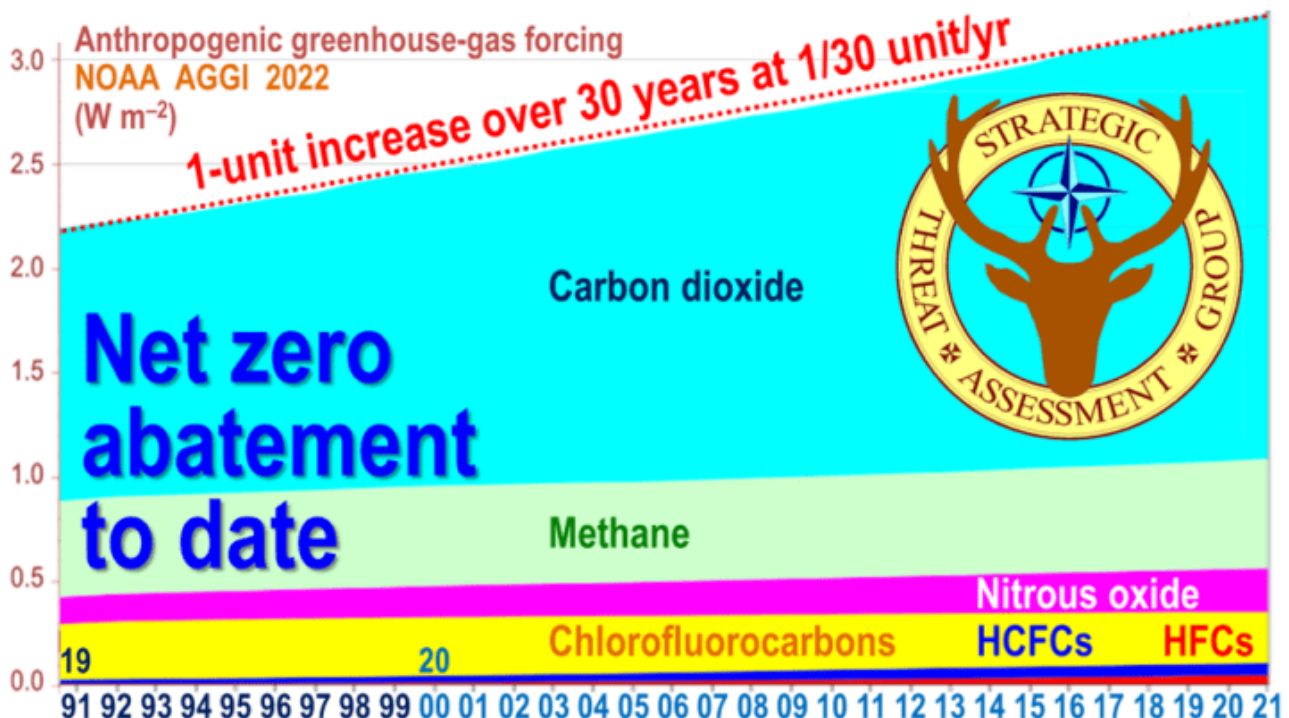
Lassen Sie uns abschließend die Schätzung aktualisieren, wie wenig die globale Erwärmung verringert würde, selbst wenn die gesamte Welt auf Netto-Null-Emissionen umsteigen würde – was nicht der Fall sein wird, da 70 % aller neuen Emissionen aus so genannten „Entwicklungsländern“ wie China und Indien stammen, die gemäß den verschiedenen Klimaverträgen von jeglicher rechtlichen Verpflichtung zur Reduzierung ihrer Emissionen ausgenommen sind. Tatsächlich hat China vor kurzem vernünftigerweise vorgeschlagen, Hunderte neue Kohlekraftwerke zu bauen.

Aber tun wir einmal so, als ob die Welt bis 2050 tatsächlich Netto-Null-Emissionen erreichen würde. Eine erste Einschätzung der „Vorteile“ und Kosten dieser fragwürdigen Errungenschaft finden Sie auf der Rückseite

des nachstehenden Umschlags:

NET ZERO: MUCH COST, NO CLIMATE BENEFIT	
30 years' manmade forcing (NOAA AGGI)	1 unit
⇒ Straight line to global net zero by 2050	−½ unit
x Final warming per unit (IPCC 2021)	¾ C°/unit
= Final warming abated by global net zero	−3/8 C°
Global mean temperature (NOAA)	287.9 K
⇒ of which, percentage abated by net zero	0.1%
Global net zero's capex cost (McKinsey)	\$275,000 bn
⇒ Warming abated per \$1 bn global capex	<1/700,000 C°

In den letzten drei Jahrzehnten hat es einen anthropogenen Treibhausgasantrieb von 1 W/m² gegeben, der sich fast geradlinig mit 1/30 W/m² pro Jahr entwickelt:



Trotz des ganzen Geschwafels auf den aufeinanderfolgenden Konferenzen der Vertragsparteien des Rahmenübereinkommens über den Klimawandel und trotz der Billionen, die von den westlichen Ländern bereits für die Emissionsreduzierung vergeudet wurden, zeigt diese gerade Linie kein Anzeichen eines Rückgangs. Somit würde bis 2050 nur ein halbes Watt pro

Quadratmeter eingespart werden, selbst wenn sich die ganze Welt bis zu diesem Jahr geradlinig von hier auf Netto-Null bewegen würde – was nicht der Fall sein wird, da sich 70 % der Welt geradlinig in die entgegengesetzte Richtung bewegen und die verbleibenden 30 % es sehr viel schwieriger und teurer finden, Netto-Null zu erreichen, als sie ursprünglich vorgaben.

Nehmen wir nun an, dass der IPCC mit seiner mittleren Schätzung richtig liegt, wonach es als Reaktion auf 4 K effektiven CO₂-Antrieb eine ECS von 3 K geben würde, und dass es daher seit 1990 eine mindestens doppelt so starke Erwärmung gegeben haben müsste, wie es in der realen Welt, die die Modellierer so verachten, der Fall war. Wenn dies der Fall ist, würde die Verringerung einer halben Einheit des Antriebs, was alles ist, was bis 2050 verringert werden würde, selbst wenn die ganze Welt ernsthaft Netto-Null-Emissionen anstreben würde, die globale Erwärmung bis 2050 um lächerliche 3/8 K verringern. Und das sind kaum mehr als 0,1 % der gegenwärtigen absoluten globalen mittleren Temperatur.

Nach Angaben der Unternehmensberatung McKinsey würden sich allein die Kapitalkosten für die Erreichung des globalen Netto-Nullpunkts auf 275.000 Milliarden Pfund belaufen. Und diese Schätzung wurde vor dem jüngsten Anstieg der Energiepreise vorgenommen, dessen Hauptursache das törichte Beharren des Westens auf der Stilllegung von Kohlekraftwerken war, die Strom für 30 Dollar pro MWh erzeugen, und deren Ersatz durch unzuverlässige Kraftwerke, die ein Vielfaches dieser Kosten pro Einheit verursachen, ganz zu schweigen von der Verzehnfachung der sibirischen Gaspreise, die es dem Kreml ermöglicht, solange er seine militärische Sonderoperation in der Ukraine aufrechterhalten kann, großzügig zu profitieren, Sanktionen hin oder her.

Nach unserer nachrichtendienstlichen Einschätzung wird Moskau, wenn es den Krieg am Laufen halten kann, durch die um Größenordnungen gestiegenen Preise für Gas, Öl, Getreide, Nickel, Kobalt, Kupfer, Lithium und andere Rohstoffe, die seit langem die Haupteinnahmequelle seiner rohstoffbasierten Wirtschaft sind, so viel Geld verdient haben, dass Putin, der eine pathologische (und berechnete) Angst vor der Staatsverschuldung hat, in der Lage sein wird, die gesamte russische Staatsverschuldung in nur zwei Jahren zu tilgen. Er hat sie bereits auf etwa 25 % des jährlichen BIP gesenkt, eine der niedrigsten Quoten der Welt. Er strebt keine Netto-Null-Emissionen an (seine Akademie der Wissenschaften hat ihm gesagt, dass er sich darüber keine Sorgen machen muss), sondern eine Netto-Null-Staatsverschuldung. Trotz des jüngsten Rückschlags für seine Streitkräfte in der Ukraine ist es keineswegs klar, dass er mit diesem legitimen Ziel scheitern wird.

Bleiben wir bei der mittleren Schätzung des IPCC, wonach jede verringerte Treibhausgasmenge die globale Temperatur um 3/4 K senkt. Dividieren wir die 3/8 K, die bis 2050 durch die halbe Treibhausgasverringerung verringert würden, wenn die Welt tatsächlich auf Netto-Null gehen würde, durch die Kosten von 275.000 Milliarden

Dollar für die Erreichung von Netto-Null, so beträgt die Menge der globalen Erwärmung, die durch jede für Netto-Null-Emissionen verschwendete Milliarde Dollar verringert wird, – warten Sie es ab – weniger als 1/700.000 K.

Weniger als ein siebenhunderttausendstel Grad pro 1 Milliarde Dollar, die in den Gully geworfen wird. Nicht gerade ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis – in der Tat wäre es das schlechteste Preis-Leistungs-Verhältnis in der Geschichte der globalen Besteuerung.

Doch nun müssen wir die folgenden Fakten berücksichtigen. Infolge des Ukraine-Krieges, der durch die Idiotie der Regierungen noch verschlimmert wird, die auf grobe und ineffiziente Weise in den freien Markt der Energieversorgung eingreifen, indem sie Kohlekraftwerke zwangsweise stilllegen und durch teure unzuverlässige Anlagen ersetzen, werden die Kapitalkosten für die Erreichung von Netto-Null ein Vielfaches dessen betragen, was McKinseys sich vorgestellt hatte. Hinzu kommt, dass die laufenden Kosten für die Erreichung des Netto-Nullpunkts, die in der Schätzung von McKinseys nicht enthalten waren, nicht geringer sein werden als die Kapitalkosten. Die britische Netzbehörde schätzt, dass die Erreichung von Netto-Null bis 2050 allein für die Umgestaltung des Stromnetzes 3.000 Milliarden Dollar kosten würde.

Man muss auch die Kosten für die Installation einer ausreichenden Anzahl von Ladestationen für Elektrobuggys einkalkulieren, die den Strombedarf allein im Vereinigten Königreich um 70 % erhöhen würden. Und woher sollen das Nickel, Kobalt, Kupfer und Lithium für die Batterien kommen? Ach ja, aus Russland und China, deren Propagandisten die Fähigkeit des Westens zum rationalen Denken in dieser Frage seit Jahrzehnten untergraben. Putin lacht sich bereits ins Fäustchen, bis hin zur Moskauer Narodny Bank. Stellen Sie sich nun vor, wie viel mehr er und sein kommunistischer Seelenverwandter Xi Tsin-Ping zu lachen haben werden, wenn man sich die folgende Tatsache vor Augen hält: Wenn allein Großbritannien all seine echten Autos durch elektrische Buggys ersetzen würde, würden die Batterien das Doppelte der jährlichen Weltproduktion an Kobalt und fast die gesamte Lithiumproduktion verbrauchen. Wenn andere westliche Länder idiotischerweise eine ähnlich verrückte Politik verfolgen, wird der Preis für die seltenen Metalle, aus denen die Batterien der Buggys bestehen, zwangsläufig um eine weitere Größenordnung steigen. Wir wollen etwas Lithiumkarbonat in unserem Schuppen lagern und dann fünf Jahre warten, bevor wir als Milliardäre abkassieren.

Wenn man diese Tatsachen berücksichtigt und bedenkt, dass ECS nicht 3 K, sondern 1,1 K im mittleren Bereich liegt, könnte die tatsächliche Erwärmung, die durch jede Milliarde Dollar, die für die Verfolgung der Schimäre von Netto-Null-Emissionen ausgegeben wird, verringert wird, nur ein Fünfmillionstel bis ein Zehnmillionstel Grad betragen.

Selbst wenn wir tatsächlich mit der nahezu sicheren Tatsache eines ECS

bei 3 oder 4 K konfrontiert wären, die sich die Klimatologen gewinnbringend vorstellen (und die laut Professor Lindzen selbst dann, wenn sie einträfe, netto harmlos wäre), ließe sich nicht vernünftig argumentieren, dass so hohe Ausgaben für solch infinitesimale Erträge in irgendeiner Weise zu rechtfertigen sind.

Unser Ergebnis zeigt jedoch, dass die Schlussfolgerungen der offiziellen Klimatologie, die auf den Ergebnissen von allgemeinen Zirkulationsmodellen beruhen, reine Vermutungen sind. Sie rechtfertigen in keiner Weise irgendwelche Maßnahmen zur Eindämmung der globalen Erwärmung.

Auf der Grundlage der impliziten Annahme der Klimatologie, dass die gesamte Rückkopplungsstärke, die in Watt pro Kelvin Referenztemperatur angegeben wird, die 1850 erreicht wurde, auch heute gilt, ist bewiesen, dass ECS nur in der Größenordnung von 1,1 K liegen wird. Die Kritiker, die uns eine falsche „Extrapolation“ vorwerfen, sollten ihre Bedenken daher nicht an uns, sondern an die offizielle Klimatologie richten.

Nimmt man die wissenschaftlichen und die wirtschaftlichen Argumente zusammen, so besteht die richtige politische Option darin, die linksextremen Kritiker zu ignorieren, die Subventionierung unzuverlässiger Energiequellen einzustellen, das IPCC aufzulösen, das UNFCCC abzuschaffen, die kostspieligen Konferenzen der Vertragsparteien zum Schweigen zu bringen, die Kohlekraftwerke am Laufen zu halten und das seit langem geplante und nun unmittelbar bevorstehende wirtschaftliche Harakiri des Westens zu beenden, das die Klimaaktivisten und ihre Hintermänner so lange und auf so unehrliche Weise gefördert haben.

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