

Woher kommt der Strom? anhaltende Windflaute

geschrieben von AR Göhring | 17. August 2024

31. Analysewoche 2024 von Rudi Stobbe

Diese Woche zeichnete sich durch eine anhaltende Windflaute aus. Erst zum Sonntag zog die Windstromerzeugung wieder an, so dass es in Kombination mit dem geringen Bedarf und einer erklecklichen PV-Stromerzeugung zu einer satten Stromüberproduktion kam. Diese führte allerdings nicht zu ebenso satten Negativpreisen. Es blieb praktisch beim reinen Verschenken des überschüssigen Stroms. Der Bonus für die Stromabnahme fiel diesmal nur sehr klein aus. Wie an drei weiteren Tagen der 31. Analysewoche. Am Montag und Dienstag kam es ebenfalls zur Mittagszeit zu 0€/MWh-Preisen. Dafür wurden zur Vorabendzeit die Wochenhöchstpreise aufgerufen. Da musste der nunmehr fehlende Strom aus dem benachbarten Ausland importiert werden. Am Mittwoch und Samstag verfehlte der Strompreis die Null-Linie nur knapp. Die Preisspanne fiel entsprechend hoch aus. An den übrigen beiden Tagen war die Preisspanne Niedrig- Höchstpreis moderat. Sie lag nur um die 80€/MWh. Was nur im Verhältnis zu den vier übrigen Tagen mit bis zu knapp 180 €/MWh niedrig ist. Dass der Strom zu den Preisspitzen Importstrom ist, dass der Importstrom mittlerweile ein unabdingbarer Bestandteil der „Stromstrategie der Energiewende“ ist, sei nur der Vollständigkeit halber erwähnt. Importstrom bedeutet rechnerisch kein CO₂-Ausstoß für Deutschland, Importstrom bedeutet hohe Preise bei hohem Preisniveau auch für die inländischen Stromproduzenten Importstrom, bedeutet weniger Einsatz von Ressourcen. Importstrom bedeutet reines, für den Stromkunden sehr teures Greenwashing. Kurz: Der Stromkunde wird auf eigene Kosten hinters immer schwächer werdende Energiewendelicht geführt.

Beachten Sie bitte Peter Hagers Ausführungen zu den Kfz-Neuzulassungen Juli 2024 nach den Tagesanalysen.

Wochenüberblick

Montag, 29.7.2024 bis Sonntag, 4.8.2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 42,7 Prozent**. Anteil regenerativer Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **58,7 Prozent**, davon Windstrom 10,4 Prozent, PV-Strom 32,3 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 16,0 Prozent.

- Regenerative Erzeugung im Wochenüberblick 29.7.2024 bis 4.8.2024
- Die Strompreisentwicklung in der 31. Analysewoche 2024.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Wochenvergleich zur 31. Analysewoche ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zur 31. KW 2024: Factsheet KW 31/2024 – Chart, Produktion, Handelswoche, Import/Export/Preise, CO2, Agora-Chart 68 Prozent Ausbaugrad, Agora-Chart 86 Prozent Ausbaugrad.

Rüdiger Stobbe zum Strommarkt: Spitzenpreis 2.000 €/MWh beim Day-Ahead Handel

- Meilenstein – Klimawandel & die Physik der Wärme
- Klima-History 2: Video-Schatz des ÖRR aus dem Jahr 2010 zum Klimawandel
- Klima-History 1: Video-Schatz aus dem Jahr 2007 zum Klimawandel.
- Interview mit Rüdiger Stobbe zum Thema Wasserstoff plus Zusatzinformationen
- Weitere Interviews mit Rüdiger Stobbe zu Energiethemen
- Viele weitere Zusatzinformationen
- Achtung: Es gibt aktuell praktisch keinen überschüssigen PV-Strom (Photovoltaik). Ebenso wenig gibt es überschüssigen Windstrom. Auch in der Summe der Stromerzeugung mittels beider Energieträger plus Biomassestrom plus Laufwasserstrom gibt es fast keine Überschüsse. Der Beleg 2022, der Beleg 2023/24. Strom-Überschüsse werden bis auf wenige Stunden immer konventionell erzeugt. Aber es werden, insbesondere über die Mittagszeit für ein paar Stunden vor allem am Wochenende immer mehr!

Jahresüberblick 2024 bis zum 4. August 2024: Daten, Charts, Tabellen & Prognose zum bisherigen Jahr 2024: Chart 1, Chart 2, Produktion, Stromhandel, Import/Export/Preise/CO2

Tagesanalysen

Was man wissen muss: Die Wind- und PV-Stromerzeugung wird in unseren Charts fast immer „oben“, oft auch über der Bedarfslinie angezeigt. Das suggeriert dem Betrachter, dass dieser Strom exportiert wird. Faktisch geht immer konventionell erzeugter Strom in den Export. Die Chartstruktur zum Beispiel mit dem bisherigen Jahresverlauf 2024 bildet den Sachverhalt korrekt ab. Die konventionelle Stromerzeugung folgt der regenerativen, sie ergänzt diese. Falls diese Ergänzung nicht ausreicht, um den Bedarf zu decken, wird der fehlende Strom, der die elektrische Energie transportiert, aus dem benachbarten Ausland importiert.

Eine große Menge Strom wird im Sommer über Tag mit PV-Anlagen erzeugt. Das führt regelmäßig zu hohen Durchschnittswerten regenerativ erzeugten Stroms. Was allerdings irreführend ist, denn der erzeugte Strom ist ungleichmäßig verteilt.

Montag, 29.7.2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 51,0 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **66,1 Prozent**, davon Windstrom 10,1 Prozent, PV-Strom 40,9 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 15,1 Prozent.

Kaum Windstrom, sehr viel PV-Strom. Die Strompreisbildung mit Strompreis-Höchstsprung der Woche. Die konventionelle Erzeugung dient der Netzstabilisierung und ist unabdingbar.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 29. Juli ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 29.7.2024:

Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO2 inklusive Import abhängigkeiten.

Dienstag, 30.7.2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 43,5 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **58,3 Prozent**, davon Windstrom 5,3 Prozent, PV-Strom 38,2 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 14,8 Prozent.

Ein ähnliches Bild wie am Montag. Die Strompreisbildung.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 30. Juli ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 30.7.2024:

Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO2 inklusive Import abhängigkeiten

Mittwoch, 31.7.2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 38,7 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **53,5 Prozent**, davon Windstrom 6,3 Prozent, PV-Strom 32,4 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 14,8 Prozent.

Die Windstromerzeugung geht weiterhin gegen Null. Die PV-Stromerzeugung sinkt. Die Strompreisbildung

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 31. Juli 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 31.7.2024:

Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO2 inkl. Importabhängigkeiten

Donnerstag, 1.8.2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 34,8 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **49,9 Prozent**, davon Windstrom 9,3 Prozent, PV-Strom 25,4 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 15,2 Prozent.

Die PV-Stromerzeugung schwächelt, Windstrom bleibt schwach. Die Strompreisbildung

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 1. August ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 1.8.2024:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO2 inkl.
Importabhängigkeiten

Freitag, 2.8. 2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 33,0 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **49,5 Prozent**, davon Windstrom 8,1 Prozent, PV-Strom 24,9 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 16,5 Prozent.

Wiederum geringer Windstrom, wiederum schwächerer PV-Strom. Die Strompreisbildung.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 2. August ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 2.8.2024:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO2 inkl.
Importabhängigkeiten.

Samstag, 3.8. 2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 45,1 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **63,9 Prozent**, davon Windstrom 8,6 Prozent, PV-Strom 36,5 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 18,8 Prozent.

Der geringe Wochenendbedarf plus wieder ansteigende PV-Stromerzeugung führen zum Preisverfall über die Mittagszeit.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 3. August ab 2016.

Daten, Tabellen & Prognosen zum 3.8.2024:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO2 inkl.
Importabhängigkeiten

Sonntag, 4.8.2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 54,9 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **72,3 Prozent**, davon Windstrom 27,3 Prozent, PV-Strom 27,6 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 17,5 Prozent.

Die Windstromerzeugung zieht an und gleicht die abfallende PV-Stromerzeugung aus. Die Strompreisbildung.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 4. August ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 4.8.2024:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO2 inkl.
Importabhängigkeiten

PKW-Neuzulassungen Juli 2024: Der Abschwung bei den Elektro-Autos hält an

von Peter Hager

Im Juli 2024 wurden 238.263 PKW in Deutschland neu zugelassen. Das entspricht einem Rückgang von 2,1 % gegenüber dem Vorjahresmonat. Gegenüber dem Juni 2024 betrug das Minus 19,8 %.

Einen Rückgang gab es lediglich bei den reinen Elektro-PKW (ein wesentlicher Grund ist das abrupte Subventionsaus der Bundesregierung im Dezember 2023).

Antriebsarten

Benzin: 83.405 (+ 0,1 % ggü. 07/2023 / Zulassungsanteil: 35,0 %)

Diesel: 43.107 (+ 1,4 % ggü. 07/2023 / Zulassungsanteil: 18,1 %)

Hybrid (ohne Plug-in): 65.059 (+ 22,4 % ggü. 07/2023 /
Zulassungsanteil: 27,3 %)

darunter mit Benzinmotor: 48.604

darunter mit Dieselmotor: 16.455

Plug-in-Hybrid: 14.811 (+ 3,2 % ggü. 07/2023 / Zulassungsanteil: 6,2 %)

darunter mit Benzinmotor: 13.316

darunter mit Dieselmotor: 1.495

Elektro (BEV): 30.762 (- 36,8 % ggü. 07/2023 / Zulassungsanteil: 12,9 %)

Quelle

Elektro-PKW (BEV) – die Top 10 nach Hersteller (01-07/24: 214.887 – zum Vergleich: 01-07/2023: 268.926)

VW: 15,3%

Tesla: 11,0%

BMW: 10,5%

Mercedes: 8,5%

Audi: 6,4%

MG Roewe: 5,8%

Skoda: 5,3%

Hyundai: 4,8%

Volvo: 4,4%

Smart: 4,2%

Elektro-PKW (BEV) – die Top 10 nach Modellen in 07/2024 (30.762 – in 07/2023: 48.682):

Tesla Model Y (SUV): 1.926
Skoda Enyaq (SUV): 1.718
Seat Born (Kompaktklasse): 1.683
MG Roewe 4 (Kompaktklasse): 1.423
Fiat 500 (Minis): 1.298
BMW X1 (SUV): 1.290
VW ID 4/5 (SUV): 1.287
Audi Q4 (SUV): 1.245
Hyundai Ioniq 5 (SUV): 1.236
Volvo EX30 (SUV): 1.191

Dass das Ziel der Ampel von 15 Millionen reinen Elektro-Autos bis 2030 eine Illusion ist, muss mittlerweile jedem seriösen Beobachter klar sein.

Studie von Boston Consulting Group und Agora Verkehrswende: „Letzte Chance für 15 Millionen E-Autos bis 2030“.

Um die „Klimaziele der Verkehrswende“ zu erreichen muss bei den Maßnahmen – Subventionieren, Verteuern und Vorschreiben – noch eine ‘Schippe` draufgelegt werden.

Als wesentliche Hebel werden gelten:

- Vollkostenentlastung für BEV-Fahrzeuge
- Verteuerung von Fahrzeugen mit Benzin- und Dieselantrieb
- Mindestquoten für gewerbliche Kunden oder Hersteller
- Verstärkter Ausbau der Ladeinfrastruktur (öffentlich/privat)
- Modellerweiterungen in den unteren Produktklassen (Minis, Kleinwagen) durch chinesische Hersteller

Mit Ausnahme der Erwähnung der chinesischen Hersteller sind die Vorschläge in der Studie nicht neu.

In der Studie wird auch „entschlossenes Handeln“ gefordert. Ob hier Ampel in dieser Legislaturperiode noch große Akzente setzen wird, darf bezweifelt werden.

Tagesschau: Wie läuft die E-Auto-Offensive der Bundesregierung ?

Mit dem abrupten Förderaus der Ampel im Dezember 2023 und den daraus resultierenden massiven Rückgang der Zulassungszahlen von Elektro-PKW wird die Frage sehr deutlich beantwortet.

Selbstverständlich kommen zwei überzeugte Nutzer von E-Autos zu Wort (E-Auto vom Opa übernommen sowie Dienstwagenfahrer).

Dass die Produkteigenschaften der derzeitigen E-Autogeneration nicht immer den Bedürfnissen der Kunden entsprechend wurde halt wieder nicht behandelt (z.B. mit Beispielen von Autobesitzern die, aus welchen Gründen auch immer, sich gegen ein E-Auto entschieden haben). Aber:

Efahrer.com bringt eine bemerkenswerte Studie zum Empfehlungsverhalten von E-Autonutzern in diesem meines Erachtens ernüchternden Artikel: Würden E-Autofahrer ihr Auto weiterempfehlen? Studie zeigt Erstaunliches

Die bisherigen Artikel der Kolumne *Woher kommt der Strom?* seit Beginn des Jahres 2019 mit jeweils einem kurzen Inhaltsstichwort finden Sie hier. Noch Fragen? Ergänzungen? Fehler entdeckt? Bitte Leserpost schreiben! Oder direkt an mich persönlich: stromwoher@mediagnose.de. Alle Berechnungen und Schätzungen durch Rüdiger Stobbe und Peter Hager nach bestem Wissen und Gewissen, aber ohne Gewähr.

Rüdiger Stobbe betreibt seit 2016 den Politikblog *MEDIAGNOSE*.

Chronologie der Debatte um Klimawandel / Globale Erwärmung

geschrieben von Chris Frey | 17. August 2024

R. G. McKellar

Wissenschaftlicher Beginn

Der schwedische Chemiker Arrhenius veröffentlichte 1896 eine Arbeit, die einen bedeutenden Fortschritt in der mathematischen Behandlung des globalen Klimas darstellte. Bis zu diesem Zeitpunkt hatte die Dynamik eines rotierenden Planeten mit dem bekannten Übergang vom Tageslicht in die Nacht den Wissenschaftlern Rätsel aufgegeben. Arrhenius entwarf ein vereinfachtes Modell, bei dem die Erdoberfläche in eine flache Scheibe umgewandelt wurde, die am Äquator (zur Tagundnachtgleiche) ein Viertel der Sonnenenergie aufnimmt. Alle Temperaturen wurden als globale Durchschnittswerte behandelt – eine sehr schwierige Aufgabe, wenn sich die meisten Temperaturmessstationen auf der Nordhalbkugel und auf dem Land befinden. Die Methode ging von einer idealen Atmosphäre aus, die leider keinen Wasserdampf enthielt. Wasserdampf ist von seinem Volumen her das wichtigste Treibhausgas, und durch seine Phasenwechsel fest>flüssig>gas>flüssig>fest>gas wird der Atmosphäre Wärme entzogen oder abgegeben.

Derzeit verwenden alle Computermodelle die mathematischen Grundlagen von Arrhenius. Arrhenius kam zu dem Schluss, dass es im 20. Jahrhundert zu einer willkommenen Erwärmung von 3 bis 4 Grad Celsius in Europa kommen würde – eine sehr hohe Schätzung (im Gegensatz zu ~ 1 Grad Celsius, die später beobachtet wurde), die den Klimamodellen verschiedener Universitäten und Wetterämter bis heute sehr ähnlich ist. Interessanterweise erkannte Arrhenius in einem Aufsatz von 1906 die

Bedeutung des Wasserdampfs an, doch wurde dies später übersehen.

Politische Klimawissenschaft

Das Vereinigte Königreich scheint den ersten Schritt in die **politische Richtung** getan zu haben, obwohl es natürlich zahlreiche Studien zu Klima und Treibhausgasen gab, insbesondere in den 1970er Jahren; aber die politischen Bemühungen begannen in den 1980er Jahren. Die konservative Regierung Thatcher (1982-1990) hatte in ihrer Anfangszeit mit wiederholten Streiks der von Arthur Scargill angeführten Bergarbeitergewerkschaft zu kämpfen. Die Regierung war entschlossen, die Gewerkschaften zu schwächen, indem sie die Stromerzeugung aggressiv von der Kohleverbrennung auf die Kernkraft umstellte, um dieses Ziel zu erreichen. Die Theorie von Arrhenius wurde ausgegraben, und Kohlendioxid aus der Kohleverbrennung wurde zum Bösewicht gemacht (die Öffentlichkeit war sich des Klimawandels seit dem anomal warmen und trockenen Jahr 1976 sehr bewusst, so dass dieser Ansatz akzeptabel war). Margaret Thatcher brachte den „Klimawandel“ als Thema auf den G7-Gipfel 1984. Nigel Lawson (Vater der Kochbuchautorin Nigella), der als Schatzkanzler an der Ablenkung beteiligt war, sprach später in einem Video darüber. Ein wichtiges Ergebnis war, dass Forschungsgelder für Klimastudien an die Universitäten flossen, und bald darauf wurde eine Flut von Artikeln veröffentlicht, welche die Gefahr des Treibhausgases Kohlendioxid belegen (viele davon in der Zeitschrift Nature). Das britische Met Office unterstützte diese Entwicklung und ist bis heute eine wichtige Quelle für Klimamodelle, die auf der Arrhenius-Mathematik basieren.

Margaret Thatcher scheint den aufkommenden wissenschaftlichen Arbeiten Glauben geschenkt zu haben und drängte auf dem Weltwirtschaftsforum auf die Einrichtung eines Gremiums, das sich mit der Frage des Klimawandels in Abhängigkeit von der atmosphärischen Kohlendioxidkonzentration befassen sollte, die durch die Emissionen der industrialisierten Welt zweifellos rasch anstieg. Die UNO setzte daraufhin Untersuchungsausschüsse ein, und 1988 wurde der Zwischenstaatliche Ausschuss für Klimaänderungen (IPCC) gegründet. Die anfängliche Leitung des Gremiums wurde von Aktivisten wie dem Sierra Club gestellt, und von diesem Zeitpunkt an wurden ausschließlich ähnliche Personen beschäftigt – die meisten waren nicht technisch versiert und es gab nie jemanden, der die zugrunde liegende Überzeugung in Frage stellen könnte.

Die Beteiligung der US-Regierung

1988 setzte Senator Al Gore (Demokratische Partei und späterer Vizepräsident von Präsident Bill Clinton 1993-2001) einen Senatsausschuss ein, um die globale Erwärmung im Zusammenhang mit Kohlendioxidemissionen zu untersuchen. Unter der Nachfolgeregierung des republikanischen Präsidenten George Bush (2001-2009), als dieser nicht mehr im Amt war, liefen seine Aktivitäten ins Leere.

Im Jahr 2004 veröffentlichte Al Gore, wahrscheinlich mit Unterstützung

des Aktivisten James Hansen (NASA-Atmosphärenphysiker bis 2013) und anderer ein aufrührerisches Buch mit dem Titel „Inconvenient Truths“ (Unbequeme Wahrheiten), in dem er katastrophale Theorien über die Erwärmung und den Anstieg des Meeresspiegels im Zusammenhang mit CO₂-Emissionen aufstellte. Das Buch wurde nicht veröffentlicht. Als jedoch 2006 dasselbe Material unter demselben Titel als abendfüllender Film präsentiert wurde, erregte es großes Aufsehen in der breiten Bevölkerung – und insbesondere bei den Demokraten. Es wurde zur Standardposition der politischen Linken und zu ihrer treibenden Philosophie für den Wahlerfolg – sie würden die Partei sein, die den Kohlendioxidausstoß bekämpfen und die wärmende Welt in Ordnung bringen würde – und die Steuerzahler würden die Kosten tragen. Das Ganze hatte etwas Religiöses an sich – ein Kreuzzug für das Volk.

Im Jahr 2009 löste Präsident Barak Obama George Bush ab, und die Theorien von Al Gore über das Leben auf der Erde bekamen Zähne. Unter Obama übernahm die Environmental Protection Agency (EPA) außerparlamentarische Macht und stufte Kohlendioxid als Schadstoff ein. Das gab den dem Präsidenten (Demokratische Partei) unterstellten Regierungsbehörden die Feigenblatt-Legitimation, Vorschriften gegen industrielle Emittenten sowie die Öl-, Gas- und Kohleindustrie zu erlassen. Die Emittenten wurden zu Feinden des Staates. Obama ging 2015 noch einen Schritt weiter, indem er erklärte, dass die Position des IPCC und von Al Gore zum Klimawandel „anerkannte Wissenschaft“ sei, obwohl Gores extravagante Vorhersagen nie eingetreten sind. Das war das Ende des Streits, und es war so etwas wie der Griff der päpstlichen Inquisition nach der Wissenschaft im 15. Jahrhundert. Es war ein politischer Meisterstreich, da er (unter Androhung des Verlusts des Arbeitsplatzes) Wissenschaftler in den zahlreichen US-Bundesbehörden mundtot machte. Die gleiche Wirkung hatte sie auf Universitäten und andere Einrichtungen, die von der US-Regierung finanziert wurden.

Die Biden-Regierung (2021–) setzt ihre Arbeit auf dieselbe Weise fort wie die Obama-Regierung: Abschaffung von Öl- und Gasbohrungen auf Bundesland, Unterdrückung von Explorationslizenzierungsrunden, Einschränkung des Baus von Pipelines und Gasverflüssigungsanlagen sowie fortgesetzte Schikanen gegen die Industrie wegen jeder unbeabsichtigten Freisetzung von Treibhausgasen. Die Tierhaltung ist aufgrund von Methanemissionen bedroht – die Liste ist endlos. Mit dem Inflation Reduction Act von 2022 wurden 369 Milliarden Dollar für den Ausbau der subventionierten Wind- und Solarstromerzeugung und die Förderung von subventionierten Elektroautos bereitgestellt (die Kosten werden von Goldman Sachs 2023 auf über 1,3 Billionen Dollar über 10 Jahre geschätzt). Janet Yellen (US-Finanzministerin) schätzte im Juli 2024, dass jährlich 4,5 Billionen Dollar ausgegeben werden müssten, um das Klima vollständig unter Kontrolle zu bringen. Die Unzuverlässigkeit der Stromversorgung (und die wirtschaftliche Schwäche) und die Kosten für die Verbraucher stiegen landesweit rapide.

Juli 2024: Investigativer Journalismus der britischen Zeitung Telegraph

enthüllte, dass die extremen Organisationen „JUST STOP OIL“ und „EXTINCTION REBELLION“ teilweise von Hilary Clinton und der Clinton Foundation finanziert wurden. Und einige würden behaupten, dass der Klimanotstand keine politische Schöpfung ist!

Ergebnisse im Jahre 2023

Der IPCC scheint alle westlichen Demokratien im Griff zu haben, die nun mit einer geschwächten Wirtschaft konfrontiert sind, welche die Fähigkeit zur Verteidigung und zur Aufrechterhaltung der sozialen Sicherheit einschränkt. Außerhalb des Einflussbereichs des IPCC befinden sich die asiatischen Giganten Russland, China und Indien, die ihre Industrie und ihren Kohlendioxidausstoß weiter ausbauen. Sie werden in der Zukunft ein schnelleres Wachstum aufweisen und immer stärker werden.

Der Weltklimarat fährt fort, durch die jährlichen COP-Konferenzen den Industrienationen einen finanziellen Tribut für vergangene Emissionssünden abzuverlangen, der an die leistungsschwächeren Länder weitergegeben werden soll. Ein einfaches marxistisches Verfahren der „sozialen Gerechtigkeit“, das sich wie eine gute Idee anhört, bis man erkennt, dass es nur eine finanzielle Umverteilung ist, die in den korrupten Gesellschaften, die sie erhalten, nichts bewirken wird.

Die westlichen Medien scheinen die Positionen des IPCC voll und ganz zu akzeptieren und sind bereit, die Klimapropaganda stündlich im Fernsehen und in den meisten Zeitungen in den Vordergrund zu stellen. Infolgedessen unterstützt die Bevölkerung im Allgemeinen in hohem Maße drakonische Klimamaßnahmen, insbesondere in Bezug auf erneuerbare grüne Stromerzeugung (mit ihren Kosten und ihrer Unzuverlässigkeit) und Automobilproduktion und -nutzung, die ihr von ihren Regierungen auferlegt werden. Dies ist Ausdruck einer starken Tendenz zu allmächtigen Zentralregierungen, die alle „wesentlichen Unternehmen“ kontrollieren oder besitzen.

Willkommen in der sozialistischen Zukunft.

Die Fakten

Die Temperaturgeschichte der Ozeane, die 70 % der Erdoberfläche bedecken, kann anhand des Verhältnisses der Sauerstoffisotope (O18/O16) bestimmt werden. Diese Methode kann an Eiskernen oder organischem Kalziumkarbonat aus fossilen Muscheln angewandt werden, die über 500 Millionen Jahre zurückreichen. Die letzte Million Jahre des Pleistozäns ist die kälteste Periode der letzten 300 Millionen Jahre (späte Karbon-Permian-Eiszeit). In dieser letzten Million Jahre gibt es warme Zwischeneiszeiten, die in Abständen von etwa 100.000 Jahren auftreten, und jede Zwischeneiszeit dauert 10.000 bis 15.000 Jahre. Derzeit befinden wir uns seit 11 300 Jahren in der aktuellen Zwischeneiszeit (dem Holozän). Innerhalb unseres Interglazials verlaufen die Temperaturen in einem Sägezahnmuster (oder einer Sinuskurve) mit sehr

warmen Perioden in Abständen von etwa 1000 Jahren (historisch gesehen die römische, die mittelalterliche und die moderne Warmzeit). Diese Schwankungen sind völlig unabhängig von den Aktivitäten des Menschen, und ihre uhrwerkartige Periodizität scheint die Eigenschaften der Erdumlaufbahn widerzuspiegeln. Die Warmzeiten mit Temperaturen über dem langfristigen Mittelwert dauern etwa 300 Jahre (Mittelalterliche Warmzeit), und wir befinden uns mindestens 100 Jahre (bezogen auf den Mittelwert im Zyklus) in der aktuellen Warmzeit. Da wir uns auf das Ende unserer Zwischeneiszeit zubewegen, könnte unsere derzeitige Warmzeit weniger stark und kürzer als die mittelalterliche sein. Das ist die Erdgeschichte des Klimawandels, die im Wesentlichen eine Geschichte der orbitalen Veränderungen der Erde ist.

Das IPCC-Klimabild beruht auf der Computermodellierung eines chaotischen Klimasystems, und die modellierten Erwärmungsraten sind zwei- bis dreimal höher als die später tatsächlich beobachteten; dennoch serviert das IPCC der Vereinten Nationen sie den Regierungen der Welt als Fakten. Die von ihnen angenommene übermäßige Erwärmung beruht theoretisch auf einem Antriebsmechanismus (Hansen), bei dem das Kohlendioxid in der Atmosphäre die von der Erde abgegebene Infrarotstrahlung absorbiert und diese vollständig auf die Erdoberfläche zurückwirft. Diese Vorstellung ist absurd, da die seltenen CO₂-Moleküle in einem Meer von Sauerstoff- und Stickstoffmolekülen liegen, die durch kinetische Zusammenstöße mit energiereichen CO₂-Molekülen erwärmt werden, und die Wärme wird auf diese Nicht-Treibhausmoleküle übertragen. Außerdem erfolgt die Rückstrahlung von energiegeladenen, erwärmten CO₂-Molekülen in alle Richtungen und nicht bevorzugt in Richtung der Erdoberfläche. Da die Atmosphäre einen adiabatischen Temperaturanstieg zu viel kühleren Bedingungen (> 6,5 °C/Kilometer) aufweist, ist der Energietransport in den Weltraum durch Konvektion gewährleistet (dies wird durch den Zweiten Hauptsatz der Thermodynamik gefordert). **Der IPCC-Antriebsmechanismus ist im Wesentlichen nicht existent** (maximal 3,4 Watt/Quadratmeter pro Verdoppelung des atmosphärischen CO₂).

[Hervorhebung vom Übersetzer]

Kohlendioxid ist ein Treibhausgas und beeinflusst die atmosphärische Temperatur, allerdings nur in sehr geringem Maße – eine Verdoppelung seiner Konzentration führt zu einem Anstieg der atmosphärischen Temperaturen um weniger als ein Prozent. Dies wurde durch theoretische Berechnungen in der Spektralphysik eindeutig nachgewiesen, die genau mit den Satellitenbeobachtungen der ausgehenden Infrarotstrahlung übereinstimmen (Arbeiten von Happer, Wijngaarden und Coe).

Die besten Aufzeichnungen über die Entwicklung der atmosphärischen Temperatur werden von der Gruppe um John Christy an der University of Alabama in Huntsville (mit Unterstützung der NASA) gemacht. Das Team verwendet sorgfältig korrigierte Satellitendaten, die mit den Daten von Wetterballon-Sonden kalibriert werden. Sie sehen eine Erwärmungsrate von 0,07°C/Dekade vor 1979 und eine Rate von 0,13°C/Dekade für 1979-2019.

Seit dieser Zeit ist die Erwärmung sogar noch geringer ausgefallen.

Das Heilmittel

Das Heilmittel ist eindeutig die Anpassung der Menschen an die äußeren Umstände – das Leben so komfortabel wie möglich zu gestalten und alle Energiequellen zu fördern, um die Kosten zu senken. Das Bestreben, auf fossile Brennstoffe zu verzichten und die „westlichen“ Nationen zu elektrifizieren, kann nicht gegen einen langsamen Temperaturanstieg helfen, der nur zu einem Bruchteil durch atmosphärisches Kohlendioxid verursacht wird. Die Regierungen könnten helfen, indem sie Klimaanlage subventionieren, um die Sommerhitze in den Griff zu bekommen, und zwar zu einem winzigen Bruchteil der Billionen von Dollar, die für Subventionen für die Elektrifizierung aufgewendet werden. Geoengineering, d. h. die Einführung von Aerosolen in der oberen Atmosphäre zur Erhöhung der Albedo und damit zur Verringerung der Sonneneinstrahlung ist ein unbefriedigendes, wenn auch mögliches Mittel zur Verringerung der Sommerhitze; aber die Winter würden auch kälter werden, und das ist schlecht für alles Leben. Der Mensch profitiert von den natürlichen wärmeren Bedingungen, weil Wärme und höheres CO₂ in der Atmosphäre das Pflanzenwachstum und den Ertrag von Nahrungsmitteln steigern – das ist ein Gleichgewicht, das wir akzeptieren müssen.

R. G. McKellar, MSc 1966 University of Queensland; Geological Survey of Queensland 1962-1969; West Australian Petroleum 1969-1974; Marathon Oil Company 1974-1994. Oil and Gas exploration and exploitation-- technical studies and management

Link:

<https://saltbushclub.com/2024/08/12/the-chronology-of-the-climate-change-global-warming-debate/#more-2823>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

Ist die Kritik an den Ausführungen von Prof. Clauser u. A. auf der EIKE-Konferenz 2024 gerechtfertigt?

geschrieben von Chris Frey | 17. August 2024

Anmerkungen von Christopher Monckton of Brenchley

Die Kritik ist Teil der üblichen Rufmordkampagne, die das klimatologische Establishment gegen alle richtet, die es wagen, die offizielle Darstellung des Klimawandels in Frage zu stellen. Eine YouTube-Influencerin Sabine Hossenfelder, die sich für eine allwissende Physikerin hält, aber zugibt, dass sie wenig über den Klimawandel weiß, hat vor kurzem eine maßlos formulierte und böse ausgedrückte YouTube-Tirade gegen Dr. John Clauser, dem 2022 der Nobelpreis verliehen worden ist, wegen seiner Reden vor Doctors for Disaster Preparedness in den USA und vor dem Europäischen Institut für Klima und Energie in Wien gerichtet.

Die Mitglieder von Clintel haben ihr Interesse daran bekundet zu erfahren, ob und inwieweit die Kritik an Dr. Clauser – soweit es sich um erkennbar wissenschaftliche Kritik handelte – überhaupt berechtigt war. In dieser Notiz werden die Kritikpunkte (ohne das infantile klimakommunistische Gejaule der Influencerin) aufgezählt und beantwortet. Die Kritikpunkte sind **fett** gedruckt, die Antworten in Normalschrift. Im Anschluss an diese Analyse finden Sie im Anhang eine ausführliche Zusammenfassung von Dr. Clausers Vortrag.

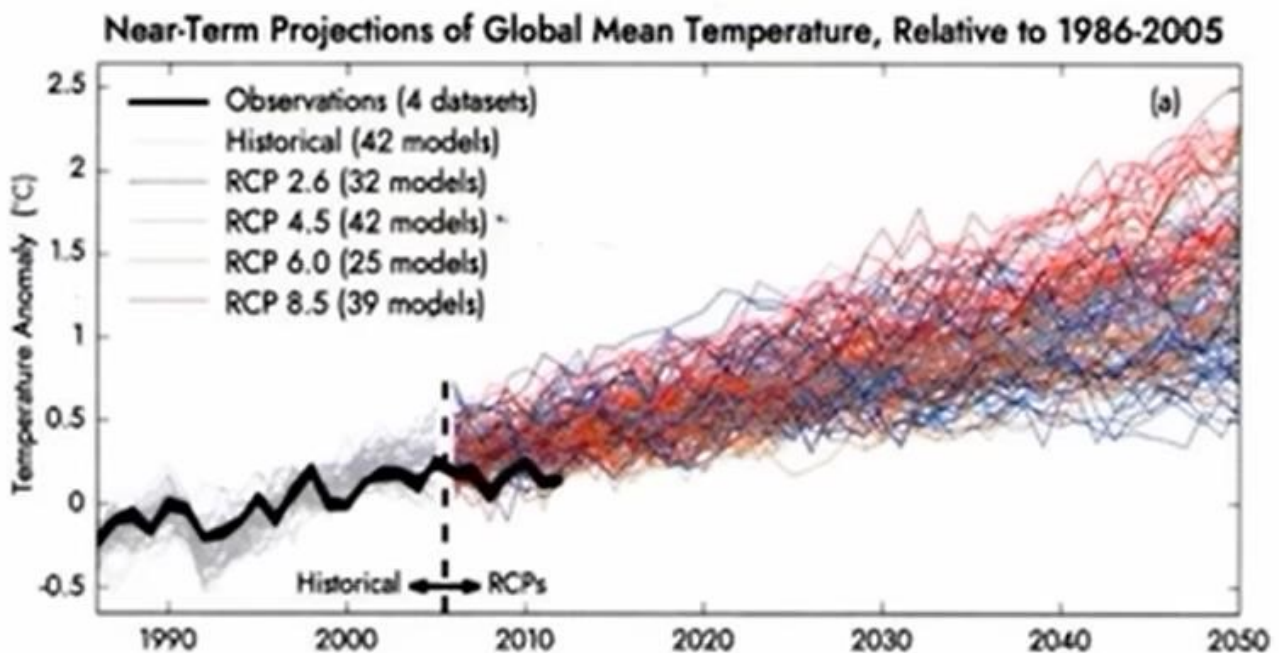
1. **Clauser sagt, dass das IPCC die globale Erwärmung unter Bezugnahme auf das Netto-Energieungleichgewicht der Erde definiert (der Überschuss von $0,6 \text{ W/m}^2$ der eintretenden gegenüber der austretenden Strahlungsflussdichte), wenn das IPCC sagt: „Die globale Erwärmung bezieht sich auf die Veränderung der globalen Temperatur im Vergleich zu einer Bezugsgröße ...“.**

Dies ist eine kindische Wortklauberei. Clausers Behauptung, die in seinem Vortrag und in den Gleichungen im Anhang noch deutlicher zum Ausdruck kommt ist, dass die Änderung der globalen Temperatur durch das Strahlungsungleichgewicht bestimmt wird.

2. **Es gibt keinen einfachen Zusammenhang zwischen Strahlungsungleichgewicht und Erwärmung.**

Die Beziehung ist einfach, aber die Ableitung der relevanten Größen ist schwierig. Dr. Clauser hat die Gleichungen, auf die er sich stützt, mit einiger Sorgfalt dargelegt. Die Influencerin hat sie nicht erwähnt.

3. **Clauser sagte, dass die Klimaforscher in der Regel nicht den Referenzwert der Basistemperatur angeben, von dem aus sie die Temperatur-Anomalien [Abweichungen im Zeitverlauf im Vergleich zu einer Basislinie] berechnen, die sie in ihren Diagrammen darstellen.**



Eine weitere kindische Wortklauberei. Dr. Clauser hat ausdrücklich darauf hingewiesen, dass er nach einer Größe suchte: nämlich nach einer globalen mittleren Temperatur, auf die sich die von den Klimaforschern aufgezeichneten Anomalien beziehen. Die Influencerin sagte, dass die von Dr. Clauser angesprochene IPCC-Grafik der vorhergesagten Temperaturanomalien eindeutig die Beobachtungen in Grau und die Anomalien in Farbe zeigte. Aber genau wie Dr. Clauser sagte, ist in der Grafik kein expliziter Wert (d.h. eine numerische Größe) für die grundlegende globale mittlere Temperatur angegeben, von der die Vorhersagen abweichen. In diesem Punkt hat er Recht. Ohne diese Größe ist die Amplitude der Anomalien nicht zu erkennen.

4. Dr. Clauser sagte, dass die Arithmetik für das Energieungleichgewicht der Erde einfach sei, aber das ist sie nicht.

Eine weitere kindische Wortklauberei. Dr. Clauser benennt zu Recht die drei Hauptkomponenten der Energiebilanzberechnung und weist darauf hin, dass die Berechnung selbst in der Tat einfach ist: etwa 340 Watt pro Quadratmeter einfallender Sonnenstrahlung, abzüglich 100 Watt pro Quadratmeter Strahlung, die von Wolken und (in geringerem Maße) von der Oberflächenalbedo reflektiert wird, sowie abzüglich etwa 240 Watt pro Quadratmeter ausgehender Langwellenstrahlung.

Anschließend zitiert er jedoch in beträchtlicher Länge zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten, die versuchen, das Energieungleichgewicht der Erde zu berechnen, sowie die Stärken und Schwächen der einzelnen Verfahren. Und er macht deutlich, dass die Unsicherheiten bei den Messungen, sei es durch Satelliten oder durch Bathythermographenbojen, groß sind, und zwar so groß, dass sie in der gleichen Größenordnung liegen wie das Strahlungsungleichgewicht, das die Messungen angeblich belegen. Folglich lässt sich anhand der Messungen statistisch nicht

feststellen, ob ein solches Strahlungsungleichgewicht überhaupt besteht. Selbst das IPCC räumt dies ein.

5. **Dr. Clauser sagte, dass die Wurzel aus dem mittleren Quadrat der Summe der Unsicherheiten in jeder der drei Variablen deren kombinierte Unsicherheit ergibt, aber diese Methode ist nur anwendbar, wenn die betreffenden Variablen unabhängig voneinander sind.**

Die Veränderungen der drei relevanten Größen – eingehende Sonneneinstrahlung, ausgehende reflektierte kurzwellige Strahlung und ausgehende langwellige Strahlung – sind im Wesentlichen unabhängig voneinander, auch wenn der absolute Wert der gesamten Sonneneinstrahlung ungefähr gleich dem absoluten Wert der ausgehenden Strahlung ist.

6. **Dass Dr. Clauser die Unsicherheiten in den drei Variablen als „Error“ bezeichnet, ist irreführend, denn die meisten Unsicherheiten in diesen Variablen ergeben sich aus der natürlichen Variabilität.**

Hier offenbart die Influencerin unzureichende Kenntnisse der englischen wissenschaftlichen Terminologie, in der die Unsicherheiten bei Messungen routinemäßig als „errors“ bezeichnet werden, ohne dass dies abwertend gemeint ist.

7. **Dr. Clauser sagte, dass der Fehlerbalken oder das Unsicherheitsintervall größer sein muss als jede der Komponentenmessungen, und dass es keine globale Erwärmung gibt, wenn das Ungleichgewicht kleiner als der Fehler ist: Messungen des Wärmeinhalts der Ozeane zeigen jedoch, dass die Temperatur der Ozeane steigt, so dass es ein Ungleichgewicht geben muss, das den Anstieg verursacht.**

Dr. Clauser hat wieder einmal recht. Obwohl die Influencerin sich einbildet, dass die Messungen des Wärmeinhalts der Ozeane nur sehr geringen Fehlern unterliegen, stammen sie in Wirklichkeit hauptsächlich von den ARGO-Bathythermographenbojen, die für ihre großen Fehlerbalken berüchtigt sind (nicht dass die Influencerin als Pop-up-Wissenschaftlerin das wissen würde). In der Tat ist die von der Influencerin verwendete NOAA-Grafik, die den angeblichen kleinen Fehler demonstrieren soll, insofern fehlerhaft, als sie überhaupt keine Fehlerbalken anzeigt.

8. **Dr. Clauser erkannte nicht, dass die Messungen des Wärmeinhalts der Ozeane mit ihrer sehr geringen Unsicherheit die drei Variablen einschränken, die das Energieungleichgewicht der Erde bestimmen.**

Angesichts der bekannten und beträchtlichen Unsicherheiten bei den Messungen der ARGO-Bojen und angesichts der Tatsache, dass Klimatologen es nicht wagen, die Erwärmung der Ozeane als Temperatur auszudrücken, sondern eher als Zettajoule an Energie (denn die Temperaturänderung in den Ozeanen ist winzig und würde niemanden erschrecken), und angesichts

der Tatsache, dass nicht einer der 3.500.000 unterseeischen Vulkane, die bekanntermaßen die Messung der Ozeantemperatur stören, routinemäßig von Menschen gemessen wird, und angesichts der Tatsache, dass Dr. Clauser in seinem Vortrag gezeigt hat, dass die Schätzungen des Energieungleichgewichts auf der Erde unabhängig davon, ob sie mit den Messungen des Wärmeinhalts der Ozeane korreliert sind oder nicht, die gleichen sind, hat die Influencerin das Thema völlig verfehlt.

- 9. Dr. Clauser sagte, dass die Energie, die nach Ansicht der Klimaforscher in den Jahren 2008-2009 verschwunden ist, dazu beigetragen haben könnte, die Geschwindigkeit der Erdrotation zu verändern. „Er will wirklich eine originelle Sichtweise auf alles haben, nicht wahr? Man braucht einen Drehimpuls, und wo soll der herkommen?“, war der typisch abfällige Kommentar der Influencerin.**

Wie der verstorbene Professor Nils-Axel Mörner in mehreren seiner 600 Arbeiten über den Anstieg des Meeresspiegels dargelegt hat, ist eine Folge der Erwärmung der Ozeane und des dadurch verursachten Anstiegs des Meeresspiegels (der seiner Schätzung nach im 21. Jahrhundert etwa 10 cm betragen wird) die Veränderung der Erdrotation um einen kleinen Betrag aufgrund der Umverteilung der Ozeanmasse.

- 10. Dr. Clauser vertritt die neuartige Hypothese, dass Wolken die globale Temperatur stabilisieren, so dass Treibhausgase nur eine sehr geringe Wirkung haben, weil bei höheren Temperaturen mehr Wasserdampf verdunstet, mehr Wolken entstehen, die mehr Sonnenlicht reflektieren und die globale Temperatur senken. „Hurra, der Nobelpreisträger hat uns gerettet“.**

Hier versucht die Influencerin, ein wissenschaftliches Argument vorzubringen, indem sie sagt, dass es 80 verschiedene Arten von Wolken gibt, die alle unterschiedliche Reflexionsgrade haben. Das ist eine klassische Irreführung. Denn Dr. Clauser hatte in seinem Vortrag die Wolkenalbedo sorgfältig berechnet, die in verschiedenen Abhandlungen über das Energieungleichgewicht der Erde impliziert ist, und er hatte auch gezeigt, dass die Wolkenalbedo – natürlich – größer ist als die Albedo bei Abwesenheit von Wolken.

Obwohl die Wolkenbedeckung beträchtlichen natürlichen Schwankungen unterliegt, führt die Erwärmung des Planeten langfristig zu einer geringen, aber signifikanten Erhöhung der Wolkenbedeckung und damit der Wolkenalbedo. Neben dem langfristigen makro-meteorologischen Einfluss selbst einer sehr kleinen Änderung der Wolkenalbedo und damit der planetarischen Albedo gibt es auch beobachtbare mikro-meteorologische Effekte, die nicht alle in den Klimamodellen berücksichtigt werden. Zum Beispiel führt wärmeres Wetter in den Tropen, dem Motor des Klimas, zu früherer Konvektion am Nachmittag. Mit anderen Worten, die Gewitter, die sich an den meisten Nachmittagen in den Tropen bilden, treten früher auf und halten länger an, was einen überraschend starken lokalen Abkühlungseffekt zur Folge hat. Wieder einmal hat Dr. Clauser Recht. Die

größte Unsicherheit, die der IPCC bei der Berechnung der von uns verursachten Erwärmung einräumt, ergibt sich aus dem Versuch, die Wirkung der Wolken zu bestimmen. Von 1984 bis 2004 gab es beispielsweise eine natürliche Verringerung der Wolkenbedeckung, die für weit mehr als die Hälfte des Strahlungsantriebs und damit der Erwärmung in diesem Zeitraum von zwei Jahrzehnten verantwortlich war. Da der IPCC selbst über den Einfluss der Wolken unsicher ist, hätte die Influencerin bei ihrem Angriff auf Dr. Clauser wesentlich vorsichtiger und sehr viel höflicher sein müssen.

11. **Die Schätzung von Dr. Clauser, dass Wolken 145 Watt pro Quadratmeter Strahlung reflektieren, ist falsch, da die gemessene gesamte reflektierte kurzwellige Strahlung nur 100 Watt pro Quadratmeter beträgt. Die Standard-Albedo ist etwa halb so hoch wie die von Dr. Clauser angegebene.**

Hier hat die Influencerin Dr. Clauser aus dem Zusammenhang gerissen. Als er von einer Albedo in der Größenordnung von 80 % sprach, bezog er sich auf eine bestimmte Art der Wolkenbildung während des Tages. Er hat diesen Wert nicht für eine Berechnung der von uns verursachten globalen Erwärmung verwendet. Stattdessen hielt er sich, wie weiter unten deutlich wird, sehr eng an die Mainstream-Zahlen, die sich auf den Mainstream-Wert für die Albedo stützen. Dass er den Wert der Albedo für eine bestimmte Situation – und nicht für den gesamten Globus – in Frage stellt, entkräftet daher in keiner Weise den Hauptpunkt seiner Argumentation. Die Frage ist nicht so sehr, wie groß die Albedo ist, sondern vielmehr, wie sich die globale Temperatur verändern würde, wenn sich die Albedo ändern würde. Diese Frage wird in der Präsentation von Dr. Clauser nicht ausdrücklich angesprochen, daher werde ich einige der Punkte zusammenfassen, die ich in meiner Rede vor dem technischen Gremium auf der letztjährigen Heartland-Konferenz in Orlando, Florida, angesprochen habe. Ich werde einige Berechnungen anstellen, die auf der Standard-Albedo von 0,29 basieren. Diese Berechnungen sind sehr umfangreich, aber sie sind allgemein anerkannt und maßgebend.

Hier sind die Ausgangsbedingungen, die allen Klimamodellen zugrunde liegen, und es wird detailliert gezeigt, wie jede einzelne abgeleitet wird. Bei der Ableitung der Stefan-Boltzmann-Konstante werden wir sogar das Quadrat der Lichtgeschwindigkeit verwenden. Sie werden sehen, wie gut die meisten dieser Werte mit den von Dr. Clauser in seinem Vortrag angenommenen Werten übereinstimmen:

Die Netto-Strahlungsflusssdichte Φ_0 an der Oberseite der Atmosphäre wird in Gleichung (A1) aus der heutigen Gesamtsonneneinstrahlung Φ_0 (DeWitte 2016) von 1363,5 W/m² und der heutigen mittleren planetarischen Albedo α von 0,29 (Stephens 2015) abgeleitet.

Gl. 1:

$$\Phi_0 = \Phi_0(1 - \alpha)/4 = 239 \text{ W/m}^2$$

Die Stefan-Boltzmann-Konstante σ (Rybicki 1979), die ursprünglich 1879 von dem slowenischen Physiker Jožef Stefan empirisch abgeleitet wurde, wurde 1884 von seinem österreichischen Schüler Ludwig Boltzmann unter Bezugnahme auf das Plancksche Strahlungsgesetz theoretisch bewiesen. Aus Gleichung (A2) ergibt sich die Stefan-Boltzmann-Konstante σ , die Proportionalitätskonstante zwischen Q_0 und der Emissionstemperatur T_0 , für β das Umfang-Durchmesser-Verhältnis, k die Boltzmann-Konstante, h die Plancksche Konstante und c die Lichtgeschwindigkeit im Vakuum.

Gl. 2:

$$\sigma := \frac{2\pi^5 k^4}{15h^3 c^2} = 5.6704 \times 10^{-8} \text{ W m}^{-2} \text{ K}^{-4}$$

Die

Emissionstemperatur T_0 wird aus Q_0 durch die Stefan-Boltzmann-Gleichung (A3) für ein mittleres Oberflächen-Emissionsvermögen von 0,936 abgeleitet (heutiger Wert: der Mittelwert von 6530 äqui-arealen Regionen in ISCCP 2022). Die gewöhnlich angegebenen 255 K vernachlässigen den Emissionsgrad ϵ , der notwendig ist, wenn die emittierende Oberfläche kein Schwarzer Körper ist. Da $T_0 = \Delta T_0 + \Delta T_1$, wird das vorliegende Ergebnis kaum beeinflusst, selbst wenn T_0 um bis zu 10 % beiderseits der hier abgeleiteten 260 K schwankt.

Gl. 3:

$$R_0 := \left[\frac{Q_0}{\epsilon \sigma} \right]^{1/4} = 260 \text{ K}$$

Die Planck-Antwort **P** ist die erste

Ableitung von Gleichung (A3), wobei Q_0 durch die mittlere globale Temperatur T_0 des Industriezeitalters von 289 K ersetzt wird. P ist der seit 1850 nahezu unveränderte Proportionalitätskoeffizient zwischen der Nettoeinstromdichte und der Temperatur.

Gl. 4:

$$\beta := 4Q_0 / \sigma T_0^4 = \beta. \quad \beta \text{ m}^2 \text{ K}^4$$

Der doppelte CO₂-Antrieb ΔT_1 wird unterschiedlich mit 2,26, 3,00, 3,45 oder 3,93 W/m² angegeben (Chen 2023; van Wijngaarden 2023; Andrews 2012; IPCC 2021).

Die Referenz-Sensitivität für verdoppeltes CO₂ (RCS), das Verhältnis von ΔT_1 zur 3,2 W/m²K Planck-Antwort β , liegt damit in der Größenordnung von 1 K (vgl. 1,045 K in CMIP6; Zelinka 2020).

Erhöhen wir vor diesem Hintergrund die Albedo der Erde von 0,29 auf 0,3, ein Wert, der in Studien zur Klimasensitivität häufig genannt wird, dann sinkt die eintreffende Nettostrahlungsflussdichte an der Obergrenze der

Atmosphäre von 242 auf 238,6 Watt pro Quadratmeter.

Setzt man den neuen Wert der Nettostrahlungsflussdichte in die Stefan-Boltzmann-Gleichung (Gl. 3) ein, so sinkt die Emissionstemperatur von 260 K (die Temperatur, die an der Oberfläche herrschen würde, wenn sich zu Beginn keine Treibhausgase in der Luft befänden und keine Rückkopplungen wirksam wären) auf 258,9 K.

Die Planck-Reaktion (Gl. 4), die wir mit 3,4 Watt pro Quadratmeter und Kelvin direkter Temperatur berechnen, wird zu 3,3 Watt pro Quadratmeter und Kelvin – genau der Wert, den Dr. Clauser in seinem Vortrag zitiert.

Die zentrale Aussage von Dr. Clauser ist, dass die Unsicherheiten bei den drei Messgrößen, aus denen die Energiebilanz der Erde abgeleitet wird, so groß sind, dass wir keine Ahnung haben, wie groß dieses Ungleichgewicht ist oder ob es überhaupt eines gibt. Seit einem Drittel eines Jahrhunderts, nämlich seit dem IPCC (1990), erwärmt sich die Welt nur halb so schnell wie ursprünglich (und immer noch) prognostiziert. Mit den Berechnungen der Klimaforscher ist in der Tat noch etwas anderes grundlegend falsch: aber dieser riesige Fehler sprengt den Rahmen der vorliegenden Arbeit.

12. „Es braucht nicht viel, um zu erkennen, dass allein 70% Bewölkung bei einer Albedo von 0,8 die planetarische Albedo auf über 0,56 treibt.“

Hier zitiert die Influencerin Dr. Stephens, einen der weltweit führenden Experten auf dem Gebiet der Albedo, der das Standardwerk von 2015 verfasst hat, auf das sich die meisten Klimaforscher (einschließlich meines Teams) verlassen. Aber sie hat ihm gegenüber die Schlussfolgerungen von Dr. Clauser falsch dargestellt, und sie hat keine ausreichenden Kenntnisse der Klimatologie, um zu erkennen, dass die Zahlen, die er in seiner Berechnung des Strahlungsungleichgewichts der Erde verwendet, ungeachtet seiner Berücksichtigung der Albedo die offiziellen Mainstream-Werte sind, die wie in meiner Antwort auf ihren elften fehlerhaften Punkt oben erklärt wurden.

12. Dr. Clauser beschuldigt 1000 promovierte Wissenschaftler, „Rechenfehler“ zu machen

Dr. Clauser erwähnte beiläufig einige Fehler in veröffentlichten Ableitungen des Energieungleichgewichts der Erde, von denen mindestens einer über einen bloßen Rundungsfehler hinausging. So etwas kommt vor, aber die hasserfüllte Kritik der Influencerin an Dr. Clauser war in diesem wie in allen anderen Punkten unbegründet.

Schließlich ist es erwähnenswert, dass Dr. Clausers Berücksichtigung der Albedo keine signifikante negative Auswirkung auf seine Hauptaussage hat, die darin besteht, dass die zunehmende Bewölkung bei globaler Erwärmung wahrscheinlich langfristig global und kurzfristig regional als ausgleichende negative Rückkopplung auf die direkte Temperatur wirkt und

dazu beiträgt, die formidable thermostatische Stabilität des Klimas zu erhalten.

Zu diesem zentralen Punkt haben viele Kommentatoren – darunter auch Dr. Roy Spencer – darauf hingewiesen, dass der Schirmeffekt einer stärkeren Bewölkung, der einen größeren Teil der Erdoberfläche am Tag vor der Sonneneinstrahlung abschirmt, mit ziemlicher Sicherheit gegenüber dem Deckeneffekt der zusätzlichen Bewölkung überwiegt, der die Wärme auf der Nachtseite zurückhält.

Ich hoffe, dass diese Anmerkungen in der Gemeinschaft der Skeptiker weite Verbreitung finden werden. Wir waren vielleicht zu faul, als dass wir denjenigen unserer angesehenen Kollegen hätten zu Hilfe eilen sollen, die dem Rufmord ausgesetzt sind, der die Standardtechnik der Klimakommunisten ist. Wie Benjamin Franklin zu sagen pflegte: „Wir müssen alle zusammen hängen, oder wir werden mit Sicherheit alle einzeln hängen“.

Dieser Beitrag ist per E-Mail versandt worden, weshalb kein expliziter Link angegeben werden kann. Die Übersetzung kann im beigefügten Original überprüft werden. Darin befindet sich unter diesen Ausführungen eine umfassende Zusammenfassung des Vortrags von Prof. Clauser.

[clauser-ddp](#)

Hier das Video von Hossenfelder: „Der Klimawandel ist ein Mythos“ – Die peinlichen Ideen eines Nobelpreisträgers.

Es kommentieren ziemlich viele Zuschauer (>> 10.000), von denen nicht wenige interessant sind. Kostprobe:

Große Geldbeträge können die Meinung mancher Menschen ändern-
zu jedem und allem

.

„Man könnte meinen, die größte Energiesenke der Welt sei die moralische Empörung auf Twitter.“

Sieg auf ganzer Linie

geschrieben von Admin | 17. August 2024

Sie sollen rentablen Technologien Klötze ans Bein binden, neuen grünen Technologien uneinholbare Vorteile verschaffen. (Heft „et“ – Energiewirtschaftliche Tagesfragen 5- 2007) erklärte Prof. Dr. Edenhofer vom Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung zum Sinn der Klimagesetze.

Von Michael Limburg

Dieses Gespräch führte Prof. Dr. Otmar Edenhofer, damals, wie heute stellv. Direktor des PIK (Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung) mit einem Interviewer der Energiewirtschaftliche Tagesfragen et. Er sprach ganz unverblümt an, wie man den der fossilen und kernenergetischen Techniken zur Energieerzeugung, sei es für die Erzeugung von Strom, Transport, Wärme etc. an den Kragen gehen will.

Und heute, rd. 17 Jahre später ist dieses Werk fast vollständig geschafft. Gerade eben preist der Abrißminister Dr. Robert Habeck im Garten einer Rentnerin, die seinen Schallmeienklängen offensichtlich gefolgt ist, die Wärmepumpe an. Sie ist eine der irren Techniken, die **„rentablen Technologien Klötze ans Bein binden sollen, um grünen Techniken uneinholbare Vorteile zu verschaffen“**. Und bei Minute 0:48 sagt er wie das geht. Er tönt dort **„... dass fossile Heizungen wegen der Vorgaben der EU – in Zukunft künstlich deutlich teurer gemacht werden. Und die Gesetze dazu alle auf dem Weg seien.“**

Bundesminister Robert #Habeck unterwegs vor Ort mit vier Facts zum Erneuerbaren Heizen. #Wärmepumpe pic.twitter.com/6t0MLXsyS3

– Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (@BMWK)
August 13, 2024

>

Inzwischen fällt dies so ziemlich allen in den neuen Medien auf. Bspw.. wie Julian Reichelt, der ihn diesem Video Habeck mal wieder zerlegt.

Das ist insgesamt alles sehr schön und auch gut, aber solange wie die Klimakamarilla hierzulande und in der EU mit ihrem GreenDeal, das Sagen haben, ist es immer noch zu viel wenig. Sie muss total weg, besser heute als morgen. Denn wie sagte derselbe Edenhofer dann wenige Jahre später

„Wir verteilen durch die Klimapolitik defacto das Weltvermögen um“ teilte der Vizechef des Potsdam Instituts für Klimaforschungsfolgen (PIK) und Vizechef des IPCC Ottmar Edenhofer dem verblüfften Interviewer der Neuen Zürcher Zeitung (NZZ) Bernd Pötter (<http://www.nzz.ch/aktuell/startseite/klimapolitik-verteilt-das-weltvermoegen-neu-1.8373227>) im Vorfeld des IPCC Klimakongresses in Cancun am 14.11.2010 mit. Und er stellte im selben Interview auch klar, dass die internationale Klimapolitik nichts mit Umweltpolitik zu tun hat. Das war und ist allen Teilnehmern am Billionenspiel -„Klimaschutz“ genannt- von Anfang an ebenso klar gewesen wie Edenhofer“

Doch dort hat er das zum ersten Mal öffentlich ausgesprochen.

Inzwischen dürfte das leider erst dann aufhören, wenn Deutschland völlig pleite ist und die Bevölkerung in die Armut des Mittelalters zurückgefallen ist. Mit allen Schrecknissen und Verteilungskämpfen, die bis dahin gewütet haben.

Leider hilft da nur noch Galgenhumor. Man könnte sich vorstellen, dass diese Jungs Deutschland und die EU ein wenig zur Vernunft bringen.

Verifiziert durch die AmpelRegierung herr Bryston☐☐ glaub ich.
Die schwester von meinem Onkel hat ne Nachricht bekommen da sagt die Nichte das sie von Ihrer Oma naja usw.....

– ☐☐☐☐☐ ☐ (@Say1Tclear) August 14, 2024

„Ein schwieriges Umfeld, um

Geschäfte zu machen“: Chevron-Manager erläutert die Entscheidung des Unternehmens, seinen Hauptsitz aus Kalifornien zu verlegen

geschrieben von Andreas Demmig | 17. August 2024

Nick Pope, Mitwirkender, 09. August 2024

Ein Topmanager von Chevron erläuterte in einer Gesprächsrunde mit Reportern am Donnerstag die Entscheidung seines Unternehmens, seinen Firmensitz aus Kalifornien zu verlegen.