

Vernachlässigbare zukünftige Erwärmung durch: CO₂ – CH₄ – N₂O: Teil 2

geschrieben von Chris Frey | 18. Dezember 2024

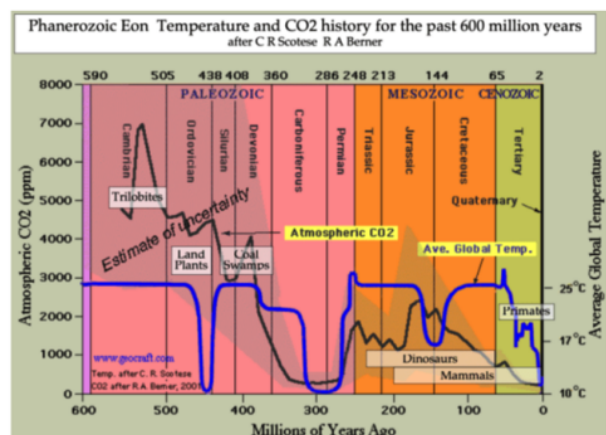
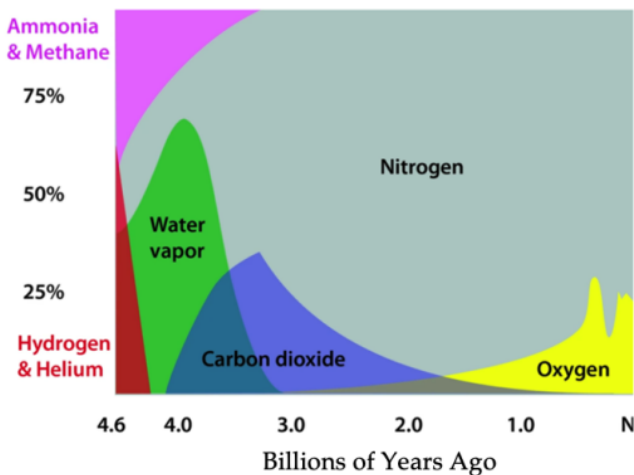
Ed Hoskins

Die langfristige Entwicklung der atmosphärischen Zusammensetzung und der globalen Temperatur

Die nachstehenden Diagramme fassen die Entwicklung der Erdatmosphäre in den letzten 4,6 Milliarden Jahren zusammen und zeigen die globalen Schwankungen der Temperatur und der CO₂-Konzentration im jüngsten Äon des Phanerozoikums, d. h. in den letzten 600 Millionen Jahren, dem Zeitraum, in dem sich das gesamte fortgeschrittene Leben auf der Erde entwickelt hat.

Während des jüngsten Äons des Phanerozoikums lagen die globalen Temperaturen wesentlich höher als heute (+~ 15°C). Heute sind die globalen Temperaturen im Vergleich dazu niedrig.

Vor etwa 2,5 Millionen Jahren trat die Erde in eine Eiszeit ein, mit permanenten Eisschilden an beiden Polen. Lange Kälteperioden von mehr als 100.000 Jahren werden nun von kürzeren Zwischeneiszeiten von mehr als 10.000 Jahren unterbrochen. Dieses Muster ergibt sich aus der Himmelsmechanik des Sonnensystems und seinen Milankovitch-Zyklen. Unsere derzeitige holozäne Zwischeneiszeit ist das jüngste Erwärmungsintermezzo. Die Holozän-Epoche der letzten ~10.000 Jahre hat dazu geführt, dass sich die Menschheit von Höhlenbewohnern zu Computer-Nutzern entwickelt hat.

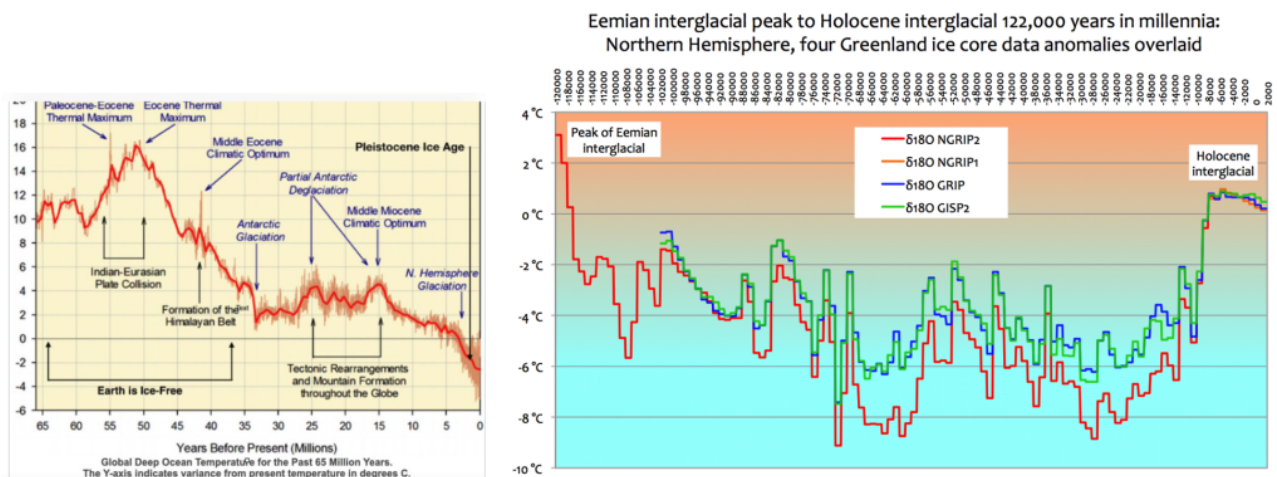


Jüngere Temperaturdaten zeigen einen fortschreitenden

Temperaturrückgang, der vor etwa 55 Millionen Jahren begann. Und die Geschichte unseres aktuellen Holozän-Interglazials zeigt, dass jede Temperaturerholung nach der jüngsten kleinen Eiszeit im Vergleich zu den größeren Schwankungen selbst in der jüngsten Vergangenheit marginal ist. Außerdem ist der CO₂-Gehalt in der Atmosphäre in den letzten 150 Millionen Jahren schrittweise gesunken, so dass vor etwa 12 000 Jahren mit 180 ppmv ein Wert erreicht wurde, der nahe an der absoluten globalen Todesschwelle lag, d. h. bis zu 30 ppmv vom Endwert für alle Pflanzen und damit für alles Leben auf der Erde von 150 ppmv.

Während des größten Teils des 600 Millionen Jahre alten Äons des Phanerozoikums lagen die globalen Temperaturen wesentlich höher als heute (+~15°C). Heute sind die globalen Temperaturen im Vergleich dazu niedrig.

Die jüngeren Bilder zeigen einen massiven Temperaturrückgang, der vor etwa 55 Millionen Jahren begann. Und die Geschichte unseres aktuellen Holozän-Interglazials zeigt, dass jede Temperaturerholung nach der kleinen Eiszeit im Vergleich zu den größeren Schwankungen selbst in der jüngsten Vergangenheit marginal ist. Wenn sich die Ozeane erwärmen, scheiden sie CO₂ aus und sind in der Lage, die atmosphärischen CO₂-Konzentrationen (wenn auch nur geringfügig) zu erhöhen. Während der Abkühlung der Ozeane während der ca. 100.000 Jahre dauernden Eiszeit wird CO₂ aus der Atmosphäre absorbiert und durch die Aktivitäten des Meereslebens nach und nach gebunden.

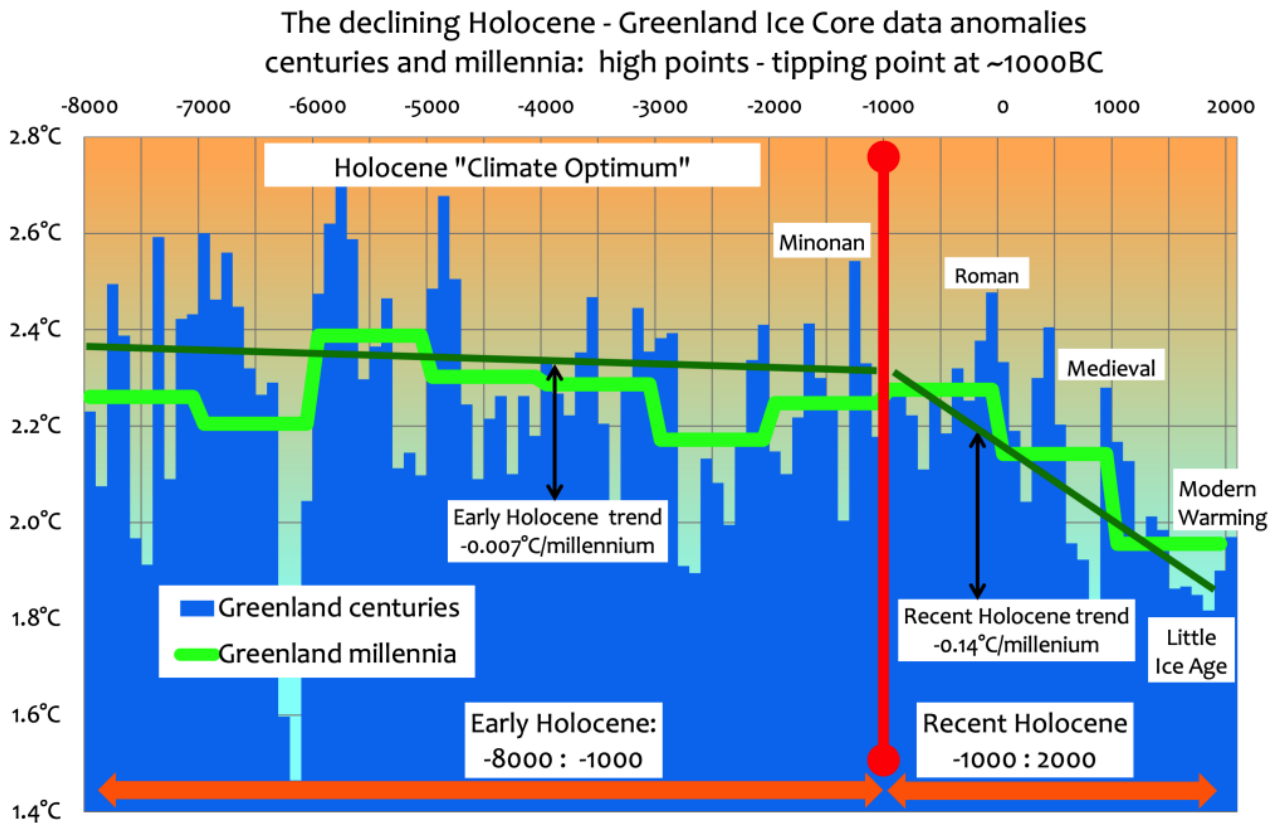


Unser derzeitiges Holozän-Interglazial ist das jüngste dieser wärmeren Interglaziale.

Das wärmere Holozän der letzten ~10.000+ Jahre hat die Entwicklung der menschlichen Zivilisationen ermöglicht, von der Steinzeit bis zum Computer.

Nach den vergangenen Zwischeneiszeiten nach ~10.000+ Jahren zu urteilen, könnte sich unser gegenwärtiges Holozän seinem Ende nähern, irgendwann in diesem, im nächsten oder im nächsten Jahrtausend. Das Ende des

Holozäns und die anschließende Rückkehr der Welt zu echten eiszeitlichen Bedingungen wird zu einer wahren Katastrophe für die Welt und die Menschheit führen.



In den letzten 150 Millionen Jahren ist der CO₂-Gehalt in der Atmosphäre schrittweise gesunken, und zwar bis zu Beginn unseres heutigen Holozäns vor nur etwa 20.000 Jahren auf 180 ppmv. Dieser Wert lag nur 20 % über dem Endwert für alles Leben auf der Erde, da die Photosynthese unter 150 ppmv versagt.

Mit der Industrialisierung und der Ausbeutung fossiler Brennstoffe hat der Mensch in den letzten 200 Jahren besonders schnelle technische Fortschritte gemacht. Dies hat zu enormen Fortschritten im Wohlbefinden der Mehrheit der 8 Milliarden Menschen geführt, die heute auf dem Planeten Erde leben.

Es besteht nun die reale Gefahr, dass der unaufhaltsame Prozess der Kohlenstoffbindung in den Weltmeeren dazu führt, dass der atmosphärische CO₂-Gehalt während einer zukünftigen Vergletscherung in etwa 100.000 Jahren unter das photosynthetische Endniveau von 150ppmv fällt.

Mit dem endgültigen Versagen der Photosynthese aufgrund des Mangels an atmosphärischem CO₂ wird alles Leben auf der Erde in einer zukünftigen Eiszeit enden.

Es besteht sogar die Möglichkeit, dass die derzeitigen Aktivitäten der Menschheit, die durch die Verbrennung fossiler Brennstoffe zur CO₂-Konzentration beitragen, den Schwellenwert des atmosphärischen CO₂

künstlich anheben und damit die letzten Schritte des CO₂-Bindungsprozesses verzögern: Dies würde das Überleben allen Lebens auf der Erde sogar verlängern.

Die gescheiterte Argumentation der Alarmisten für einen massiven Temperaturanstieg durch vom Menschen verursachtes CO₂

Die Klimaalarmisten behaupten in ihren Modellen, dass die Freisetzung zusätzlicher „westlicher“ Mengen an vom Menschen verursachtem CO₂ über 420 ppmv (die in Wirklichkeit nur einen sehr geringen Temperaturanstieg verursachen können) zu einer massiven positiven Temperatur-Rückkopplung durch das zusätzlich in die Atmosphäre verdunstete Wasser führen wird. Massive positive Rückkopplungsprozesse wie diese sind in der Natur der letzten Milliarden Jahre unbekannt.

In der Vergangenheit haben wesentlich höhere CO₂-Konzentrationen in der Atmosphäre, wie oben gezeigt, nie zu einer unkontrollierten Erwärmung geführt. Solche massiven positiven Rückkopplungsereignisse würden dem Le Chatelier-Prinzip widersprechen, das besagt, dass positive Rückkopplungen in der Natur sehr selten und nahezu unbekannt sind.

Kohlendioxid-Mangel

Klimaalarmisten bezeichnen Kohlendioxid als schrecklichen, rußenden Schadstoff. Dabei ist das Gegenteil der Fall, selbst auf seinem derzeitigen niedrigen Niveau in der Atmosphäre ist es der wesentliche Bestandteil der pflanzlichen Photosynthese und damit die Grundlage allen Lebens auf der Erde:

– Selbst bei dem gegenwärtigen Wert von 420 ppmv (ein Wert, der von den Klimaalarmisten als „übermäßig gefährlich und zu einer globalen Überhitzung führend“ angesehen wird) befindet sich die Erde immer noch in einem Zustand des CO₂-Mangels im Vergleich zu den früheren hochproduktiven CO₂-Werten in der Atmosphäre.

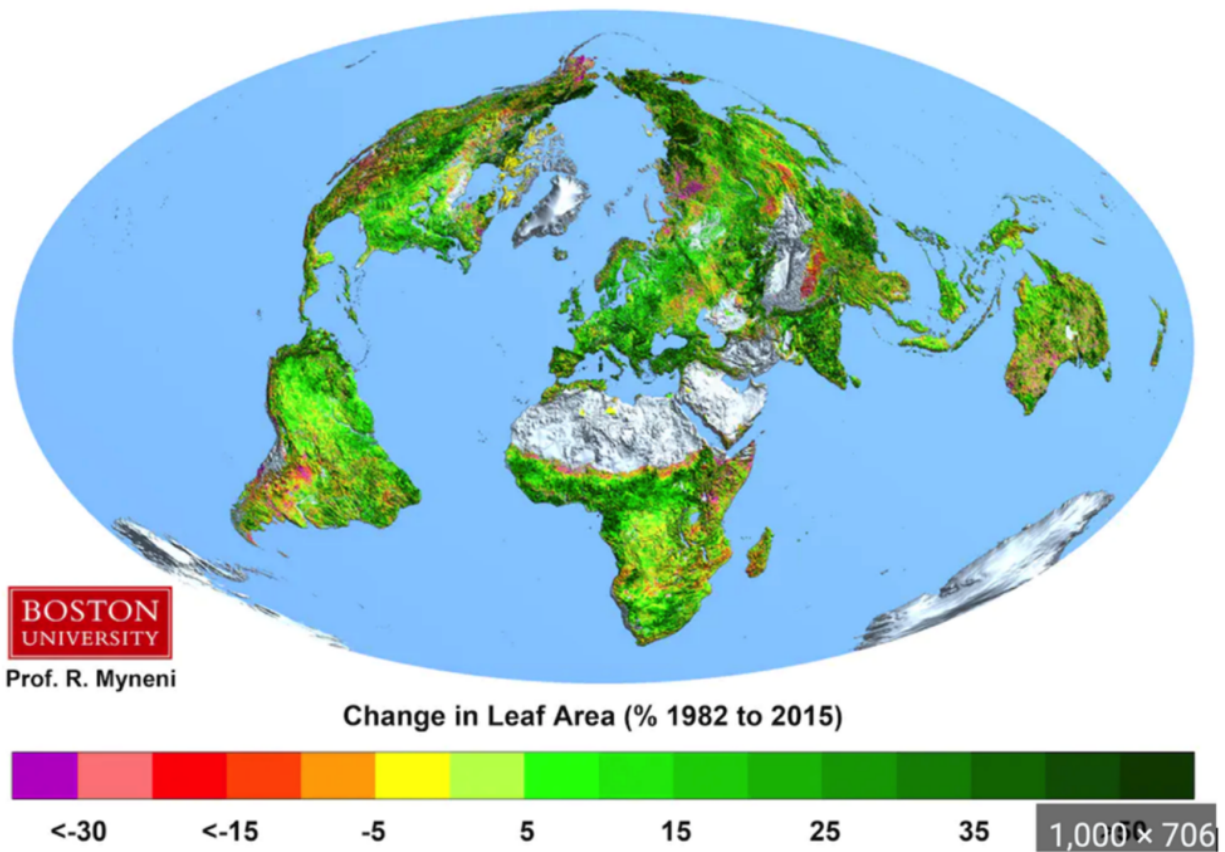
– Bei 420 ppmv ist der Planet Erde immer noch nahe am CO₂-Mangel, was die Lebensfähigkeit und Produktivität der Pflanzen betrifft.

– Vor nur ~20.000 Jahren, kurz vor unserer gegenwärtigen warmen Holozän-Zwischeneiszeit, hatte der CO₂-Gehalt in der Atmosphäre am Ende der letzten Eiszeit / Vergletscherung ~180 ppmv erreicht.

– Der CO₂-Gehalt von 180 ppmv war nur etwa 20 % höher als der für die Photosynthese der Pflanzen notwendige CO₂-Gehalt, also sehr nahe an dem Wert, der für das Überleben allen Lebens auf der Erde erforderlich ist.

– bei einem CO₂-Gehalt von 180 ppmv stand das Pflanzenleben bereits unter Stress und war in seiner Lebensfähigkeit eingeschränkt, insbesondere in höheren Lagen. CO₂ ist ein viel dichteres Gas als Luft und neigt dazu, sich in niedrigeren Höhenlagen anzusammeln.

- Allerdings waren die atmosphärischen CO₂-Konzentrationen früher im Phanerozoikum (in den letzten ~550 Millionen Jahren) noch höher (~8000 ppmv). Selbst diese hohen Konzentrationen führten nicht zu einer unkontrollierbaren globalen Erwärmung.
- Als sich die Pflanzen an Land entwickelten, lagen die atmosphärischen CO₂-Konzentrationen vor etwa 450 Millionen Jahren bei ~5000+ ppmv.
- Die Pflanzenwelt bevorzugt nach wie vor eine CO₂-reiche Umgebung: Daher wird in kommerziellen Gewächshäusern CO₂ in einer Konzentration von ~1500 ppmv zugesetzt, um ein produktives Pflanzenwachstum zu fördern.
- Glücklicherweise stieg die CO₂-Konzentration in den ersten Jahren unseres derzeitigen warmen Holozän-Interglazials auf ~280 ppmv: Dies wurde wahrscheinlich durch die natürliche Ausgasung von CO₂ aus den sich allmählich erwärmenden Ozeanen verursacht.
- Der Anstieg um etwa 100 ppmv erfolgte zu Beginn des Holozäns, und dieser Anstieg des CO₂-Gehalts fand vor der Verbrennung fossiler Brennstoffe durch die Menschheit statt.
- Etwa die Hälfte des zusätzlichen CO₂, das in die Atmosphäre gelangt, wird rasch von den photosynthetischen Prozessen des Pflanzenlebens aufgenommen.
- Eine sofortige Ergrünung der Erde durch das zusätzliche CO₂ ist bereits erkennbar: ~+15% sogar in den letzten 50 Jahren wurde von der NASA bestätigt.



- den massiven Düngeneffekt von zugesetztem CO_2 auf das gesamte Pflanzenleben, der durch das derzeitige verstärkte Wachstum der gesamten Vegetation, die Blattbedeckung und die erheblich verbesserten Ernteerträge gut belegt ist.
- Dieser Produktivitätszuwachs bei allen Pflanzen umfasst auch die für die Erhaltung der derzeitigen Weltbevölkerung von ca. 8 Milliarden Menschen erforderlichen Pflanzen.
- Dieses hohe Bevölkerungsniveau wird heute durch eine deutlich geringere Anbaufläche als in früheren Zeiten aufrechterhalten.
- Eine weitere Verdoppelung der CO_2 -Konzentration (Gleichgewichts-Klimaempfindlichkeit) auf 420-840 ppmv würde die globale Pflanzenproduktivität weiter steigern, könnte sich aber nur um ~1% oder ~+0,35°C auf die globale Temperatur auswirken.
- Ein Wert von ~1% für eine weitere Verdoppelung der CO_2 -Konzentration auf 840 ppmv stimmt gut mit den strahlungsphysikalischen Bewertungen von Wijnngaarden und Happer überein.
- Bei der derzeitigen CO_2 -Zunahme könnten diese positiven Prozesse der Pflanzenproduktivität und Erwärmung ~170 Jahre dauern.
- Bei seinem derzeitigen Niveau von 420 ppmv ist der CO_2 -Erwärmungseffekt von CO_2 nun weit über den Kipppunkt hinaus, an dem der Temperaturbeitrag von erhöhtem CO_2 marginal wird, wenn sich seine

Konzentration 1000 ppmv nähert und diese überschreitet: Die Abnahme ist an dem langen grünen Ausläufer des Temperaturanstiegs in dem obigen Diagramm zu erkennen.

Der Einfluss von Methan CH₄ und Distickstoffoxid N₂O auf die Temperatur

Sauerstoff, das Nebenprodukt der Photosynthese, macht etwa 20 % der Atmosphäre aus. Die inhärente Oxidationschemie von Methan und Distickstoffoxid bedeutet, dass sie kontinuierlich aus der Atmosphäre entfernt werden und nur geringe Rückstände in der Atmosphäre zurückbleiben, die in Teilen / Milliarde gemessen werden. Selbst bei diesen niedrigen Konzentrationen leisten Methan und Distickstoffoxid immer noch einen begrenzten, aber relativ stabilen gemeinsamen Beitrag zur globalen Temperatur von $\sim +0,53^{\circ}\text{C}$. Dieser Temperaturbeitrag ist unabhängig von der Höhe des Kohlendioxidgehalts.

Klimaalarmisten behaupten, dass die fortgesetzte Freisetzung von CH₄ und N₂O massiv zur globalen Überhitzung beitragen wird, da sie in der Tat sehr starke Heizmittel sind. Die Klimaalarmisten irren sich, weil sie die inhärente Chemie von CH₄ und N₂O in der sauerstoffreichen Atmosphäre nicht berücksichtigen, wo sie reagieren und sich verflüchtigen, so dass sie nur geringe Restkonzentrationen aufrechterhalten können, die in Volumenteilen pro Milliarde gemessen werden. Bei diesen niedrigen Konzentrationen ist ihre Heizwirkung zwar real, aber auf ein statisches Niveau von $\sim 0,53^{\circ}\text{C}$ begrenzt.

- Methan wird durch Erdgaslecks, Leckagen aus industriellen Prozessen, natürliche Verfallsprozesse und alle Formen organischen Lebens kontinuierlich freigesetzt.
- Die sofortige Oxidation von Methan in der Luft ist sogar als „Irrlicht“ über Sumpfgebieten sichtbar.
- Distickstoffoxid entsteht kontinuierlich durch den organischen Zerfall im natürlichen Stickstoffkreislauf, durch die teilweise Verbrennung von Kohlenwasserstoffen und durch die ~ 8 Millionen Blitzeinschläge täglich.
- Da sowohl Methan als auch Distickstoffoxid in der Atmosphäre chemisch mit Sauerstoff reagieren, werden sie fast vollständig entfernt: Ihr Restgehalt in der Atmosphäre bleibt auf relativ wenige Teile pro Milliarde beschränkt.
- Wären Methan und Stickoxid nicht dem schnellen chemischen Abbau unterworfen, hätten sich ihre kontinuierlichen Freisetzungen längst zu viel höheren, bedeutenderen Werten akkumuliert. Übrigens werden durch die adBlue-Technologie die Stickoxidemissionen von Dieselmotoren effektiv eliminiert.
- Das viel höhere Erwärmungspotenzial von Methan und Stickstoffoxid wird

durch die extreme Verdünnung ihrer Rückstände in der sauerstoffreichen Erdatmosphäre neutralisiert:

– Methan CH_4 mit $\sim 1.900 / 1.000.000.000$ – Teilen pro Milliarde hat einen Erwärmungseinfluss von $\sim +0,33^\circ\text{C}$, wovon ein kleiner Teil auf die vom Menschen verursachten Emissionen zurückgeführt werden kann. Dieser geringe Temperaturanstieg ist unmessbar.

– Lachgas N_2O bei $\sim 53 / 1.000.000.000$ – Teilen pro Milliarde, Erwärmung $\sim +0,2^\circ\text{C}$, wovon nur $\sim +0,1^\circ\text{C}$ auf vom Menschen verursachte Emissionen zurückgeführt werden können. Dieser geringe Temperaturanstieg ist unmessbar.

– Distickstoffoxid wird in der Atmosphäre hauptsächlich durch Lichteinwirkung in der Stratosphäre und ansonsten durch seine Wechselwirkung mit Sauerstoff zerstört, was zu einem langfristigen, stabilen Beitrag zur Erwärmung von $\sim +0,2^\circ\text{C}$ über die Äonen führt.

– Infolgedessen sind weitere vom Menschen verursachte oder natürliche Freisetzungen von Methan und Distickstoffoxid unerheblich, und jegliche Maßnahmen zur Kontrolle solcher Emissionen sind sinnlos, aber potenziell sehr schädlich.

– Die Folgen der vom Menschen verursachten Freisetzung von Methan und Stickstoffoxid wurden von den Klimaalarmisten grob falsch dargestellt und überbetont.

– Diese Überzeugungen haben zu massiven kostspieligen und zerstörerischen Eingriffen geführt, um diese irrelevanten, vom Menschen verursachten Emissionen aus Viehzucht und Düngemitteln zu kontrollieren.

– Die vom Menschen verursachten zusätzlichen CH_4 - und N_2O -Emissionen können nur minimale Auswirkungen auf die Temperatur haben, die keine politischen Maßnahmen zur Kontrolle ihrer Emissionen zur Begrenzung der globalen Erwärmung rechtfertigen.

– Daher können alle Versuche, die vom Menschen verursachten Freisetzungen von Methan und Stickstoffoxid zu kontrollieren, nur auf Angst auslösenden Falschinformationen beruhen.

– Dies gilt umso mehr, als eine Begrenzung der Stickoxidemissionen durch eine Verringerung des Einsatzes von Stickstoffdüngern, wie sie beispielsweise von der Europäischen Union vorgeschrieben wird, zu wirklich katastrophalen Verlusten der landwirtschaftlichen Produktivität weltweit führen könnte.

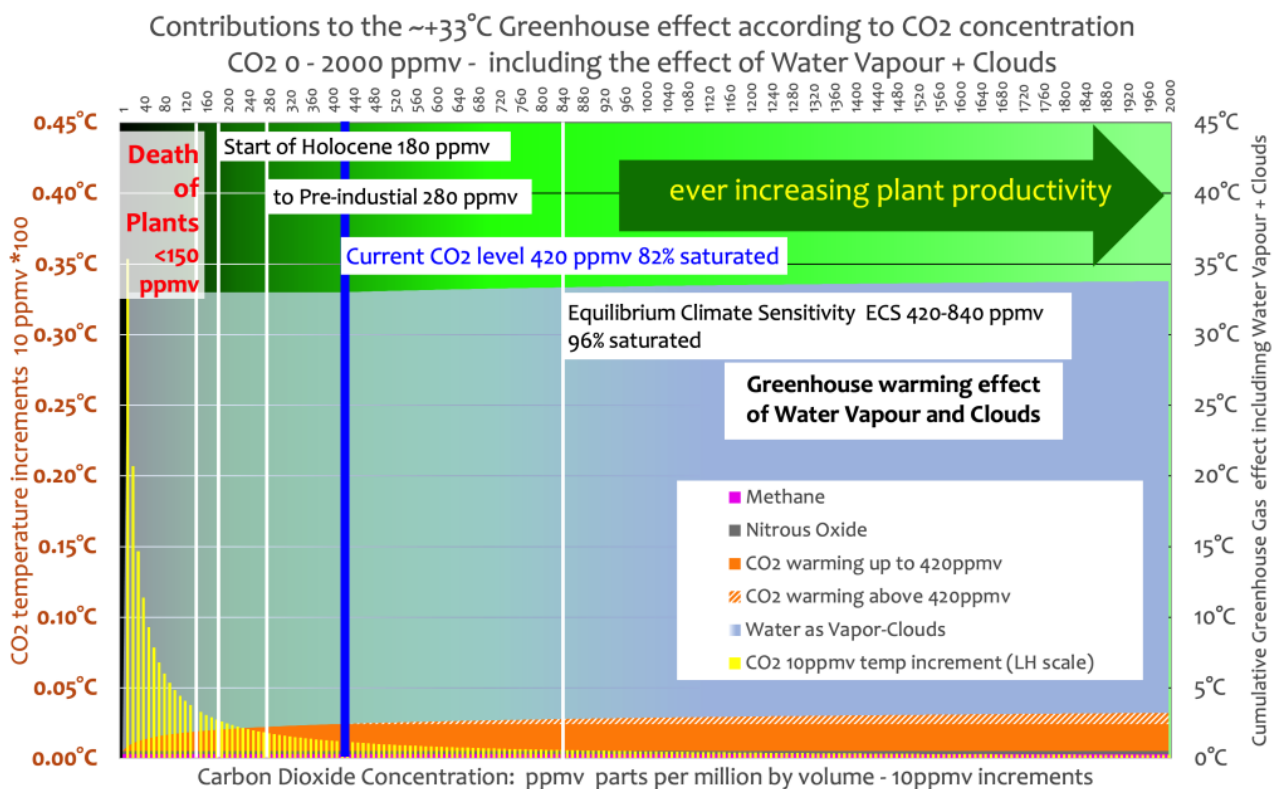
– Jede Begrenzung des Einsatzes von Kunstdünger auf Stickstoffbasis wird zu massiven Hungersnöten für Milliarden von Menschen auf der Welt führen. Der katastrophale Versuch, in Sri Lanka wieder zu einer ausschließlich „ökologischen Landwirtschaft“ zurückzukehren, hat dieses schreckliche Ergebnis bereits deutlich gezeigt.

Wasserdampf ist mit Abstand das stärkste Treibhausgas

Wenn man den Temperatur-Treibhauseffekt von Wasser in Form von Wasserdampf und Wolken hinzurechnet und das frühere Diagramm neu skaliert, wird die vergleichsweise geringe Bedeutung der kleineren Treibhausgase deutlich, wenn man sie in den Gesamtzusammenhang des vollen Treibhauseffekts von ~33°C stellt.

Die aktuellen Temperaturbeiträge der geringeren Treibhausgase: Kohlendioxid, Methan und Distickstoffoxid sind ungefähr wie folgt:

- Wasser H₂O: +~30°C: variabel je nach Längengrad und Luftfeuchtigkeit.
- Kohlendioxid CO₂: +~1,9°C: mit abnehmender Wirksamkeit bei höheren Konzentrationen.
- Methan CH₄: +~0,33°C: statisch begrenzt durch inhärente Chemie.
- Distickstoffoxid N₂O: +~0,20°C: statisch begrenzt durch die inhärente Chemie.



Eine Neuskalierung des früheren Diagramms und die Hinzufügung des großen Einflusses von atmosphärischem Wasser unterstreicht die relative Bedeutungslosigkeit zukünftiger CO₂-Konzentrationen und die begrenzten, aber stabilisierten zukünftigen Temperatureffekte von Methan und Distickstoffoxid:

- Da sich der Temperatureffekt von zusätzlichem CO₂ der Sättigung nähert, besteht kein Risiko mehr, dass die vom Menschen verursachten

Kohlendioxid-Emissionen zu einem starken globalen Temperaturanstieg führen.

– Von nun an ($\text{CO}_2 > 420 \text{ ppmv}$) kann es kein rationales Gebot mehr geben, die zukünftigen CO_2 -Emissionen der Menschheit aus der Verbrennung fossiler Brennstoffe zu begrenzen.

– Diese Beschränkung wird die Welt nicht vor dem jetzt nicht mehr existierenden Risiko einer Überhitzungskatastrophe schützen, und es gibt auch keinen Grund, eine der Maßnahmen zur Erreichung von „Netto-Null“ in der westlichen Welt zu verfolgen.

– Das einzige Ergebnis wäre die Zerschlagung der erfolgreichen entwickelten Volkswirtschaften der westlichen Welt.

– In jedem Fall sind alle Bemühungen um eine Verringerung der CO_2 -Emissionen, die derzeit von den westlichen Volkswirtschaften (nur ~17 % der Weltbevölkerung) unternommen werden, völlig sinnlos, wenn in den Entwicklungsländern, vor allem in China, Indien, Indonesien, dem Fernen Osten und Afrika, weiterhin fossile Brennstoffe verbrannt werden.

– Für den größten Teil der Weltbevölkerung (~80 %) sind ihre unmittelbare Entwicklung und ihr Wohlstand viel wichtiger als die irrationale Angst des Westens vor einer wahrscheinlich günstigen, bescheidenen Erwärmung in ferner Zukunft.

Kältere Ozeane nehmen nach und nach wieder CO_2 aus der Atmosphäre auf

Während der Vereisung sind die kühleren Ozeane in der Lage, mehr CO_2 aus der Atmosphäre zu absorbieren. Die Wiederaufnahme von CO_2 durch die Ozeane läuft seit mindestens 150 Millionen Jahren, seit Beginn der Kreidezeit, als die CO_2 -Konzentration in der Atmosphäre bei über 3000 ppmv lag. Meereslebewesen, insbesondere Plankton und Weichtiere, binden auf natürliche Weise CO_2 in Form von Kalziumkarbonat, um ihre schützenden Exoskelette zu bilden. Diese Kalziumkarbonat-Ablagerungen werden schließlich in Kalksteinfelsen umgewandelt, wie die weißen Klippen von Dover, sowie in Marmor und alle anderen Formen von abgelagertem Kalkstein.

Dieser unaufhaltsame natürliche Prozess der CO_2 -Resorption wird während einer zukünftigen ~100.000+-Jahre dauernden Vergletscherung schließlich **zum Ende allen Lebens auf der Erde führen**, da das lebenswichtige CO_2 nach und nach in den Ozeanen gebunden und als Kalkstein (Kalziumkarbonat) abgelagert wird.

Die natürliche Wiederaufnahme von CO_2 wird schließlich dazu führen, dass der atmosphärische CO_2 -Gehalt unter die Überlebensgrenze von ~150 ppmv für Pflanzen fällt.

[Hervorhebung im Original]

Vor nur etwa 20.000 Jahren, zu Beginn unseres Holozän-Interglazials, lag der globale CO₂-Gehalt bei etwa 180 ppmv: Das war sehr nahe an der Schwelle, an der die Photosynthese der Pflanzen nicht mehr funktionieren und sie somit nicht mehr überleben konnten. Selbst bei einem Wert von 180 ppmv war ein Großteil der Pflanzenwelt bereits stark belastet, insbesondere in höheren Lagen.

Es ist sogar denkbar, dass die Menschheit durch die Verbrennung fossiler Brennstoffe und den zusätzlichen Ausstoß von CO₂ das Absinken der CO₂-Werte unter die tödliche Schwelle von 150 ppmv um Jahrtausende verzögern könnte.

Schlussfolgerungen

Mit den folgenden Punkten wird die Proportionalität der Auswirkungen von Treibhausgasen auf die globale Temperatur dargestellt:

- das CO₂-Erwärmungspotenzial ist bei dem derzeitigen CO₂-Niveau von 420 ppmv mit ~82% weitgehend gesättigt.
- Die Verteufelung von CO₂ aus westlichen Quellen und das westliche Streben nach „Netto-Null“, um eine imaginäre, vom Menschen verursachte globale Überhitzungskatastrophe zu verhindern, ist ein sinnloser und wirtschaftlich zerstörerischer „Irrweg“ für jede Nation, die sich daran beteiligt.
- Die Entwicklungsländer der Welt sind gezwungen, ihre verfügbaren fossilen Brennstoffe (hauptsächlich Kohle) weiterhin zu nutzen, um ihren Fortschritt zu sichern, und es gibt keinen Grund, warum sie dies nicht auch weiterhin tun sollten.
- Jeder Versuch der Menschheit, CO₂ aus der Atmosphäre oder aus den Abgasen der mit fossilen Brennstoffen betriebenen Anlagen zu entfernen, ist unsinnig.
- Carbon Capture and Storage, (CCS)“ kann nur als ‚eine kostspielige und energieaufwendige Art und Weise bezeichnet werden, irrelevante Mengen an nützlicher Pflanzennahrung zu vergeuden‘.
- Die Idee der „Kohlenstoffabscheidung und -speicherung (CCS)“ kann nur von Menschen propagiert worden sein, die ihre Grundschulkenntnisse in Biologie gründlich vergessen haben.
- die inhärente Oxidationschemie sowohl von Methan CH₄ als auch von Distickstoffoxid N₂O entfernt diese starken Treibhausgase aus der Atmosphäre.
- Der Temperatureffekt der Rückstände dieser Treibhausgase (gemessen in Teilen/Milliarde) ist daher begrenzt: Zusammen tragen sie in begrenztem Umfang und statisch insgesamt ~0,53°C zum Treibhauseffekt bei, wobei ~0,33°C auf Methan und ~0,20°C auf Distickstoffoxid entfallen.

– Dieser Gesamttemperaturbeitrag von $\pm 0,53^{\circ}\text{C}$ aus der verbleibenden Kombination von CH_4 und N_2O ist stabil, seit die Photosynthese einsetzte und den Sauerstoffgehalt der Atmosphäre in den letzten Milliarden Jahren anhub.

– Die einfache Tatsache, dass Methan und Distickstoffoxid auf natürliche Weise aus der Atmosphäre entfernt werden bedeutet, dass alle Vorstellungen der Grünen sinnlos sind, die Viehzucht zu kontrollieren oder den Einsatz von Stickstoffdünger zu begrenzen. Solche Bestrebungen könnten sich nur zerstörerisch auf das Überleben der heutigen Zivilisationen auswirken und tödlich für deren Bevölkerung sein.

Vergessen Sie niemals die erste Kriegskunst von Sun Tsu:

„Die höchste Kunst des Krieges ist es, den Feind zu unterwerfen ohne zu kämpfen.“

Genau das geschieht, wenn westliche Regierungen eine selbstschädigende grüne Energiepolitik verfolgen, um ihre CO_2 -Emissionen und andere Treibhausgase zu reduzieren oder zu eliminieren. **Es gibt keinen besseren Weg, die Wirtschaft der westlichen Gesellschaften zu schädigen, als ihre Energieversorgung unzuverlässig und teuer zu machen.**

Das grüne Denken kann also nur als ein sehr erfolgreicher Zweig der Fortsetzung des „Kalten Krieges“ betrachtet werden, der darauf abzielt, die Lebensfähigkeit der Volkswirtschaften der westlichen Welt zu untergraben.

[Hervorhebung vom Übersetzer]

Und der verstorbene Professor David MacKay:

„Die Abhängigkeit von wetterabhängigen „erneuerbaren Energien“ zur Versorgung einer entwickelten Wirtschaft ist eine entsetzliche Illusion.

Es gibt so viele Wahnvorstellungen, und ich denke, es ist so gefährlich für die Menschheit, dass die Menschen sich diese Wahnvorstellungen erlauben, dass sie bereit sind, nicht sorgfältig über die Zahlen, die Realitäten, die Gesetze der Physik und die Realitäten der Technik nachzudenken... die Menschheit muss wirklich auf die Arithmetik und die Gesetze der Physik achten.“

Arithmetik? Die Gesetze der Physik? Technik? All das haben westliche Politiker nicht begriffen, und das auf unsere unkalkulierbaren Kosten.

Einige Referenzen

[Richard Lindzen](#)

„Historiker werden sich in künftigen Jahrhunderten sicherlich fragen, wie eine zutiefst fehlerhafte Logik, die durch eine geschickte und

unerbittliche Propaganda verschleiert wurde, es einer Koalition mächtiger Sonderinteressen ermöglichte, fast jeden auf der Welt davon zu überzeugen, dass CO₂ aus der menschlichen Industrie ein gefährliches, den Planeten zerstörendes Gift sei. Es wird als die größte Massentäuschung in der Geschichte der Welt in Erinnerung bleiben, dass CO₂, das für das Leben der Pflanzen essentiell ist, eine Zeit lang als tödliches Gift angesehen wurde.“

<https://climatemodels.uchicago.edu/modtran/>

https://penguinempirereports.substack.com/p/whos-paying-for-lunch?utm_source=multiple-personal-recommendations-email&utm_medium=email&triedRedirect=true

<https://penguinempirereports.substack.com/p/cheap-if-you-ignore-3trillion?r=2og74c>

<https://penguinempirereports.substack.com/p/cheap-if-you-ignore-3trillion?r=2og74c>

[https://notrickszone.com/2024/11/19/german-researcher-doubling-of-atmospheric-CO₂-causes-only-0-24c-of-warming-practically-insignificant/](https://notrickszone.com/2024/11/19/german-researcher-doubling-of-atmospheric-CO2-causes-only-0-24c-of-warming-practically-insignificant/)

In diesem kurzen Beitrag werden die langfristigen Zusammenhänge des Treibhauseffekts und die Bedeutung der Wärme für das Gedeihen allen Lebens auf dem Planeten Erde dargelegt.

Eine kurze Geschichte des Klimas, von der Vorgeschichte bis zur imaginären Krise des 21. Jahrhunderts: Abhängigkeit der Wärmestrahlung der Erde von den fünf am häufigsten vorkommenden Treibhausgasen W. A. van Wijngaarden und W. Happer – <https://arxiv.org/pdf/2006.03098.pdf>

Video:

The great swindle:

Im Fernsehen:

[https://thebillwaltonshow.com/videos/CO₂-the-miracle-molecules-with-dr-will-happer-and-greg-wrightstone/](https://thebillwaltonshow.com/videos/CO2-the-miracle-molecules-with-dr-will-happer-and-greg-wrightstone/)

Link:

[https://edmhdotme.wpcomstaging.com/minimal-future-warming-from-CO₂-CH₄-N₂O/](https://edmhdotme.wpcomstaging.com/minimal-future-warming-from-CO2-CH4-N2O/)

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

Vernachlässigbare zukünftige Erwärmung durch: CO₂ – CH₄ – N₂O: Teil 1

geschrieben von Chris Frey | 18. Dezember 2024

Ed Hoskins

Da die atmosphärische CO₂-Konzentration von ~420 ppmv bereits zu mehr als 85 % gesättigt ist, ist das Erderwärmungspotenzial von zusätzlichem atmosphärischem CO₂ jetzt praktisch erschöpft.

Da bei der derzeitigen Konzentration des atmosphärischen CO₂ von ~420 ppmv selbst eine Verdopplung auf 840 ppm nur eine geringe zusätzliche Erwärmung bewirken würde (ein Effekt von ~1% bei einem Gesamttreibhauseffekt von ~33°C oder ~0,33°C), wäre diese CO₂-Zunahme für die Landwirtschaft von großem Nutzen.

Alle Versuche der Menschheit, weitere CO₂-Emissionen oder andere Treibhausgase zu begrenzen, werden keinen weiteren Einfluss auf die globale Temperatur haben.

Alle weiteren Maßnahmen der westlichen Minderheit der Menschheit zum Schutz vor einer vermeintlichen globalen Überhitzungskatastrophe durch Reduzierung ihres abnehmenden Anteils an den Treibhausgas-Emissionen sind selbstzerstörerisch und sinnlos.

Diese Fakten widerlegen die zwanghafte Notwendigkeit, überhaupt eine Net-Zero-Politik zu verfolgen!

Einführung

Das größte und wichtigste Treibhausgas in der Atmosphäre ist Wasser, das sowohl als Wasserdampf als auch in Form von Wolken vorkommt und für etwa 90-95 % des Treibhauseffekts verantwortlich ist.

Die anderen geringeren Treibhausgase in der Atmosphäre sind:

– Kohlendioxid CO₂: in der Atmosphäre absolut notwendig, um die Photosynthese aufrechtzuerhalten, den Prozess, der das Überleben aller Pflanzen und damit die Existenz allen Lebens auf der Erde ermöglicht. Der derzeitige Wert liegt bei ~420 ppmv (parts / million by volume).

– Methan CH₄ wird sowohl auf natürliche als auch auf anthropogene Weise freigesetzt. CH₄ wird in der Atmosphäre schnell oxidiert und hinterlässt

einen Rückstand von ~1900 Teilen / Milliarde.

– Distickstoffoxid N_2O kommt sowohl in der Natur als auch bei begrenzten anthropogenen Emissionen vor. N_2O verflüchtigt sich schnell und hinterlässt einen Rückstand von ~53 Teilen/Milliarde.

Daher sind alle weiteren, vom Menschen verursachten Emissionen dieser geringfügigen Treibhausgase, insbesondere wenn sie nur von westlichen Ländern stammen:

- für die zukünftige Temperatur des Weltklimas nahezu irrelevant.
- können in Zukunft kein wirkliches Überhitzungsproblem darstellen und
- gewiss keine von der Menschheit verursachte existenzielle Katastrophe auslösen.

Dies ist ein Glücksfall, denn die Entwicklungsländer, die mehr als 80 % der Weltbevölkerung und 65 % der CO_2 -Emissionen ausmachen, nehmen die in den westlichen Ländern in Mode gekommene Befürchtung nicht zur Kenntnis, wonach CO_2 -Emissionen eine globale Überhitzung verursachen.

Stattdessen:

– **Der CO_2 -Gehalt in der Atmosphäre befindet sich auf einem historisch niedrigen Niveau und leistet dennoch einen enormen und absolut unverzichtbaren Beitrag zum Wohlergehen allen pflanzlichen Lebens auf dem Planeten Erde**, da er die Photosynthese und damit das gesamte Pflanzenwachstum unterstützt.

[Hervorhebung im Original]

– Jeder Anstieg des atmosphärischen CO_2 -Gehalts fördert das Pflanzenwachstum weltweit und wird dies auch weiterhin tun.

– Darüber hinaus verringert zusätzliches CO_2 auch die Abhängigkeit aller Pflanzen von der Verfügbarkeit von Wasser: Pflanzen passen sich an höhere CO_2 -Werte an, indem sie die Anzahl der Spaltöffnungen (Stomata) in ihren Blättern reduzieren, wodurch der Transpirationsverlust von Wasser verringert wird.

Diese Analysen zeigen, dass:

– bei dem derzeitigen CO_2 -Niveau von ~420 ppmv die Wirksamkeit von CO_2 als Erwärmungsmittel nahezu gesättigt ist.

– es keine Möglichkeit eines überhitzenden Klimanotfalls oder einer zukünftigen Temperaturkatastrophe gibt, die durch steigende, vom Menschen verursachte CO_2 -Emissionen aus der Verbrennung fossiler Brennstoffe verursacht wird.

– es also absolut keinen rationalen Grund für die westlichen

Volkswirtschaften gibt, CO₂- oder andere Treibhausgas-Emissionen zu eliminieren, indem sie ihre Netto-Null-Politik umsetzen, die kostspielig ist und fragwürdige und begrenzte Auswirkungen auf die globale Temperatur hat.

– es ebenso keinen Grund gibt, die Methan- oder Stickoxidemissionen zu kontrollieren, um die globale Erwärmung zu verhindern. Die inhärente Chemie dieser starken Treibhausgase bedeutet, dass alle zusätzlichen Emissionen immer schnell in der sauerstoffreichen Erdatmosphäre abgebaut werden. Dabei verbleiben sehr geringe Rückstände in der Atmosphäre, die in Teilen pro Milliarde messbar sind. Dies führt zu einer geringen, aber effektiv stabilen Auswirkung auf die globale Temperatur.

Obwohl es von den Klimaalarmisten geflissentlich geleugnet wird, ist das Wasser in der Atmosphäre sowohl als Wasserdampf als auch in Form von Wolken das wichtigste Treibhausgas, das etwa 85 % bis 95 % des gesamten Erwärmungseffekts oder ~30 °C des geschätzten Treibhauseffekts von ~+33 °C ausmacht. Der Treibhauseffekt von Wasser in der Atmosphäre variiert je nach Breitengrad, lokalem Klima und lokaler Luftfeuchtigkeit ungefähr in diesem Bereich. Der Mensch hat keinen Einfluss auf die Menge oder Verteilung von Wasser in der Atmosphäre.

Der wasserbasierte Treibhauseffekt von ~+30°C ist für alles Leben auf der Erde unerlässlich. Das Wasser und das Kohlendioxid in der Atmosphäre erhalten die Bewohnbarkeit des Planeten und unterstützen alles Leben auf unserem Planeten.

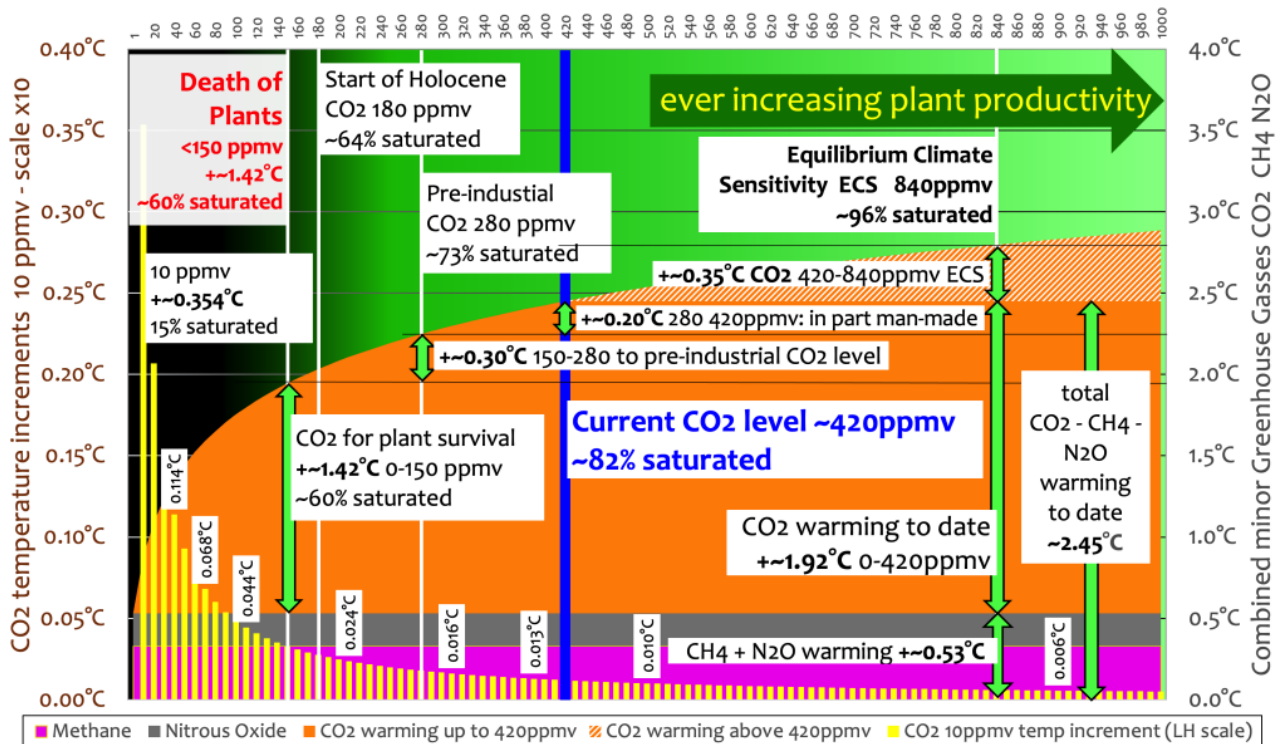
Diese Anmerkung veranschaulicht den Zusammenhang, die Proportionalität und das Ausmaß der Temperatureffekte der kleineren Treibhausgase und unterstreicht ihre zukünftige Irrelevanz.

Hinweis: Die hier gezeigten Werte sind absichtlich annähernd, wie durch das Symbol „~“ angegeben. Sie sind Minimalwerte für den Temperatureffekt von CO₂ und andere Treibhausgase. Die tatsächlichen Werte sind je nach den örtlichen Klimabedingungen, der Luftfeuchtigkeit, dem Längengrad usw. sehr unterschiedlich. Nichtsdestotrotz liegen die Werte in der richtigen Größenordnung und im richtigen Bereich.

Die niedrigsten Kohlendioxidwerte tragen am meisten zur Treibhaus-Erwärmung bei

Das folgende Diagramm verwendet die Schätzung der US EPA, dass die gesamte CO₂-basierte Komponente der globalen Erwärmung ~8,2% des gesamten Treibhauseffekts ausmacht: $33^{\circ}\text{C} * 8,2\% = +\sim 2,71^{\circ}\text{C}$ bis zu einem maximalen CO₂-Wert von 1000 ppmv. Da der weitere Erwärmungseffekt von CO₂ immer noch logarithmisch abnimmt, haben Erhöhungen des CO₂-Gehalts einen immer geringeren Einfluss auf die globale Temperatur. Diese Tatsache wird vom IPCC zwar anerkannt, aber nicht veröffentlicht. Im nachstehenden Diagramm sind diese abnehmenden Temperaturanstiege in 10-ppmv-Schritten bis zu 1000 ppmv dargestellt:

Cumulative Minor Greenhouse Gas contributions at 420ppmv of $\sim 2.45^{\circ}\text{C}$ to the $\sim 33^{\circ}\text{GHE}$ according to CO₂ concentration: 0 - 1000ppmv | Water Vapour and Clouds omitted



Diese Graphik zeigt:

– Der Hintergrund des Diagramms stellt den Einfluss von CO₂ auf die Lebensfähigkeit von Pflanzen dar, vom Ausfall der Photosynthese und dem Absterben von Pflanzen unterhalb von 150 ppmv (schwarz) bis zum satten Grün bei 1000 ppmv auf der rechten Seite.

– Die anderen, weniger wichtigen Faktoren, die zur globalen Erwärmung beitragen, sind:

- der Temperaturbeitrag jeder 10ppmv-Tranche von CO₂ als gelbe Säulen, die mit zunehmender CO₂-Konzentration logarithmisch abnehmen:
- der kumulative Temperatureffekt von CO₂ bis zum aktuellen Wert von 420ppmv, dargestellt als ausgefülltes Orange.
- die Temperaturwirkung von CO₂ über 420ppmv hinaus, sie ist schraffiert orange dargestellt.
- der relativ statische Temperaturbeitrag von Distickstoffoxid in Grau.
- der relativ statische Temperaturbeitrag von Methan in violett.

- die Werte des Temperaturbeitrags jeder 10ppmv CO₂-Tranche (in Gelb als vertikale Säulen dargestellt) sind kumulativ zum Gesamtbeitrag von CO₂ zur globalen Temperatur.
- Die logarithmische Abnahme des CO₂-Treibhauseffekts bedeutet, dass die niedrigsten CO₂-Konzentrationen bereits den weitaus größten Beitrag zur Temperatur geleistet haben.
- Dementsprechend trägt die erste 10 ppmv-Tranche von CO₂ $\sim +0,35^{\circ}\text{C}$ oder $\sim 15\%$ des gesamten CO₂-Erwärmungseffekts bei.
- ein erster Block bis 150 ppmv CO₂, der für die Aufrechterhaltung der pflanzlichen Photosynthese und damit für die Existenz allen Lebens auf der Erde unerlässlich ist. Der Temperatureffekt dieser ersten CO₂-Tranche beläuft sich auf $\sim +1,43^{\circ}\text{C}$ oder $\sim 60\%$ des gesamten CO₂-Erwärmungseffekts.
- Zu Beginn unseres aktuellen Holozän-Interglazials lag die CO₂-Konzentration bei 180ppmv oder $\sim 64\%$ gesättigt: Dieser Wert lag nur 20% über dem Endwert für den Ausfall der Photosynthese.
- der Anstieg des CO₂ von 150ppmv auf 280ppmv, dem vorindustriellen CO₂-Niveau trägt $\sim +0,30^{\circ}\text{C}$ oder bis zu $\sim 73\%$ des gesamten CO₂-Erwärmungseffekts bei: dieser CO₂-Anstieg kann auf die anhaltende Ausgasung aus den sich erwärmenden Ozeanen zurückgeführt werden, da die Erwärmung im Holozän anhielt.
- Der jüngste Anstieg des CO₂-Gehalts von 280ppmv auf 420ppmv kann zum Teil auf die vom Menschen verursachten CO₂-Emissionen zurückgeführt werden. Die Ausgasung von CO₂ aus den wärmeren Ozeanen hat kontinuierlich stattgefunden. Sie trägt mit $\sim +0,2^{\circ}\text{C}$ oder bis zu $\sim 82\%$ zur gesamten CO₂-Wärmewirkung bei.
- Der gesamte Treibhausgaseffekt, der CO₂ mit 420 ppmv und die bisher relativ statischen Beiträge von Methan und Distickstoffoxid mit CO₂ einschließt, beläuft sich auf $\sim 2,45^{\circ}\text{C}$ oder $\sim 92\%$ des Treibhausgas-Erwärmungseffekts.
- Da die Erwärmungswirkung von CO₂ nun ~ 420 ppmv erreicht hat, ist sie zu $\sim 82\%$ gesättigt. Dies ist bereits weit jenseits des Punktes, an dem ein weiterer Anstieg der atmosphärischen Konzentration, der durch den marginalen, vom Menschen verursachten CO₂-Anstieg noch verstärkt wird, einen signifikanten Temperaturanstieg bewirken könnte.
- ECS, Equilibrium Climate Sensitivity, ist definiert als der Temperatureffekt einer Verdoppelung der CO₂-Konzentration von derzeit 420 ppmv auf 840 ppmv.
- Das Erreichen der ECS könnte nun nur noch zu einem CO₂-Effekt auf die Temperatur von $\sim +0,33^{\circ}\text{C}$ führen, was deutlich innerhalb der natürlichen Variabilität liegt.

– Die Verringerung des Erwärmungseffekts von CO₂ jenseits von ~420 ppmv kann als langer Schwanz abnehmender 10ppmv grüner Säulen gesehen werden, die sich 1000 ppmv nähern.

– Der weitere Anstieg des atmosphärischen CO₂, selbst wenn er vom Menschen verursacht wird, hat also nur noch sehr geringe Auswirkungen auf die Temperatur.

– Andererseits würde jeder weitere Anstieg des atmosphärischen CO₂ durch die weitere Steigerung der Photosynthese einen enormen Beitrag zum Wohlergehen aller Pflanzen auf dem Planeten Erde leisten.

Daher ist die Charakterisierung von Kohlendioxid als Schadstoff in der Zukunft:

– wie im „Endangerment Finding“ der US EPA behauptet wird,

– wie es in allen westlichen Bildungseinrichtungen gelehrt wird, und

– wie es von vielen westlichen Regierungen unter der Leitung des IPCC akzeptiert und gefördert wurde

absolut gegenstandslos.

Der IPCC erkennt zwar in seinen wissenschaftlichen Berichten den logarithmischen Abschwächungseffekt von steigendem CO₂ an, versäumt es aber absichtlich, diesen entscheidenden Effekt in den weit verbreiteten Zusammenfassungen für politische Entscheidungsträger zu erwähnen, auf die sich die Regierungen verlassen. Andernfalls würde die Verbreitung und Akzeptanz dieses Wissens die Hauptbotschaft der globalen Erwärmung / des Klimawandels völlig untergraben.

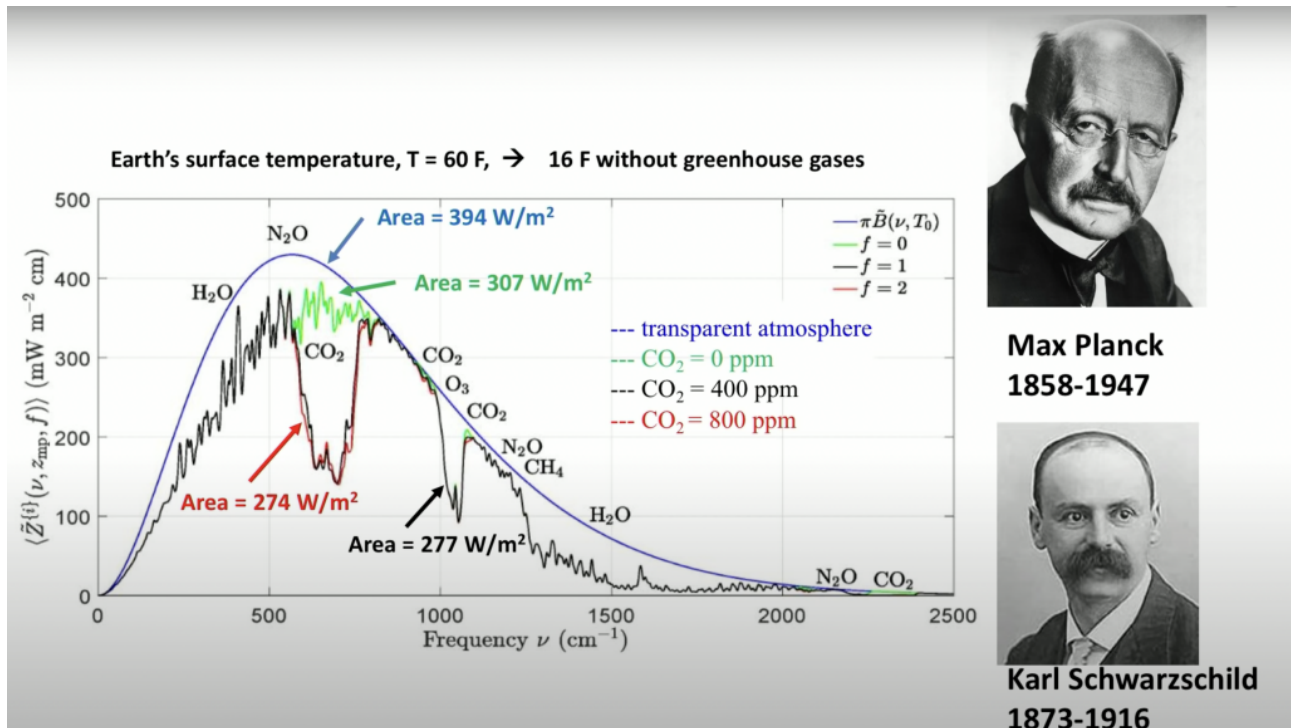
Die Strahlungseigenschaften des atmosphärischen CO₂ nach Professor William Happer

Der folgende Vortrag von Professor William Happer erklärt die Physik der atmosphärischen Strahlung und zeigt, dass die Temperaturwirkung von CO₂ logarithmisch abnimmt. Bei den derzeitigen 420 ppmv ist die Temperaturwirkung von atmosphärischem CO₂ zu ~82+% gesättigt. Mögliche zukünftige CO₂-Temperatureffekte liegen weit unter den alarmistischen und offiziellen Vorhersagen, die von den Klimamodellen des IPCC behauptet werden.

Professor Happers Spezialgebiet ist die Strahlungsphysik der Energieübertragung in der Atmosphäre. In den frühen 1990er Jahren war er Direktor für Energieforschung im amerikanischen Energieministerium. In der Ära des Kalten Krieges unter Regan war Professor Happer auch für die Entwicklung des Natrium-Leitfadens verantwortlich, der eine genaue, unverzerrte Ausrichtung von Laserwaffen zum Schutz vor ankommenden ballistischen Raketen ermöglicht.

Die gleiche Technologie ermöglichte die Einführung der Natrium-Leitsterntechnik, die heute routinemäßig für die genaue Fokussierung von astronomischen Teleskopen verwendet wird. Ironischerweise war Professor Happer damals auch für die Gründung vieler amerikanischer Klimaforschungsinstitute verantwortlich, von denen viele heute auf perverse Weise die Idee des Klimaalarms unterstützen.

Professor Happer erklärt die atmosphärische Strahlungsphysik in dieser Präsentation ab Minute 9:



Professor Happer zu diesem Diagramm:

„Der wichtige Punkt hier ist die rote Linie in diesem Diagramm. Sie zeigt, was passieren würde, wenn die CO₂-Konzentration verdoppelt würde. Die Lücke zwischen der schwarzen und der roten Linie zeigt das Ausmaß der Wirkung einer CO₂-Verdoppelung. Sie sehen also, dass die Verdopplung von CO₂ praktisch keinen Unterschied mehr macht.“

Auf der Grundlage dieses winzigen Unterschieds sollen wir unsere Freiheiten aufgeben, die Benzinmotoren in unseren Autos aufgeben, auf alle Vorteile der westlichen Industriegesellschaft verzichten und uns diktatorischen Regierungskontrollen unterwerfen.

Die Botschaft, die ich Ihnen vermitteln möchte, lautet: Lassen Sie sich von niemandem einreden, dass dies eine gute Sache ist: Es ist in Wirklichkeit eine schreckliche Sache.“

Link:

[https://edmdotme.wpcomstaging.com/minimal-future-warming-from-CO₂-CH₄-N₂O/](https://edmdotme.wpcomstaging.com/minimal-future-warming-from-CO2-CH4-N2O/)

Teil 2 folgt in Kürze.

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

Falsche Bilanzen: Das Märchen vom CO₂-Paradies vor 1850

geschrieben von Chris Frey | 18. Dezember 2024

Von Fred F. Mueller

War die Biosphäre der Erde vor 1850 wirklich im weitgehend stabilen CO₂-Gleichgewicht? Die (fast) gesamte Politik, Wissenschaftler aller Klimafachrichtungen, die Medien und das internationale Großkapital erzählen uns unisono, dass wir das Weltklima zerstören und die Welt kurz vor dem Untergang stehe. Durch die Verbrennung fossiler Brennstoffe wie Kohle, Erdöl und Erdgas würden wir zu viel CO₂ ausstoßen. Das CO₂ wirke als „Treibhausgas“, welches Wärme in der Atmosphäre aufstaut. Uns drohe eine galoppierende globale Erwärmung, wenn wir nicht innerhalb der nächsten 25 Jahre vollständig auf die Verbrennung von fossilen Rohstoffen verzichten.

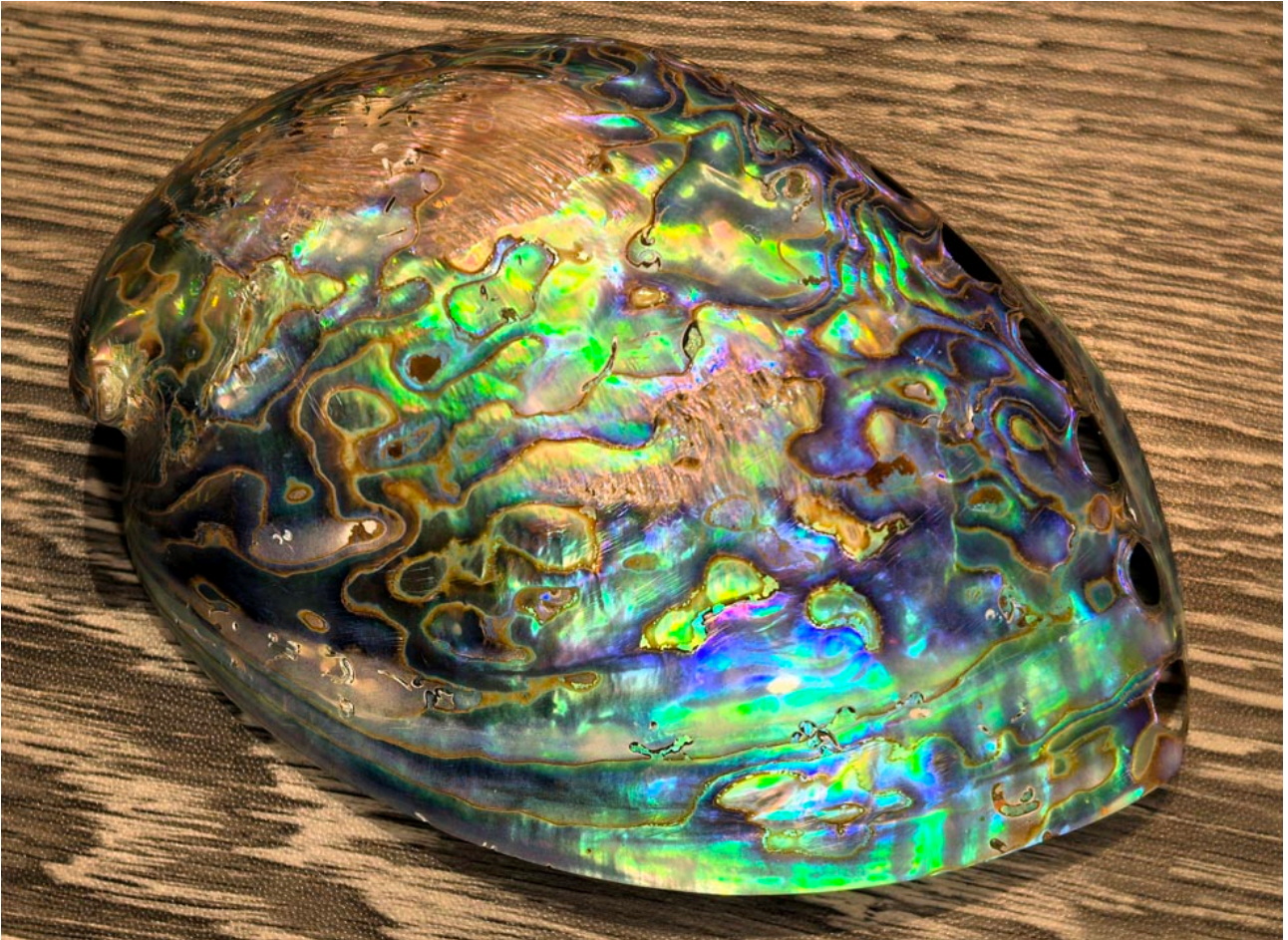


Bild 1. Südsee-Schönheit: Die wunderschönen Paua-Muscheln (Abalone) gibt es nur in Neuseeland. Ihre Schale bilden sie aus Kalk (CaCO_3), zusammengesetzt aus atmosphärischem CO_2 nebst einem Calcium- und einem weiteren Sauerstoffatom (Foto: Autor)

Die Klimawissenschaft und die UNO behaupten, dass die „natürliche“ vorindustrielle CO_2 -Konzentration in der Atmosphäre seit zumindest mehreren hunderttausend Jahren mit geringen Schwankungen bei etwa 280-300 ppm (parts per million) lag. Seit dem Beginn der Industrialisierung (seit ca. 1850) hätten die vom Menschen verursachten CO_2 -Emissionen diesen Wert auf (Stand: 2023) **419 ppm erhöht** ⁽¹⁾. Um eine Katastrophe in Form eines globalen Temperaturanstiegs von mehr als 1,5 °C seit Beginn des Industriezeitalters abzuwenden, dürfe die Menschheit nicht mehr als 336 zusätzliche Gigatonnen CO_2 in die Atmosphäre freisetzen (eine Gigatonne ist eine Milliarde Tonnen, in manchen Veröffentlichungen des IPCC auch als Petagramm (Pg) ausgedrückt). Die Abkehr vom früheren Paradies des vollständigen CO_2 -Einklangs des Menschen mit dem Planeten und der Natur vor dem Sündenfall der Industrialisierung sollen **Bild 2a** und **Bild 2b** belegen.

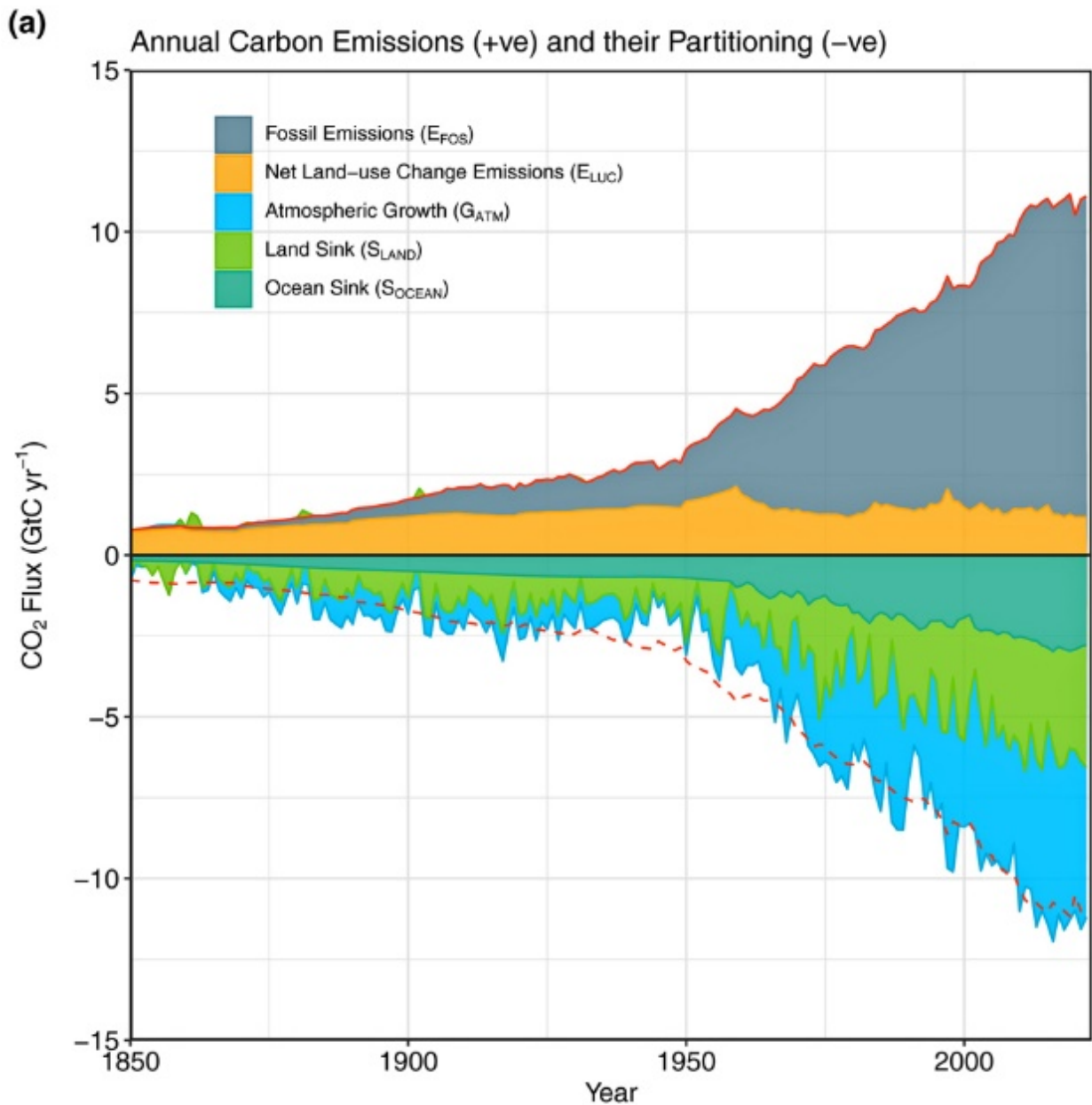


Bild 2a. Die Behauptungen von Pierre Friedlingstein und seinen Mitautoren von Earth System Science Data über die jährliche Entwicklung der vom Menschen verursachten Emissionen von CO₂ und der Aufnahme des Gases in natürlichen „Senken“ von 1850 bis heute. Vom Menschen verursachte Quellen sind nach oben aufgetragen, der Verbleib des vom Menschen erzeugten CO₂ in den Reservoiren Ozean, Land und Atmosphäre nach unten (Grafik: Global Carbon Budget 2023 (1))

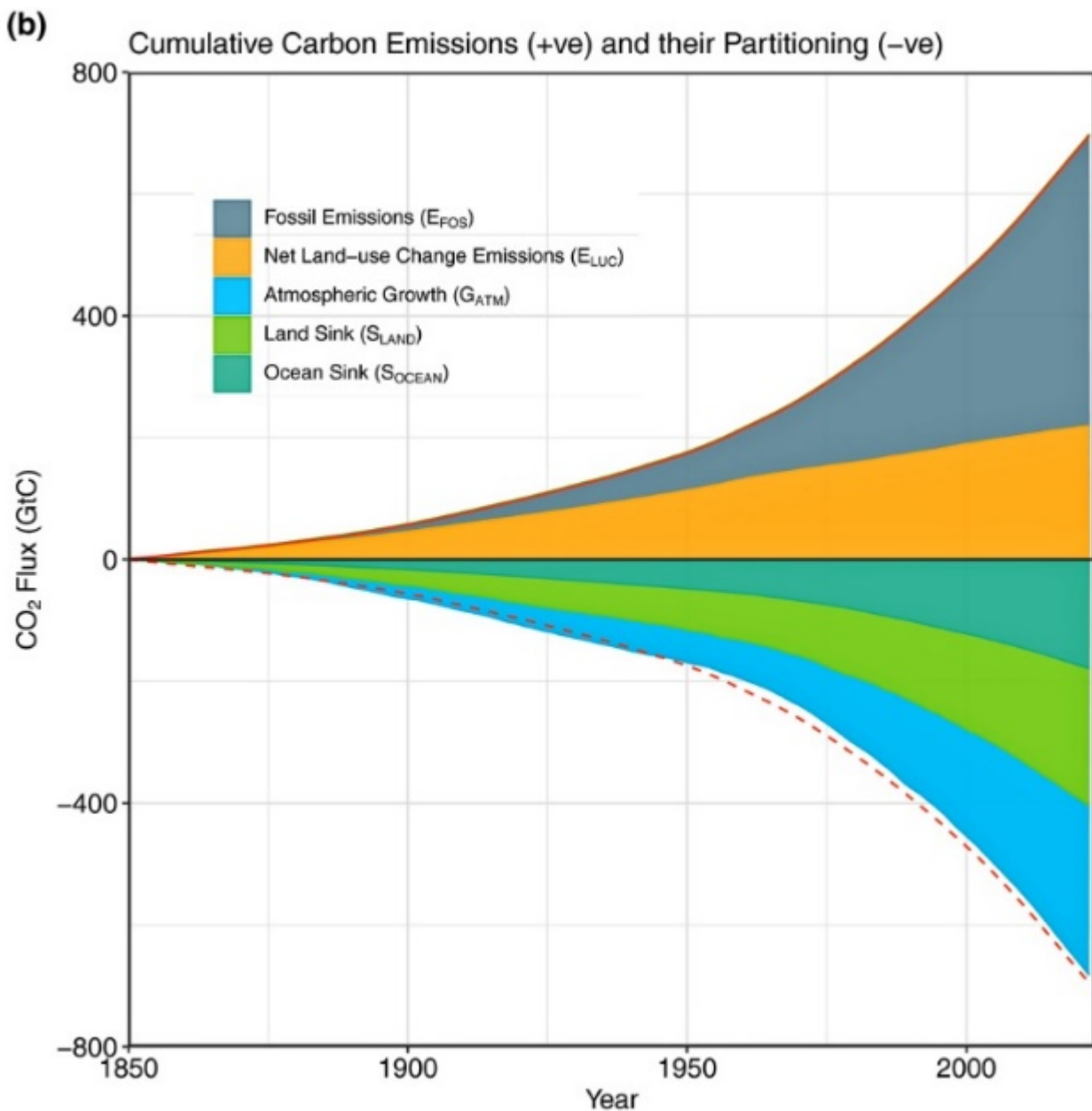


Bild 2b. Darstellung der kumulierten Mengen an CO₂ Emissionen und des in den wichtigsten Senken aufgenommenen CO₂ seit Beginn des Industriezeitalters. Es wird vorausgesetzt, dass es vor 1850 keine Nettoflüsse von CO₂ aus der Atmosphäre in den Ozean gab. Eine grafische Auswertung des Bildes ergibt, dass der Ozean seit 1850 insgesamt 180 Gt vom Menschen emittierten Kohlenstoff in seinen Tiefen aufgenommen haben soll, während die Landpflanzen 250 Gt C zu langlebigem Humus verarbeitet hätten. In der Atmosphäre verblieben sind dagegen ca. 290 Gt C (Grafik: Global Carbon Budget 2023 (1))

Stimmen diese Annahmen wirklich?

Basis der Hypothese der Klimawissenschaftler, die einen vom Menschen verursachten katastrophalen Klimawandel annehmen, ist, dass wir auf der Erde vor der Industrialisierung weitgehend eng

geschlossene Kohlenstoffkreisläufe hatten, die über mindestens mehrere hunderttausend, wenn nicht sogar Millionen Jahre hinweg stabil waren, **Bild 3**.

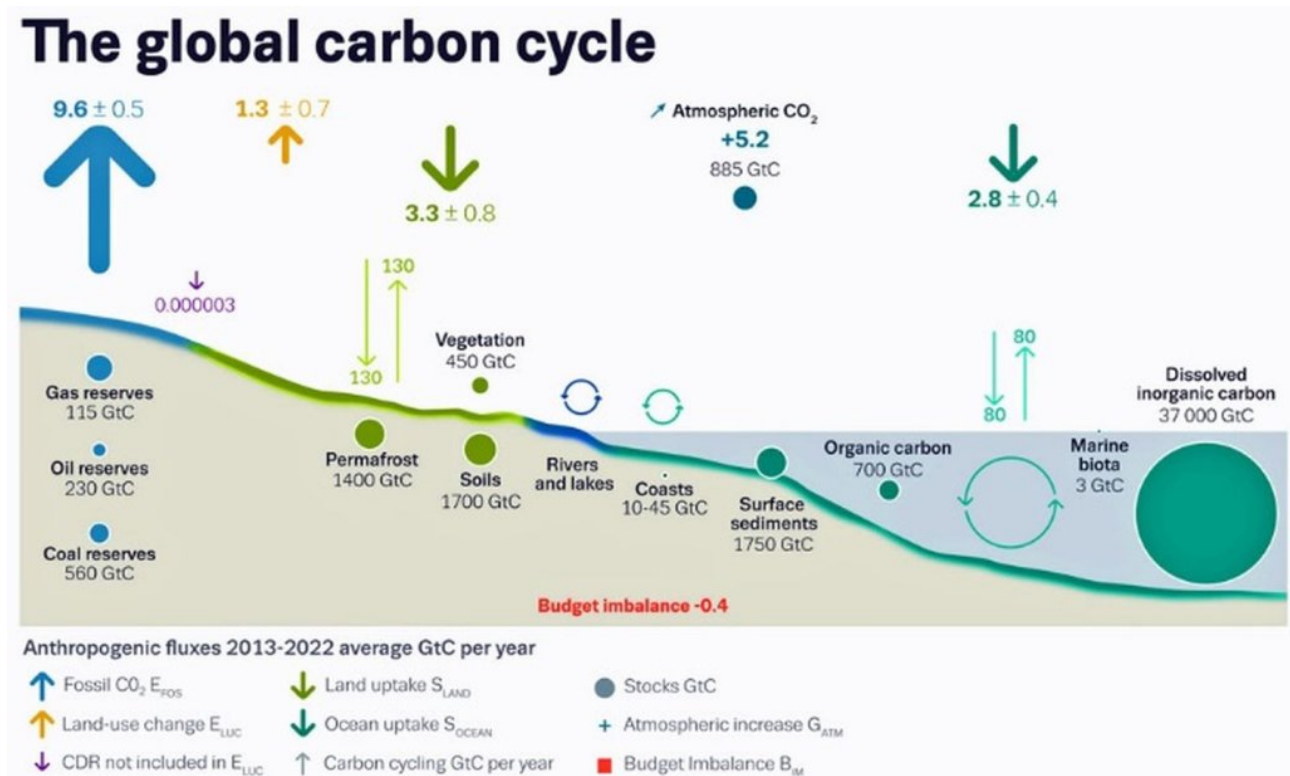


Bild 3. Grundlegende Annahmen der Autoren des Global Carbon Budget 2023 zum natürlichen Kohlenstoffkreislauf der Erde sowie den Konsequenzen aufgrund der Industrialisierung. Die Zahlen an den Pfeilen in der oberen Reihe kennzeichnen CO₂-Stoffflüsse in Gt C/Jahr, farbige Kreise kennzeichnen Reservoirs, dünne Pfeile mengenmäßig bekannte ausgeglichene Stoffflüsse, dünne kreisförmige Pfeile ausgeglichene, aber mengenmäßig nicht erfasste Stoffflüsse und die rote Zahl ein angenommenes Budgetdefizit von -0,4 Gt C/Jahr. Der winzige violett dargestellte Stofffluss oberhalb des Übergangs von Blau nach Gelb-Grün wird in der Bildunterschrift nicht erwähnt (Grafik aus: Global Carbon Budget 2023 (1))

Bei der Betrachtung von **Bild 3** fällt zunächst auf, dass die Verfasser davon ausgegangen sind, dass nur die Vegetation ihren Anteil an dem vom Menschen emittierten CO₂ als Biomasse gebunden und so zumindest zeitweilig aus der Atmosphäre entfernt hat. Die Ozeane sowie die Atmosphäre selbst hätten dagegen ihre jeweiligen Anteile ohne Umwandlung einfach ihren bereits vorhandenen Reservoirs hinzugefügt. Bei der Atmosphäre habe dieser Anstieg rund 290 Gt C (von 595 auf 885 Gt C) bzw. von ca. 280 auf ca. 419 ppm CO₂ umfasst. Im gigantischen Kohlenstoffreservoir des Ozeans von rund 37.000 Gt C hält man den Anstieg durch die zusätzliche Aufnahme von gerade mal 180 Gt C augenscheinlich jedoch für so geringfügig, dass er nicht separat

bilanziert wird.

Beste Einklang mit dem IPCC

Die Annahmen der Autoren des Global Carbon Budget entsprechen vom Grundsatz her [auch denen des IPCC](#) ²⁾, wie aus **Bild 4** zu ersehen. Allerdings verwendet das IPCC als Maßeinheit Petagramm (Pg) statt der Gigatonne, (1 Pg = 1 Gt).

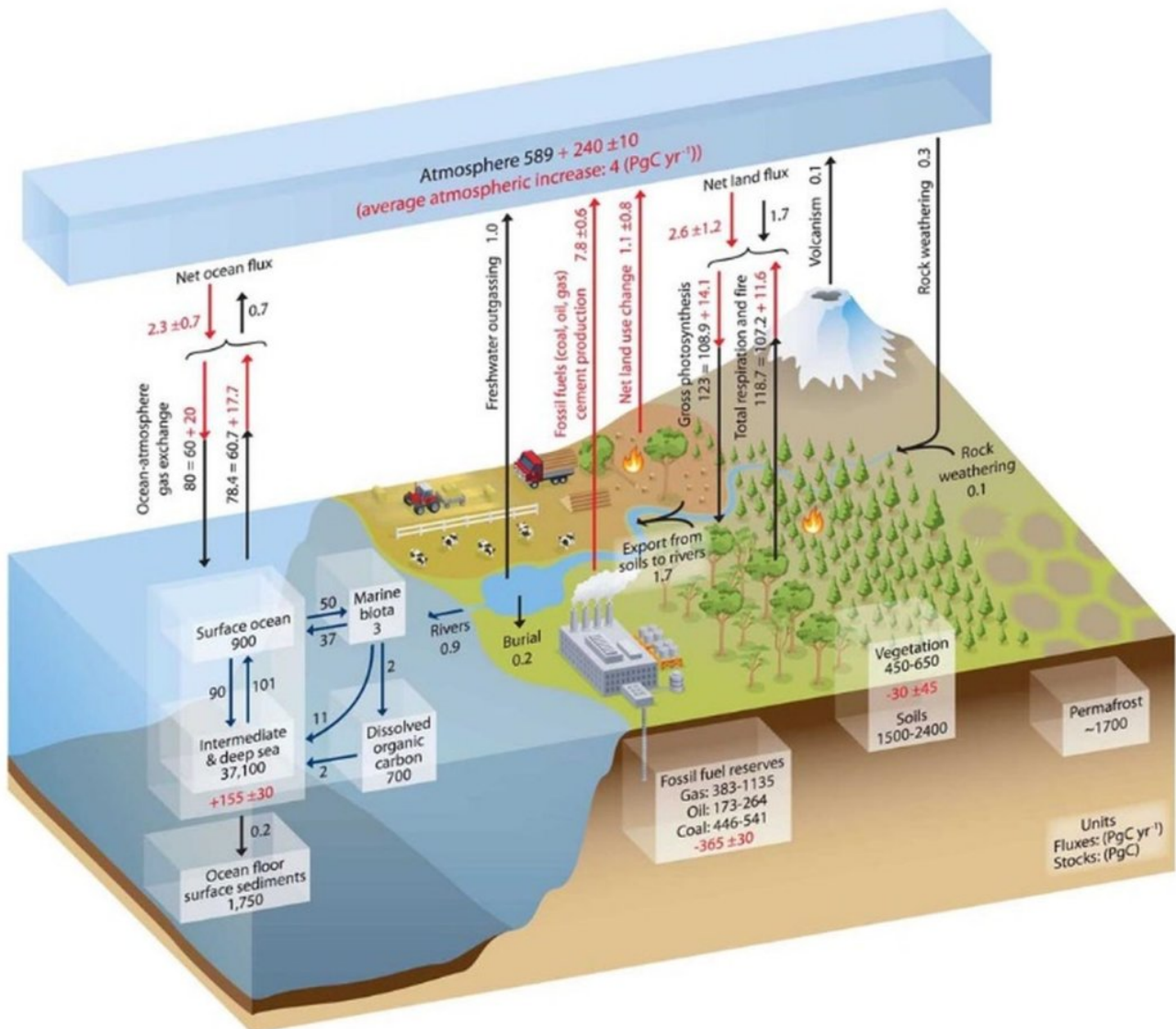


Bild 4. Vereinfachtes Schema des globalen Kohlenstoff-Zyklus' (Grafik: IPCC Report AR5 WG1 Kap 5 2))

Die **Bild 4** zugrundeliegenden Annahmen stimmen im Wesentlichen mit denen der Autoren des Global Carbon Budget überein. Die Grafik ist allerdings wesentlich detailreicher und damit schwerer nachzuvollziehen. Auch weichen die Zahlenangaben voneinander ab. Von den Größenordnungen her stimmen Bild 3 und Bild 4 jedoch recht gut überein. Ein im Prinzip eher

unbedeutender Unterschied liegt in den Annahmen zum Verbleib des vom Ozean aufgenommenen CO₂: Während das IPCC hier 2018 eine jährliche Netto-Absorption von 1,6 Pg CO₂ annimmt, gehen die Autoren des 2023er Global Carbon Budget von 2,8 Gt/Jahr aus. Beim IPCC wird zudem ein (vermutlich jährlicher, auch wenn dies nicht durch rote Farbe der Zeichen kenntlich gemacht wurde) Abgang von 0,2 Pg C in die Sedimente der Tiefsee angezeigt, während die Autoren des Global Carbon Budget einen Bilanzfehler von -0,4 Gt vermerken.

Die offizielle Klimawissenschaft behauptet, es habe ein „ewiges“ CO₂-Gleichgewicht gegeben

Basis der im „Global Carbon Budget“ veröffentlichten Ergebnisse sind regelmäßig durchgeführte Recherchen, die jährlich als Jahresbilanz veröffentlicht werden. Die Autoren gehören zur Elite der Klimawissenschaft, die Autorenliste der Fassung 2023 enthält nicht weniger als 123 Namen. Grafiken aus diesen jährlichen Kohlenstoff-Budgets werden von weiteren Klima-Autoritäten wie der Wetter- und Ozeanographie-Behörde der USA [National Oceanic and Atmospheric Administration](#) ³⁾ (NOAA) oder der Online-Enzyklopädie [Wikipedia](#) ⁴⁾ sowie diversen weiteren Klima- und CO₂-bezogenen Publikationen übernommen. Eine davon findet sich in modifizierter Form auch im IPCC-Report AR5 ⁵⁾. Das ganze Werk hat jedoch einen entscheidenden Schönheitsfehler: Es ignoriert wesentliche wissenschaftliche Grundlagen und die entsprechenden Fakten. Insbesondere beim Ozean fällt auf, dass dort die CO₂-Aufnahmefähigkeit der Meere bei einem steigenden CO₂-Gasgehalt und damit -druck in der Atmosphäre gar nicht angesprochen wird.

Was passiert eigentlich mit Gasen im Wasser?

Wenn der CO₂-Gehalt der Atmosphäre steigt, steigt damit auch sein sogenannte Partialdruck, d.h. der Anteil des CO₂ am Atmosphärendruck. Wenn jedoch der (Partial)-Druck eines Gases über einer Wasserfläche steigt, löst sich auch mehr von diesem Gas in der Flüssigkeit, **Bild 5**.

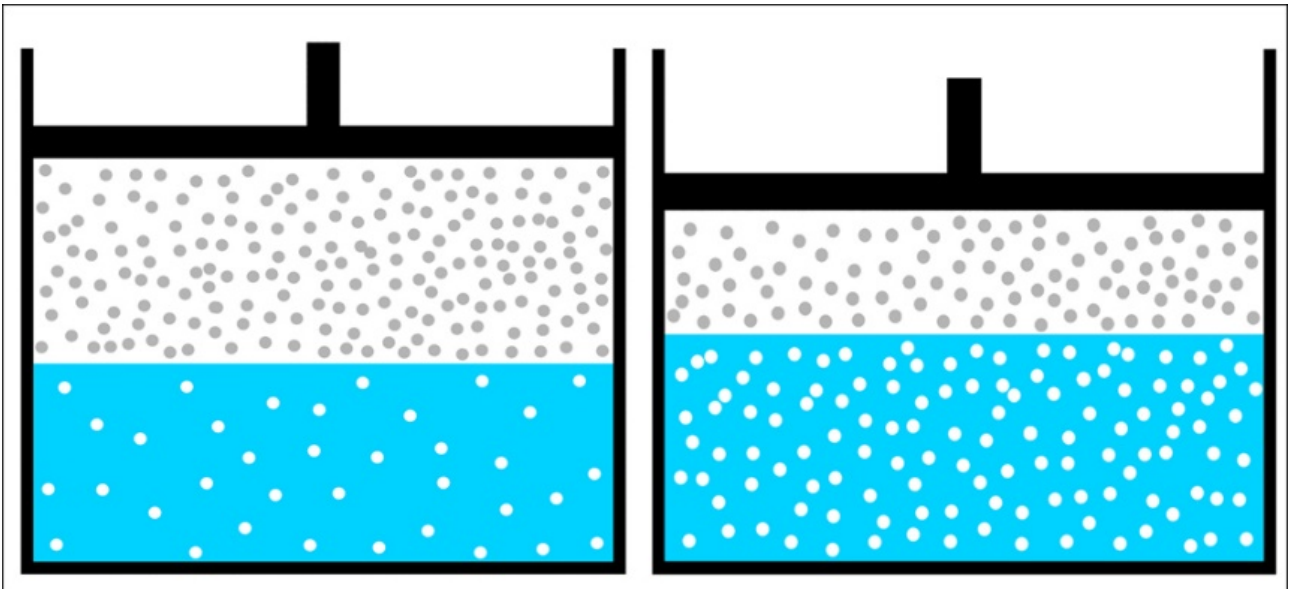


Bild 5. Links hat sich ein Gleichgewicht zwischen dem Druck des im Kolben eingeschlossenen CO₂-Gases und der Konzentration der Gasmoleküle im Wasser eingestellt. Wenn der (Partial)-Druck durch den sinkenden Kolben steigt, löst sich zum Ausgleich mehr CO₂ im Wasser (Grafik: Wikimedia, [Johannes Schneider, Creative Commons](#) ⁶⁾)

Jeder weiß dies aus eigener Erfahrung mit kalten Erfrischungsgetränken oder Bier. Das „Erfrischende“ beruht auf dem CO₂, das im Wasser unter hohem Druck gelöst ist. Schon beim Öffnen hört man das Zischen, mit dem das unter Überdruck stehende Gas entweicht. Im Getränk entstehen CO₂-Blasen, die nach oben aus der Flüssigkeit perlen. Lässt man das Glas längere Zeit stehen, dann entweicht das Gas wegen der Erwärmung stetig weiter, bis keine Blasen mehr kommen. Das Getränk ist dann schal geworden und schmeckt nicht mehr. Diese Gesetzmäßigkeiten gelten auch für die Löslichkeit von atmosphärischem CO₂ im Meer: Höherer CO₂-Druck bewirkt eine vermehrte Gasaufnahme. Kalte polare Ozeane nehmen deshalb auch mehr CO₂ aus der Luft auf als warme tropische Gewässer. Steigen die Meerestemperaturen, dann dünsten die Ozeane mehr CO₂ aus. Die entsprechenden Naturgesetze („Henry’s Law“ ⁷⁾) bedingen, dass 96% jeglichen vom Menschen zusätzlich in die Atmosphäre eingebrachten CO₂ vom Ozean aufgenommen werden. Diese Tatsache wird im „Global Carbon Budget“ nirgends erwähnt. Dies weckt Zweifel an der fachlichen Qualifikation der Verfasser – und an derjenigen von NOAA und IPCC.

Ozean: CO₂-Speicherung durch Kalk statt Holz

Besonders auffallend ist zudem, dass im Ozean angeblich keine nennenswerte CO₂-Abscheidung stattfinden soll, weder im Flachwasser noch in der Tiefsee. Im Bereich der Pflanzen an Land wird CO₂ bekanntlich durch die Photosynthese zu Biomasse umgewandelt und in Form von Holz und Humus-Ablagerungen längerfristig gespeichert. Bei IPCC und Konsorten wird dagegen der Eindruck erweckt, dass im Meer nichts dergleichen stattfindet.

Dabei kommt es auch im Meer zur Fotosynthese durch Algen, Mikroalgen und Seegras. Die dabei entstehende Biomasse ist jedoch nicht dauerhaft und zerfällt nach dem Tod der Lebewesen in kürzester Zeit. Das bei der Zersetzung entstehende CO_2 gelangt wieder ins Wasser. Die Fotosynthese hat im Ozean jedoch noch einen zweiten Aufbaumechanismus zur Folge, die biologische Synthese von Kalk (CaCO_3), der sich als äußerst praktisch beim Aufbau von Schutzpanzern gegen Feinde erwiesen hat. Das beweisen 3,7 Milliarden Jahre alte Stromatolithen⁸⁾ in Pilbara (Australien). Schon damals erzeugten Kolonien von Einzellern pilzförmige Kalkablagerungen. Dieses Rezept war so erfolgreich, dass inzwischen unzählige ozeanische Tier- und Pflanzenarten die Kunst der Kalkschalenbildung gemeistert haben. Von einzelligen Bakterien und Algen bis zu Korallen, Muscheln, Seeigeln und Krebstieren vertrauen sie alle auf den Schutz durch Panzer aus hartem Kalk, **Bild 6**.

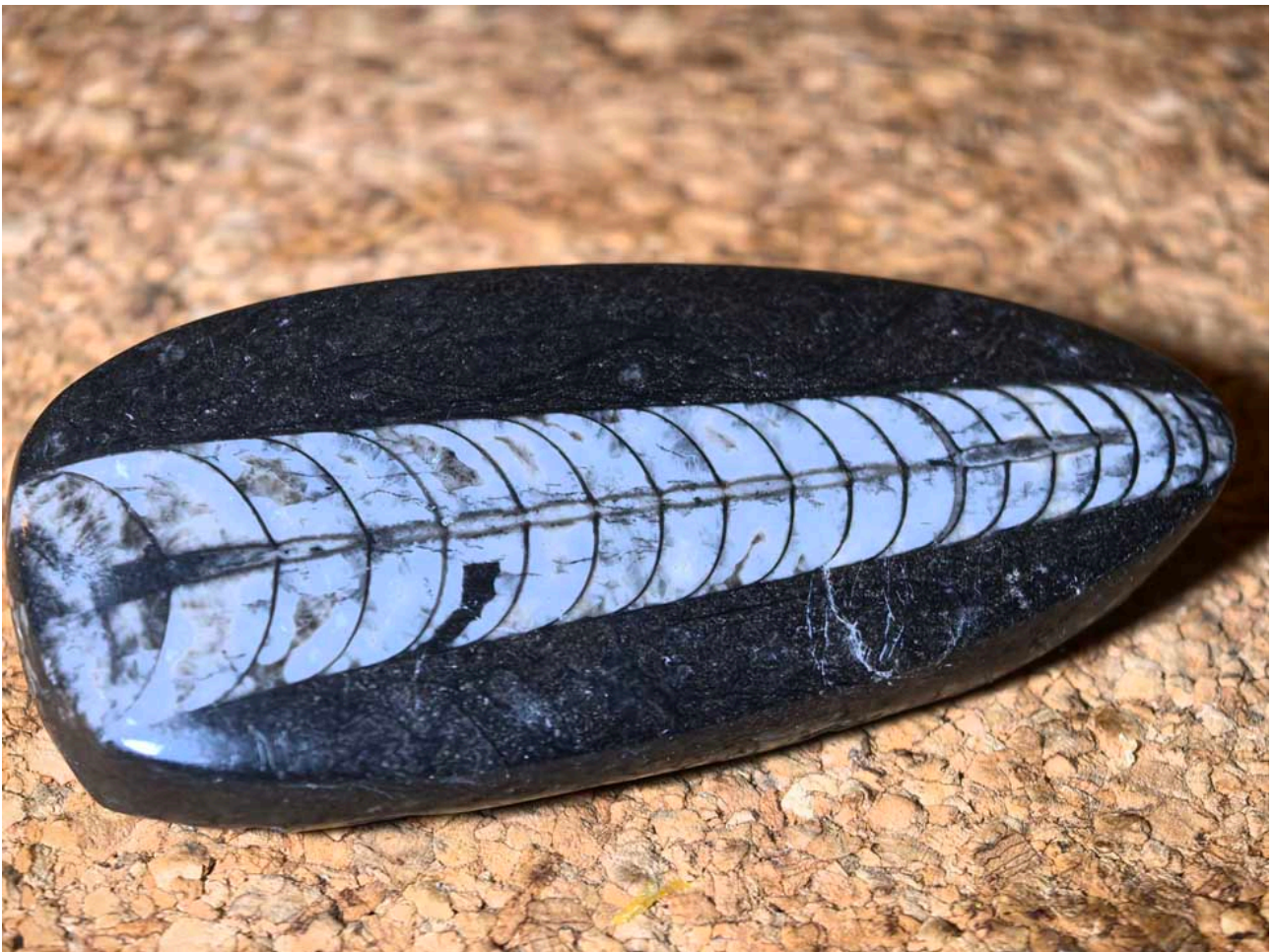


Bild 6. Die in Sedimentgestein eingebettet Kalkschale eines Belemniten (ausgestorbener Vorfahr der Tintenfische) aus dem Devon (vor ca. 360-420 Mio. Jahren). Fundort vermutlich Marokko (Foto: Autor)

Diese kalkigen Überreste bleiben nach dem Tod erhalten. Sie sind unter

den Bedingungen flacher Gewässer (Küste bis einige 100 m) so langlebig, dass daraus im Laufe der Äonen wesentliche Teile unserer Landschaften wie der Jura, die Schwäbische Alb, die Kreideklippen von Dover oder die Dolomiten entstanden. Diese Prozesse finden auch heute noch in riesigem Maßstab statt, wie Korallenriffe in tropischen Meeren und Muschelschalen am Strand beweisen. Diese Tatsache wird von der heutigen Klimawissenschaft unterschlagen.

Wieviel CO₂ landet schon allein in Korallenschalen?

Zur CO₂-Speicherung aufgrund von Kalkbildung im Meer gibt es sehr unterschiedliche Angaben. Zumindest der von Korallen geleistete Anteil lässt sich jedoch recht gut abschätzen. Tropische Korallen brauchen flaches und warmes Wasser. Sie wachsen auf Sockeln ihrer Vorfahren. Seit dem Ende der letzten Eiszeit vor 12.000 Jahren ist der Meeresspiegel um rund 120 m angestiegen. Um an der Oberfläche zu bleiben, mussten die heutigen Korallen ihre Sockel also aufstocken. Bei der Atollbildung um absinkende Vulkane mussten sie zudem im Laufe der Jahrmillionen das Absinken des Vulkankegels kompensieren. Dies zeigt exemplarisch die Untersuchung des Mururoa-Atolls in Französisch-Polynesien, **Bild 7**.

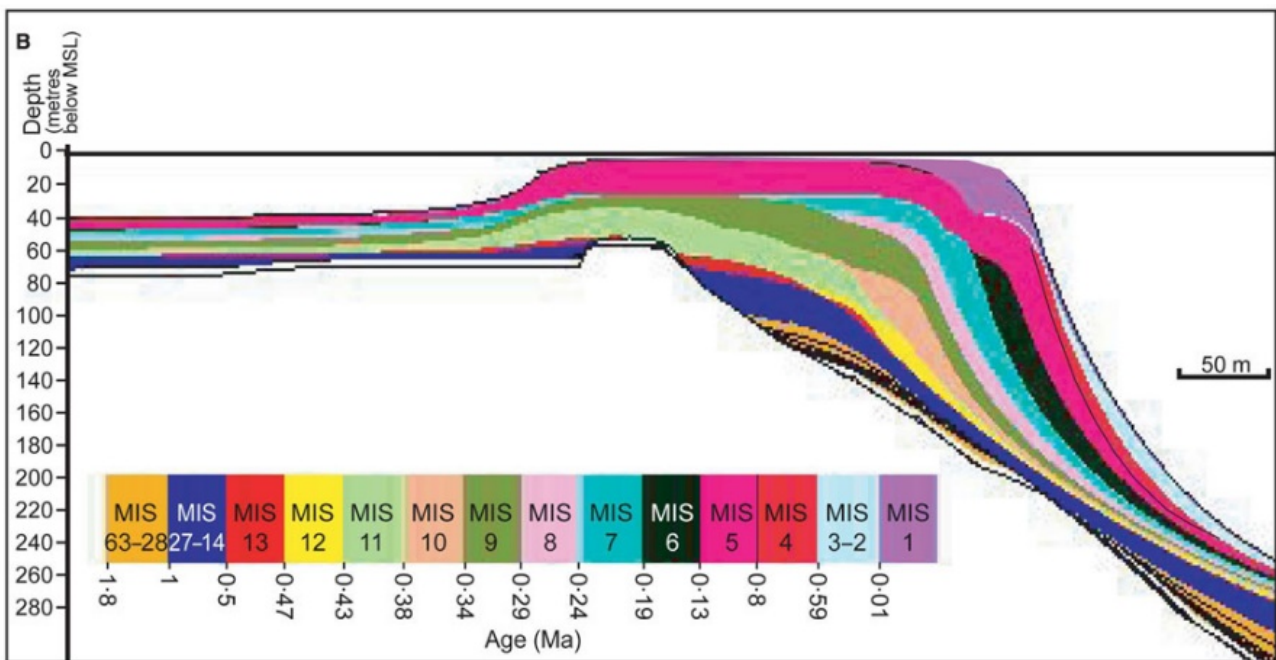


Bild 7. Das Mururoa-Atoll wurde von Frankreich für 188 Atombombenversuche missbraucht. Zur Absicherung der Erkenntnisse wurde es vorher umfassend untersucht. Hier die farbige Darstellung der „Wachstumsringe“ im Verlauf der letzten 1,8 Mio. Jahre. Die letzte Schicht (MIS 1) umfasst die letzten 10.000 Jahre (Grafik: [Montaggioni et al.^{9\)}](#))

Bei seiner Untersuchung stellte Montaggioni eine maximale Wachstumsgeschwindigkeit der Korallen von 8 mm/a fest. Rechnet man dies auf die aktuelle weltweite Korallen-Gesamtfläche¹⁰⁾ von 423.589 km² hoch, so ergibt sich daraus eine jährliche Kalkerzeugung von 8,75 Gt CaCO₃. Dies entspricht einer maximalen Fixierung von etwas mehr als 1 Gt C. Zudem erfolgt ein erheblicher Teil des Wachstums auch nach den Seiten. Auch brechen Stürme, Wellen oder gefräßige Fische immer wieder Korallenstücke vom Riff und von seinen Flanken ab. Diese Bruchstücke sinken zum Meeresgrund und bauen dabei an den Flanken des Riffs einen umlaufenden Schuttkegel auf. Die Masse dieses Schuttkegels wird sozusagen nebenher während des Höhenwachstums mit aufgebaut. Deshalb kann die Menge des jährlich gebundenen Kohlenstoffs ohne weiteres auf insgesamt 2 Gt veranschlagt werden. Dabei liegt der Flächenanteil der Korallenriffe an der Gesamtfläche der Ozeane bei lediglich 0,12 %. Bei diesen Zahlen handelt es sich wohlgerne um Maximalwerte: Mittelwerte sind kaum seriös abschätzbar.

Kalkbildung: Über alle Ozeane und über alle Breitengrade hinweg

Neben Korallen gibt es unzählige andere Lebewesen, die ebenfalls in erheblichem Umfang aus CO₂ und Calcium-Ionen dauerhafte Kalkschalen herstellen. Dazu gehören beispielsweise Cyanobakterien und einzellige Grünalgen auf der Carbonatplattform der Bahamas, die mehrfach im Jahr in solchen Massen auftreten, dass ihre Kalkschalen das Wasser selbst auf Satellitenfotos milchig-weiß färben. Im Laufe von Jahrillionen haben diese winzigen Einzeller die Bahamas-Carbonatplattform zu einer Mächtigkeit von mittlerweile rund 4,5 Kilometern aufgetürmt. Die wesentlich größere Florida-Plattform erreicht sogar eine Mächtigkeit von bis zu 12 km.

Die gesamte ozeanweite Kalk-Produktivität von Winzlingen mit Kalkschale, die in Flachgewässern, vielfach aber auch im gesamten oberflächennahen Ozean vorkommen, wird von verschiedenen Autoren auf Werte von < 1 Gt C/a¹¹⁾ über 1,6 Gt C/a¹²⁾ und 2 Gt C/a¹³⁾ bis herauf zu 4,7 Gt C/a¹⁴⁾ und 5 Gt C/a¹⁵⁾ beziffert. Da die Menschheit insgesamt etwa 12 bis 13 Gt C a⁻¹ emittiert, werden diese Emissionen bereits im gleichen Jahr durch natürliche Vorgänge zu 10 bis 40 % im Meer als Kalk dauerhaft gebunden, **Bild 8**.



Bild 8. Die Rote Helmschnecke *Cassis Rufa* lebt im indischen Ozean, frisst Seeigel und bildet ein ausgesprochen massives Kalkgehäuse aus (Foto: Autor)

Aussagen über CO_2 -Verweildauern in der Atmosphäre von mehr als 2-3 Dekaden oder gar von **Zehntausenden von Jahren** ¹⁶⁾ sind daher nicht glaubhaft. Zwar geht ein gewisser Teil der Kalkproduktion beim Absinken in tiefere Ozeanbereiche wieder in Lösung. Doch schon allein die enorme Bandbreite der veröffentlichten Zahlen zeigt, dass die heutigen Messmethoden bei weitem nicht alle Quellen und Einflussgrößen der Vorgänge im Ozean erfassen.

Pikanterweise wird in einer dieser Veröffentlichungen ein Wert von $4,7 \text{ Gt C a}^{-1}$ ¹⁴⁾ für die jährliche Kalk-Sequestration im Ozean angegeben. Zu den Autoren gehört auch die bekannte Ozean- und Klimaforscherin Corinne Le Quéré. Umso verwunderlicher ist, dass ebendiese Fr. Le Quéré bei ihrer jahrelangen Mitarbeit am Global Carbon Budget nicht darauf hingewirkt zu haben scheint, in der Veröffentlichung die Tatsache einer dauerhaften Neutralisierung der vom Menschen verursachten CO_2 -Emissionen

zumindest zu erwähnen.

Die CO₂-Hypothese des IPCC ist wissenschaftlich nicht haltbar

Das gesamte Klimakatastrophen-Konstrukt des IPCC und seiner Vertreter steht und fällt mit der Behauptung, das „Treibhausgas“ CO₂ sammle sich auf lange Zeit in der Atmosphäre an und gefährde so das thermische Gleichgewicht der Erde. Deshalb versuchen die Verantwortlichen die Tatsache, dass erhebliche Mengen CO₂ durch natürliche Prozesse dauerhaft – auf viele Millionen Jahre – als Kalk im Ozean weggespeichert werden, zu verschweigen. Besonders peinlich ist für sie dabei die Tatsache, dass diese Prozesse im Ozean bereits seit Äonen ablaufen und entsprechend große Mengen in Gesteinen gespeichertes CO₂ existieren. Es müssen daher in der Natur auch entsprechend große Quellen an CO₂-Nachschub existieren. Damit bricht das gesamte CO₂-Kreislaufmodell des IPCC in sich zusammen. Das dürfte der Grund dafür sein, weshalb die ozeanische Kalkbildung in offiziellen und offiziösen Dokumenten wie dem IPCC-Report über „The Physical Science Base“ bzw. dem Global Carbon Project nicht korrekt dargestellt wird. Auch wird das Henry-Gesetz in beiden hier angesprochenen Veröffentlichungen nicht einmal erwähnt. Diese offenkundige Unterdrückung wesentlicher wissenschaftlich belegter Fakten ist die Achillesferse der gesamten grünen Klimakatastrophen-Ideologie. Kaufmännisch gesehen könnte man auch von Bilanzfälschung sprechen. Hier sollte von allen, die Zweifel am IPCC-Standpunkt haben, energisch nachgefasst werden. Zu diesem Themenkomplex sind noch weitere Veröffentlichungen in Vorbereitung.

Quellen:

1. <https://essd.copernicus.org/articles/15/5301/2023/> (Pierre Friedlingstein et al)
2. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/chapter/chapter-5/>
3. <https://globalocean.noaa.gov/allies-in-extreme-weather-prediction-noaa-long-standing-partnership-with-indonesia/>
4. https://en.wikipedia.org/wiki/Carbon_cycle
5. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/chapter/chapter-5/>
6. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Konzentrationsabh%C3%A4ngigkeit_vom_Partialdruck_2.svg
7. https://en.wikipedia.org/wiki/Henry%27s_law
8. <https://de.wikipedia.org/wiki/Stromatolith>
9. https://www.researchgate.net/publication/267048756_Quaternary_atoll_development_New_insights_from_the_two-dimensional_stratigraphic_forward_modelling_of_Mururoa_Island_Central_Pacific_Ocean
10. <https://allencoralatlas.org/atlas/#1.00/0.0000/-145.0000>
11. <https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1029/2006GB002803>
12. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0967064507000>

32X

13. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10498-015-9282-y>
14. <https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1029/2018GB006110>
15. <https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1029/93GB02524>
16. <https://yaleclimateconnections.org/2010/12/common-climate-misconceptions-atmospheric-carbon-dioxide/>

Kältereport Nr. 48 / 2024

geschrieben von Chris Frey | 18. Dezember 2024

Christian Freuer

Vorbemerkung: Schwerpunkt ist auch diesmal wieder Asien, und zwar bis nach Südasien hinunter, hier namentlich Indien. In Nordamerika taucht Kanada in den Meldungen auf, doch breitete sich extreme Kälte von dort zunächst nur bis in die nördlichen US-Bundesstaaten aus. Ein Kaltluftausbruch bis hinunter nach Florida war nur rasch vorübergehender Natur.

Man beachte auch den Anhang mit dem Bericht eines Herrn, der seit Jahren in Uruguay lebt!

Meldungen vom 9. Dezember 2024:

Gefrierschrank Russland

Moskau erlebte ein schneereiches Wochenende, und in der Region Chabarowsk herrschte extremer Frost.

In Moskau führte ein Vorstoß arktischer Luft zu anhaltenden Schneefällen, die sich bis zu 15 cm auftürmten. Im Osten, in der Region Chabarowsk, hat der Winter eine extreme Wendung genommen. Aufgrund der historischen Schneedecke, die sich bis in den November hinein angesammelt hatte, wurden in den zentralen Gebieten seltene Temperaturen von -40 °C gemessen, wobei der Tagesdurchschnitt 6 °C unter dem Normalwert lag.

Schneebedeckte Straßen in der Hauptstadt und extreme Kälte im Fernen Osten deuten auf eine harte Wintersaison hin, die noch bevorsteht.

Indien friert

Der Norden Indiens friert weiter, während in den Bergen Schnee fällt. Das India Meteorological Department (IMD) hat vor eisigen Nordwestwinden gewarnt, die durch die Region fegen und in den kommenden Tagen noch größere Kälte bringen werden.

Der erste Schnee der Saison fiel am Wochenende in Munsiyari, Uttarakhand, und in Auli, einer weiteren Bergstadt, gab es ebenfalls Schnee und Temperaturen von $-5,3\text{ °C}$.

In Narkanda, Himachal Pradesh, schneite es ebenfalls und die Tiefstwerte lagen bei $-4,6\text{ °C}$. Auch in Kufri fröstelte es mit $-3,1\text{ °C}$.

Weiter nördlich, in Gulmarg, Jammu und Kaschmir, wurde ein seltener Tiefstwert von -9 °C gemessen.

...

Das Flachland ist zwar schneefrei, aber von der Kälte nicht verschont geblieben. In Städten wie Udaipur und Amritsar wurden 5 °C gemessen. Auch in Delhi herrschte Kälte, und das IMD sagt aufgrund eisiger Nordwestwinde noch kältere Tage voraus.

Diese Winde werden die Temperaturen in Bundesstaaten wie Rajasthan, Haryana, Punjab und Uttar Pradesh weiter sinken lassen. Rajasthan wird ab dem 9. Dezember als erstes die Auswirkungen der Kältewelle zu spüren bekommen, Punjab, Haryana und Chandigarh folgen am 11. Dezember.

Die Gesundheits- und Wetterämter empfehlen den Indern, mehrschichtige Kleidung zu tragen, für eine angemessene Beheizung der Innenräume zu sorgen und den Aufenthalt im Freien während der kältesten Stunden zu begrenzen.

...

Link:

https://electroverse.substack.com/p/russia-in-the-freezer-india-chills?utm_campaign=email-post&r=320l0n&utm_source=substack&utm_medium=email

Meldungen vom 10. Dezember 2024:

Niedrigste Temperatur in Mumbai seit einem Jahrzehnt

Der Winter hat Indien weiterhin fest im Griff, die Temperaturen sinken und der Schnee bedeckt die nördlichen Regionen.

Mumbai hat soeben den kältesten Dezembertag seit 10 Jahren erlebt. Das Santacruz-Observatorium registrierte $13,7\text{ °C}$, was $5,1\text{ °C}$ unter dem

Normalwert liegt. Es wird erwartet, dass die Kälte noch ein paar Tage anhalten wird, bevor sie sich etwas abschwächt.

Andernorts registrierte Delhi anomal niedrige 8,2 °C, wobei leichte Schauer die Kälte noch verstärkten.

Im Norden glitzert Himachal Pradesh unter den heftigen Schneefällen der Saison. In Shimla, Kufri und Fagu hat es geschneit, und in den höher gelegenen Gebieten von Lahaul-Spiti und Chamba wurden Schneemengen um 30 cm registriert.

Die Temperaturen sinken weiter: Tabo meldete -13,1°C und meldete Verkehrsbehinderungen aufgrund von vereisten Straßen.

...

Der indische Winter zeigt keine Anzeichen eines Nachlassens.

Rundblick: Kälte auf der Nordhemisphäre

Russland

Auch in Russland wird der Winter immer härter, und das Land hat mit dem strengsten Dezember-Frost seit Jahren zu kämpfen.

In der sibirischen Sukhana-Region wurde soeben ein Wert von -49,5 °C erreicht. Dies ist der bisher niedrigste Wert der nördlichen Hemisphäre außerhalb Grönlands – Frost, der auf eine arktische Luftmasse zurückzuführen ist, verstärkt noch durch klaren Himmel und schwachem Wind.

Obwohl dieser Wert für den Monat Dezember bemerkenswert streng ist, übertrifft er den historischen Rekord nicht. Dieser Titel bleibt Oymyakon vorbehalten, einem anderen sibirischen Ort, der 2021 mit -61,1 °C die tiefste Dezembertemperatur in Russland seit 1984 verzeichnete.

Die Prognosen sagen für den weiteren Verlauf des Monats eine Intensivierung der Kälte voraus, was bedeutet, dass dieser Rekord in Frage gestellt werden könnte.

Europa

Europa, vor allem die nördlichen Teile, werden von einem unerbittlichen Schwall polarer Luft heimgesucht. Grund dafür ist ein mäandrierender Jetstream, der kräftige Tiefdruckgebiete heranzführt, die heftigen Schnee und eisige Temperaturen bringen.

Auch Osteuropa friert dank eines sibirischen Hochs, das stabile, aber brutal kalte Bedingungen über Gebieten wie der östlichen Türkei verbreitet. Diese kontinentale Polarluftmasse lässt die Thermometer hier

bereits weit unter den Gefrierpunkt sinken, und es wird noch viel mehr kommen.

Selbst im östlichen Mittelmeerraum hält ein blockierendes Hoch die Wetterlage fest und verhindert, dass mildere Luft eindringt.

Kurz und bündig: Nordeuropa wird von einem Wintersturm nach dem anderen heimgesucht, während die südlichen und östlichen Regionen kalt und unbeweglich bleiben. So wird es auch in den nächsten Tagen bleiben, bis das Hoch aufbricht und der Schnee aus dem Norden in den Süden zurückkehrt.

Nordamerika

Von Kanada aus setzt sich diese Woche eine arktische Luftmasse südwärts durch und stürzt fast alle Regionen in hochwinterliche Bedingungen. Die Temperaturen werden weit unter die jahreszeitlich üblichen Werte sinken, nur Teile von British Columbia bleiben verschont.

In den Prärien herrscht die größte Kälte mit Tageshöchsttemperaturen bis -20 °C. In Winnipeg werden am Donnerstag -25 °C erwartet, während die Tiefstwerte über Nacht in der gesamten Region unter -30 °C sinken werden. Im Schneegürtel von Ontario wird es Mitte der Woche zu Lake-Effect-Schneefällen und böigen Winden kommen, wobei am Donnerstag Whiteout-Bedingungen herrschen werden.

Im Osten wird arktische Luft, die auf mildere atlantische Strömungen trifft, einen sich rasch verstärkenden Sturm anheizen, der bis zum Ende der Woche in Quebec und den angrenzenden Gebieten heftigen Schnee, eisige Winde und Kälte bringen wird.

Kanadas brutale Kälte und Schneestürme breiten sich allmählich südwärts aus bis in die Vereinigten Staaten.

...

In den gesamten USA war der Dezember 2024 (bis zum 8. Dezember) um 4 Grad kühler als der Dezember 1981. Das ergibt keinen Sinn, wenn man bedenkt, dass seither 1,5 Billionen Tonnen CO₂-Emissionen in die Atmosphäre gelangt sind. Es sei denn, CO₂ ist nicht der „Klimakontrollknopf“...

Link:

https://electroverse.substack.com/p/mumbais-lowest-temp-in-a-decade-northern?utm_campaign=email-post&r=320l0n&utm_source=substack&utm_medium=email

Meldungen vom 11. Dezember 2024:

Weitere Rekord-Kälte in Indien

In der indischen Stadt Indore herrschte in dieser Woche Rekordkälte: Die Tiefsttemperaturen erreichten in der Nacht zum Montag 8,7 °C und damit den niedrigsten Dezemberwert seit Jahren. Am Dienstag wurden Tageshöchstwerte von 22,1 °C gemessen – etwa 7 °C unter dem Normalwert.

Im Vergleich dazu lag die niedrigste Dezembertemperatur im letzten Jahr bei 10,1°C und im Jahr 2023 bei 11°C. Die 8,7 °C am Dienstagmorgen gelten nach Angaben des Indian Meteorological Department (IMD) als „sehr kalter Tag“, der durch eisige Winde verstärkt wurde.

Die Kälte ging über Indore hinaus: In Dhar wurden 7,6 °C gemessen, in Khandwa 8 °C und in Ratlam 8,4 °C. Sogar notoriously warme Bezirke wie Khargone und Ujjain erreichten seltene Höchstwerte von nur 12°C bzw. 10°C.

Nach Angaben des IMD werden die kalten Bedingungen mindestens bis zum Wochenende anhalten.

Asien gefriert

In Asien erwarten Vietnam und China in dieser Woche eine Rückkehr der Polarluft.

Im Norden Vietnams wird es zu einem starken Temperaturabfall kommen, wenn in der Nacht zum Mittwoch eine neue kalte Luftmasse eintrifft. In den Ebenen werden die Temperaturen auf 14 °C sinken, während in den Bergregionen 5 °C zu erwarten sind, so das Nationale Zentrum für hydrometeorologische Vorhersage.

Die Kaltfront wird zunächst die östlichen Gebiete treffen, bevor sie über das Delta des Roten Flusses und die westlichen Regionen hinwegweht.

...

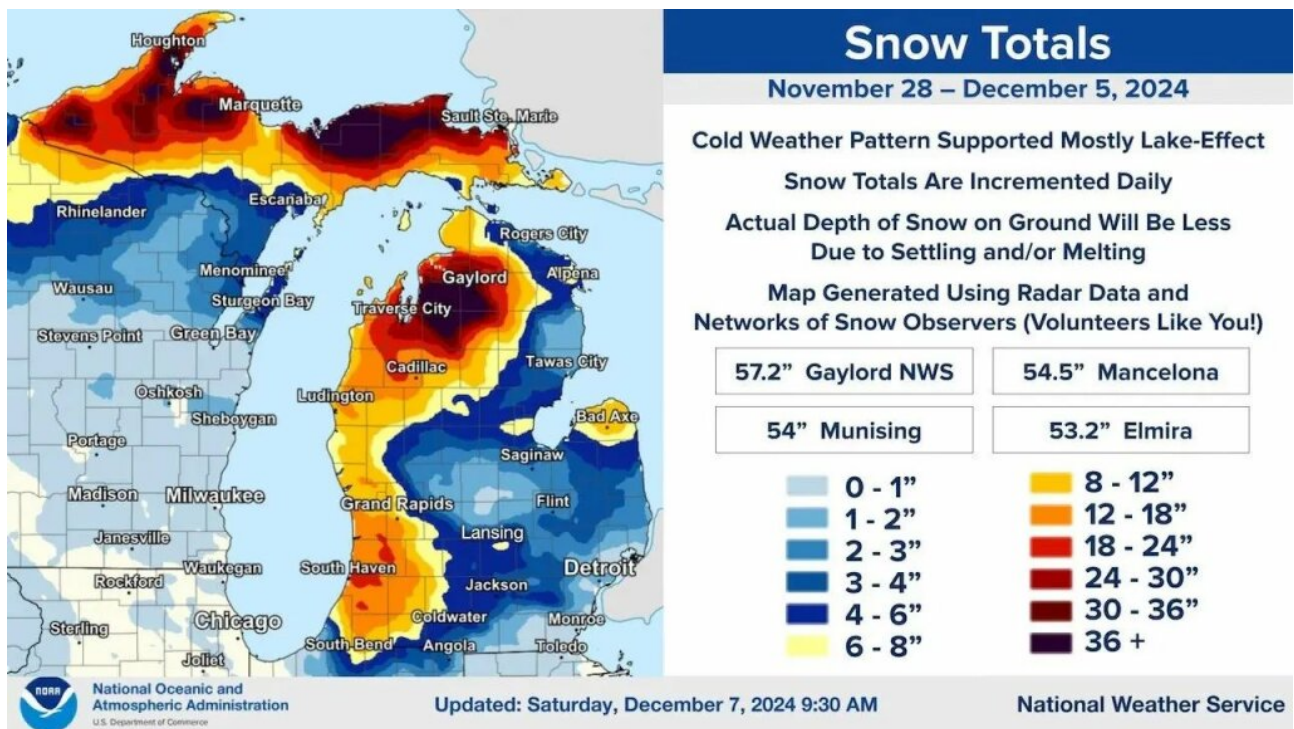
Das gibt sicher weitere Meldungen im nächsten Kältereport. Hier wird jedoch nur eine Vorhersage dieses Ereignisses beschrieben.

USA: Rekord-Schneefälle im Mittleren Westen

Neben dem Westen erfreut sich nun auch der Mittlere Westen an einem rekordverdächtigen Schneefall zu Beginn der Saison.

120 cm in vier Tagen: Ein Thanksgiving-Sturm sorgte in Michigan für Furore. Arktische Luft erzeugte erneut den Lake-Effect, und sorgte für historische Schneemengen.

In Gaylord fielen am 1. Dezember innerhalb von 24 Stunden 63 cm und übertrafen damit den bisherigen Tagesrekord von 43 cm aus dem Jahr 1942. Bis zum 5. Dezember hatte die Stadt 150 cm angesammelt.



Leider ist man in den USA immer noch so rückständig, alles in Inch anzugeben. Niederschlagsmengen, der Luftdruck, Schneehöhen, aber auch z. B. die Körpergröße wird alles mit ein und derselben Einheit angegeben. Zu obiger Tabelle: 4'' = 10 cm, 8'' = 20 cm, 12'' = 30 cm usw.

Dank eisiger Kälte in Verbindung mit dem Lake Effect haben die Skigebiete in der gesamten Region einen grandiosen Start hingelegt ...

Dann werden namentlich einige Skigebiete mit ihren außerordentlich guten Schneeverhältnissen aufgeführt. Cap Allon kann es sich nicht verkneifen, diese Ausführungen hiermit zu schließen:

Wie im Westen hat auch im Mittleren Westen die Schneesaison mit einem Paukenschlag begonnen – entgegen den seit langem bestehenden Behauptungen des Establishments:

Climate > News

Ski resorts warn they face 'existential threat' from climate crisis

Skiing body joins forces with UN to address 'bleak future' of winter sports

Stuti Mishra • Friday 04 October 2024 08:08 BST • 3 Comments



Dem folgt in einem weiteren Beitrag in diesem Bulletin das hier:

Eine weitere Runde arktischer Luft in weiten Teilen des Nordens

Eine weitere Welle arktischer Luft zieht von Kanada aus nach Süden und dürfte in weiten Teilen der USA, darunter an den Großen Seen und darüber hinaus, Rekordtemperaturen und zusätzlichen Schneefall mit sich bringen.

...

Link:

https://electroverse.substack.com/p/record-cold-grips-indore-asia-chills?utm_campaign=email-post&r=320l0n&utm_source=substack&utm_medium=email

Meldungen vom 12. Dezember 2024:

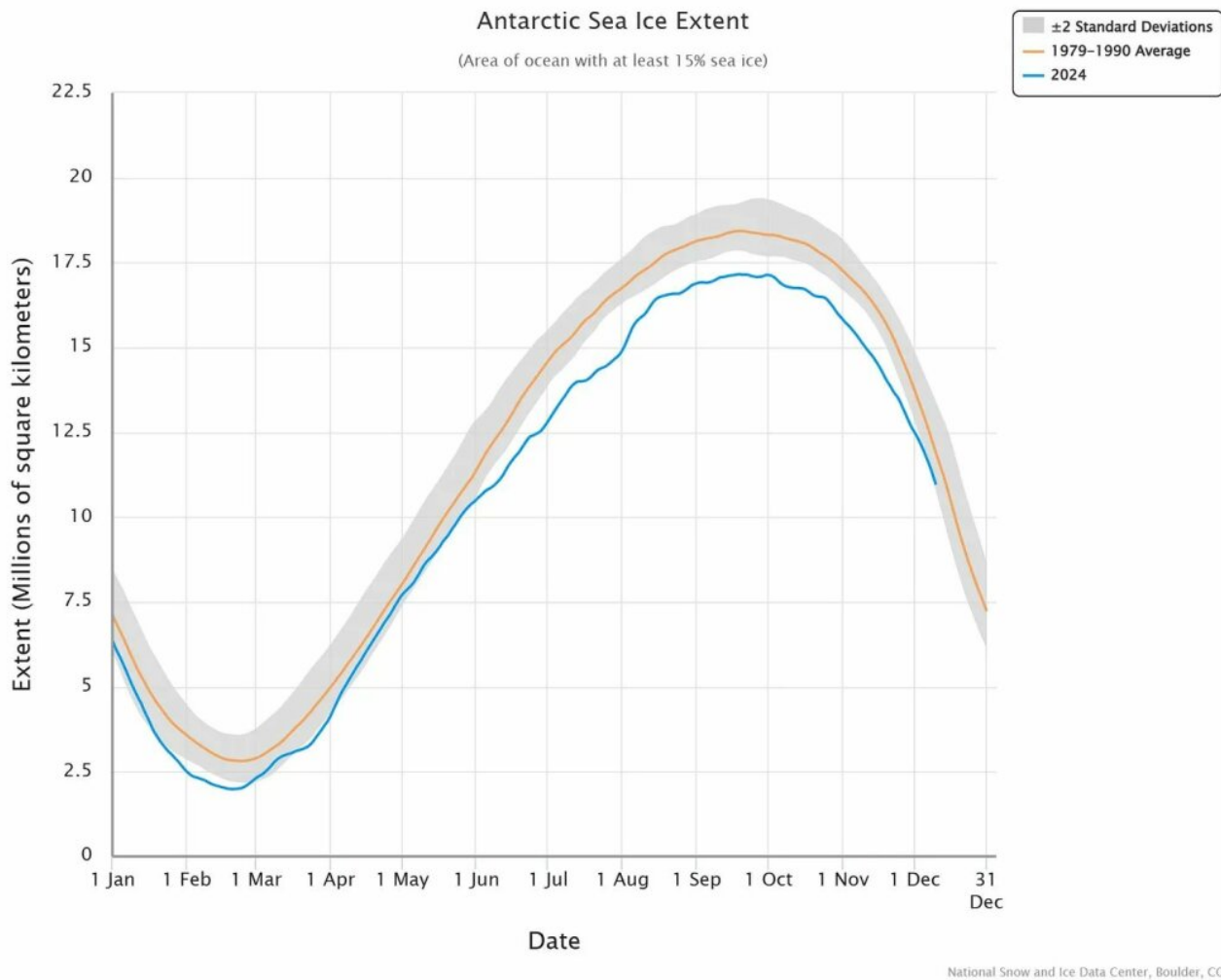
Meereis um die Antarktis nähert sich wieder dem Mittel der Jahre 1979 bis 1990

Entgegen unermüdlicher Behauptungen über ein irreversibles Schmelzen und eine drohende Katastrophe liegt die derzeitige Ausdehnung des antarktischen Meereises gut innerhalb von zwei Standardabweichungen der historischen Normwerte und nähert sich rasch dem Durchschnitt von 1979 bis 1990.

Diese Erholung unterstreicht die natürliche Variabilität des Erdklimas, das von komplexen und dynamischen Einflüssen bestimmt wird, die über vereinfachte, CO₂-fokussierte Gedankenlosigkeit hinausgehen.

Das saisonale Auf und Ab des antarktischen Eises, das von Faktoren wie Meeresströmungen, Windmustern, vulkanischer Aktivität und Sonnenzyklen beeinflusst wird, zeigt die Widerstandsfähigkeit und Selbstregulierung der Natur.

Wie die Daten zeigen, gehorcht die Natur keinen alarmistischen Drehbüchern:



Politiker, Pop-Wissenschaftler und Medienexperten müssen gleichermaßen die zyklische und vielschichtige Realität des Klimas unseres Planeten anerkennen – eine Realität, die sich ihre ideologischen Erzählungen nicht einfügen lässt.

„Exzellente frühe Schneverhältnisse in den Alpen

In den höheren Lagen Europas bleiben die Temperaturen niedrig, so dass das Schmelzen des jüngsten Schneefalls auf ein Minimum beschränkt ist. Berichten zufolge sind die Schneebedingungen für die Jahreszeit gut bis ausgezeichnet, mit einer hohen Schneedecke in weiten Teilen der Alpen.

Die Westalpen weisen derzeit die höchste natürliche Schneedecke auf, wobei Val Thorens in Frankreich eine solche von 115 cm meldet.



Val Thorens, Frankreich [PlanetSKI]

Auch die österreichischen Alpen (Kärnten) und die italienischen Dolomiten (z. B. Kronplatz) bieten dank außergewöhnlicher Beschneigungstechnik und konstant kalter Temperaturen hervorragendes Pistenskifahren.

In den Pyrenäen, insbesondere in den nördlichen Teilen (z. B. Baqueira Beret), hat eine bemerkenswerte Veränderung stattgefunden: Auf Skigebietsebene fielen mehr als ein Meter Schnee, in den oberen Regionen sogar doppelt so viel, was auf die jüngsten schweren Stürme zurückzuführen ist.

Für dieses Wochenende werden in den Alpen mäßige Schneefälle erwartet.

Das Fazit, wie vielfach [berichtet](#): Die Skibedingungen zu Saisonbeginn sind für diese Jahreszeit sehr beeindruckend. *Link frei zugänglich*

Die Rekord-Kälte von Delhi

Die Temperaturen in Neu-Delhi fielen am Donnerstag auf 4,5 °C – der früheste Wert unter 5 °C seit 14 Jahren. Der Dezember-Rekordhalter ist

nach wie vor der von 1987, als die Thermometer 4,1 °C zeigten.

Das indische Wetteramt (IMD) hat eine gelbe Warnung herausgegeben und damit signalisiert, dass in Delhi „Kältewelle“ herrscht. Eine Kältewelle ist definiert durch eine minimale Temperaturabweichung von 4,5 bis 6,4 °C unter dem Normalwert (der Tiefstwert am Mittwoch lag bei 5,1 °C), während Abweichungen über 6,4 °C eine „schwere Kältewelle“ bedeuten.

Die Kältewelle erfasst auch die Regionen Rajasthan, Punjab, Haryana, Chandigarh, Uttar Pradesh, Madhya Pradesh, Saurashtra & Kutch sowie Jammu und Kaschmir. In vielen nördlichen Regionen sind eisige Tiefsttemperaturen zu spüren, und es wird auch von Schneefall berichtet.

Das IMD warnte, dass die Temperaturen bis zum Wochenende noch weiter sinken könnten und Delhis Rekord von 1987 gefährdet sei.

Rekordzahl an Schildkröten am Outer Bank (North Carolina) durch kaltes Wasser gelähmt

Ein arktischer Kälteeinbruch ließ die Wassertemperaturen in den Outer Banks von North Carolina letzte Woche unter 4 Grad Celsius fallen, was mehr als 550 Meeresschildkröten in einen unterkühlten Schock versetzte – auch als „Kältebetäubung“ bekannt. Diese kaltblütigen Tiere, die ihre Körpertemperatur nicht regulieren können, wurden in Rekordzahlen an Land gespült.

Schnell abkühlende Gewässer hielten die Schildkröten gefangen, vor allem im Pamlico Sound, bevor sie nach Süden wandern konnten. Insgesamt 550 unterkühlte Schildkröten seien die höchste Zahl seit vielen Jahren, sagte Tony Parisi, Präsident von NEST (Network for Endangered Sea Turtles).

...



Eine durch die Kälte betäubte Meeresschildkröte wird für den Transport zur Rehabilitation vorbereitet [Susan Aiken].

Leider haben nicht alle Schildkröten die Kälte überlebt. Allein auf Ocracoke erlagen mindestens 10 der Kälte.

Link:

https://electroverse.substack.com/p/antarctic-sea-ice-nearing-1979-1990?utm_campaign=email-post&r=32010n&utm_source=substack&utm_medium=email

Meldungen vom 13. Dezember 2024:

Schnee in Malaga, Spanien

Eine Kältewelle hat Spanien im Griff, und selbst die normalerweise gemäßigte Costa del Sol ist in ihrer eisigen Umarmung gefangen.

Die Temperaturen in Malaga sinken über Nacht bis nahe dem Gefrierpunkt. Das ist eine Seltenheit, da das mediterrane Klima der Region die Temperaturen selbst im tiefsten Winter normalerweise deutlich über dem Gefrierpunkt hält.

Was die höheren Lagen der Provinz betrifft, so liegt auf den Gipfeln des Nationalparks Sierra de las Nieves eine hohe Schneedecke. Schnee Anfang Dezember gilt in diesen Gegenden als selten.

...

Ungewöhnliche Tiefstwerte haben sich bis nach Italien ausgeweitet, und die Temperaturen in den Hochgebirgen sind stark gesunken. Auf dem Monte Rosa wurde in den ersten zehn Dezembertagen eine durchschnittliche Temperatur von $-21,5\text{ °C}$ verzeichnet, was unter dem Durchschnitt von $-21,1\text{ °C}$ zwischen 2002 und 2023 liegt.

Kältewelle in Pakistan

Eine schwere Kältewelle erfasst Pakistan und lässt die Temperaturen auf beispiellose Tiefstwerte absinken. Laut des pakistanischen Wetteramtes sank die Temperatur in Leh auf Rekord-verdächtige -12 °C , während es in Astore -11 °C kalt wurde.

In Skardu sank die Temperatur bis -9 °C , in weiteren Städten bis -6 °C . Die Kälte hat inzwischen auch Großstädte erfasst, sank die Temperatur in Islamabad doch bis 0 °C , was für Anfang Dezember ungewöhnlich ist. In Karachi wurden ungewöhnlich niedrige 12 °C gemessen.

Srinagar ist eine weitere Stadt, in der es mit -2 °C leichten Frost gab.

...

Blickt man nach Osten, so friert es auch im benachbarten Indien weiter, und die Bergstationen melden rekordverdächtige frühe Schneefälle.

Shimla hat den ersten Schneefall seit 12 Jahren erlebt, und auch in Kufri, Narkanda und Lahaul-Spit wurden vereinzelt Schneeflocken beobachtet. In Uttarakhand, Mussoorie und Nainital hat der Dezemberschnee eingesetzt, in Regionen, in denen die ersten Flocken normalerweise erst im Januar fallen.

„Es ist ungewöhnlich, dass es in Orten wie Mussoorie und Nainital so früh schneit“, bestätigte Mahesh Palawat von Skymet Weather.

...

Kanadische Prärien melden fast -40 °C

Beginnend in Ontario hat die Stadt Dryden $-30,4\text{ °C}$ erreicht und nähert sich damit ihrem Rekord von -34 °C aus dem Jahr 1989. Erfrierungen sind hier eine ständige Bedrohung, die innerhalb von Minuten auftreten

können, ebenso wie in weiten Teilen der kanadischen Prärie...

In ganz Saskatchewan sinken die Temperaturen: auf -39,7 °C in Key Lake, -39,4 °C in Stony Rapids, -36,7 °C in Collins Bay und -36,2 °C in Uranium City – um nur einige zu nennen.

...

Auch südlich der Grenze hat sich die ungewöhnliche Kälte ausgebreitet und im Osten der USA, sogar bis hinunter nach Florida, Rekorde aufgestellt. Auch im Westen ist es in New Mexico und Texas eiskalt, und es dürfte in diesem Winter 2024/25 noch kälter werden ...

Warnungen vor „extremer Kälte“ in Texas

Hier handelt es sich zwar nicht um eine aktuelle Kaltmeldung, wohl aber um die Folgen extremer Kälte für die Stromversorgung. Seien wir hierzulande glücklich, dass wir nach wie vor auf einer (milden) Insel der Glücklichen schwimmen, aber ich wage die „Prognose“, dass es irgendwann in den nächsten Jahren auch bei uns mal wieder zu einem massiven Einbruch von Kaltluft sibirischen Ursprungs von Nordosten her kommen wird. – Einschub des Übersetzers

Der texanische Netzbetreiber ERCOT hat vor „extremer Kälte“ in diesem Winter gewarnt, besteht aber darauf, dass das Stromnetz des Staates besser vorbereitet ist als in den vergangenen Jahren. Das ist nur zu hoffen.

Die Verantwortlichen von ERCOT wiesen darauf hin, dass im Winter ein „höheres Risiko von Stromausfällen“ bestehe, verwiesen aber auf die über 10.000 Megawatt an neuer Stromerzeugung, die seit 2023 hinzugekommen sind. Dazu gehören 5.155 Megawatt Solarstrom – oh je – und 3.693 Megawatt Speicher.

Dank der Erweiterungen sei das Winternotfallrisiko laut ERCOT von 11,6 % im letzten Jahr auf 8,7 % gesunken.

Der Leitende Meteorologe des Betreibers Chris Coleman hat eine überdurchschnittlich hohe Wahrscheinlichkeit für extreme Kälte prognostiziert und warnt, dass die Bedingungen in diesem Jahr denen von 2021 ähneln, als der Wintersturm Uri weitreichende Stromausfälle und über 700 Todesfälle verursachte.

Eine Wiederholung kann natürlich nicht garantiert werden, aber Coleman sagte: „Die Bedingungen sind da.“

ERCOT-CEO Pablo Vegas sagte, der Staat habe die Anlagen umfassend wetterfest gemacht und fast 3.000 Inspektionen durchgeführt, seit nach dem Sturm Uri neue Standards eingeführt worden waren. Diese Maßnahmen

haben „das Risikoprofil deutlich verändert“, da Wind- und Solarenergie jetzt bei extremen Kältebedarfsspitzen weniger beitragen, „weil die Technologie in ihrer aktuellen Form während der Wintermonate verdammt nutzlos ist“ – das letzte Zitat stammt von mir {Allon};).

Trotz der Verbesserungen räumte ERCOT ein, dass extreme Kälteperioden das Netz weiterhin stören werden.

Link:

https://electroverse.substack.com/p/snow-hits-malaga-spain-cold-wave?utm_campaign=email-post&r=32010n&utm_source=substack&utm_medium=email

Wird fortgesetzt mit Kältereport Nr. 49 / 2024

Redaktionsschluss für diesen Report: 13. Dezember 2024

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

Anhang

Hier folgt wie angekündigt der [Kommentar](#) eines Lesers auf dem Blog des „Schneefans“ von Herrn Michael Schulz zu diesem [Beitrag](#). Schulz lebt seit Jahren in Uruguay. Er berichtet Folgendes:

Ich möchte hier mal auf ein Wetterphänomen der Südhalbkugel aufmerksam machen. Wir leben hier auf dem 34 Breitengrad in Uruguay, also nur ca. 11° südlich vom südlichen Wendekreis. Die Sonne scheint hier kurz vor der Sommersonnenwende fast senkrecht auf uns herunter und in den vergangenen Jahren war es um diese Zeit sehr sommerlich heiß. Aktuell hatten wir drei sehr kalte Nächte hinter uns, Samstag. 7.12. in der Nacht minimal 11°C und am Tag maximal 17°C, gestern Sonntags 8.12. nachts dann 9°C, etwas weiter weg sogar ein Minimum von nur 7°C und tagsüber obwohl es nur wenig bewölkt war dann nur 19°C maximal und heute Montag 9.12. nachts minimal 11°C und tagsüber wieder 24°C, die man früher als „normales Dezember-Minimum“ in der täglichen Maximaltemperatur-Messung bezeichnet hätte. 19°C war vielleicht an einem Regentag nach einem starken Gewitter mal denkbar.

Wenn man hier im Sommer ein Werkzeug in der Sonne liegen lässt, es dann anfassen möchte, lässt man es sofort wieder fallen, weil es über 55°C bis zu 65°C hat und man sich die Finger verbrennt. Aber dieses Jahr ist bislang anders, deutlich kälter. Man ist morgens dick angezogen, lange Hose, Fließjacke und friert, wo man normalerweise in kurzer Hose und nur mit T-Shirt unterwegs war. Die vorherigen Jahre war das mal an einem Regentag anders, aber 3 Nächte noch dazu ohne Regen hintereinander nur um die 10°C sind sehr ungewöhnlich.

Es war auch schon im zurückliegenden Winter deutlich kälter. Seit über 30 Jahren hatte man hier keine 14 Frostnächte hintereinander ohne Pause,

wie wir es im zurückliegenden Winter erleben durften. Das Wachstum der Pflanzen war deutlich verzögert, durch die ungewöhnliche Kältewelle.

Klima-Lektionen für die Trump-Regierung von Todd Stern

geschrieben von Chris Frey | 18. Dezember 2024

[Rupert Darwall](#)

„Das Pariser Klimaabkommen von 2015 sollte als einer der großen Triumphe in die Geschichte eingehen“, schrieb Jonathan Chait zwei Tage nach Abschluss des Abkommens. Todd Stern, der bis auf acht Monate der Präsidentschaft von Barack Obama Amerikas Klimabeauftragter war, war für das Zustandekommen des Pariser Abkommens unverzichtbar. In seinem neuen [Buch](#) mit dem Titel *„Landing the Paris Climate Agreement: How It Happened, Why It Matters, and What Comes Next“* (MIT Press, Oktober 2024) hat Stern eine unverzichtbare Geschichte der Entstehung, des Warum und des Weshalb des Pariser Abkommens geschrieben, unverzichtbar sowohl für Befürworter als auch für Kritiker und damit auch für die Mitglieder der neuen Trump-Regierung, die zum zweiten Mal über eine künftige amerikanische Beteiligung an dem Abkommen nachdenken.

Sterns Bericht beginnt mit den Vorbereitungen für die Klimakonferenz 2009 in Kopenhagen. Stern wusste, was getan werden musste. Die Brandmauer in der ursprünglichen Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen (UNFCCC), unterzeichnet 1992 auf dem Erdgipfel in Rio, musste beseitigt und ein Vertragstext erstellt werden, der nicht dem Senat der Vereinigten Staaten zur Beratung und Zustimmung vorgelegt werden musste.

Stern war Zeuge der präventiven Ablehnung des Kyoto-Protokolls von 1997 durch den Senat geworden, weil die UN-Firewall China und andere große Entwicklungsländer vor künftigen vertraglichen Auflagen zur Begrenzung ihrer Emissionen schützte. Dieses Ziel wurde zunächst von den Europäern abgelehnt, die die USA zu einem rechtlich verbindlichen Klimavertrag drängen wollten, von dem sie wussten, dass er scheitern würde, und der auf dem trügerischen Glauben beruhte, dass die Entwicklungsländer folgen würden, wenn die Industrieländer mit gutem Beispiel vorangehen.

Stern hatte einen Verbündeten in den dänischen Gastgebern der Konferenz, die ein kurzes, rechtlich nicht bindendes Abkommen wollten. Der vieljährige britische Klimaverhandler Pete Betts hatte ebenfalls vorgeschlagen, dass die Länder ihre eigenen nationalen Pläne als Teil eines neuen Abkommens vorlegen sollten, anstatt Emissionsziele

auszuhandeln und diese in einen Vertrag einzutragen. Doch ein Quartett aus China, Indien, Brasilien und Südafrika blockierte jede Vereinbarung, die ein Ziel für einen rechtsverbindlichen Vertrag festlegt. „Sie waren nicht bereit, das Risiko einzugehen, dass ein rechtsverbindliches Abkommen sie binden würde“, schreibt Stern.

Die Kopenhagener Konferenz der Vertragsparteien (COP) wird gewöhnlich als Desaster dargestellt. Sie endete in einem Beinahe-Chaos, als eine Handvoll südamerikanischer Länder die Konferenz daran hinderte, die zweieinhalb Seiten lange Kopenhagener Vereinbarung anzunehmen, und es nur knapp schaffte, sie „zur Kenntnis zu nehmen“. Stern stellt diese Einschätzung in Frage. Die US-Seite habe Kopenhagen nie als Fehlschlag betrachtet, sagt er. „Wir wussten, dass die Vereinbarung ein wichtiges Dokument war, dass sie eine wesentliche Abkehr vom alten Paradigma der Brandmauern einleitete und einen potenziell bedeutenden Schritt nach vorne darstellte.“

Die nächste COP fand in Cancún statt. „Wenn Kopenhagen kalt und grau mit nassem Schnee war ... war Cancún das Gegenteil. Die Luft war weich und warm, der Himmel blau, der Golf von Mexiko plätscherte an den Stränden“, erinnert sich Stern. Sterns Ziel war es, die Kopenhagener Vereinbarung in den Prozess einzubinden, während China sein Bestes tat, um sie zu verhindern. Ein europäischer Kollege brachte das Dilemma auf den Punkt: Die USA würden die Brandmauer zwischen Industrie- und Entwicklungsländern nicht akzeptieren, aber China und seine Verbündeten würden sie nicht aufgeben.

Allerdings hatte China in Kopenhagen die Karten auf den Tisch gelegt. Einige Entwicklungsländer, insbesondere die vermeintlich gefährdeten kleinen Inselstaaten, wollten ein gemeinsames Vorgehen in der Klimapolitik, was zu ersten Rissen im Block der Entwicklungsländer (G77 plus China) führte. In Cancún wurden die wesentlichen Bestandteile der Kopenhagener Vereinbarung in die Cancún-Vereinbarungen umgewandelt. Dies wurde auf der COP 2011 in Durban bekräftigt, wo man sich auf eine [Plattform](#) einigte, um „ein Protokoll, ein anderes Rechtsinstrument oder ein vereinbartes Ergebnis mit Rechtskraft im Rahmen des Übereinkommens, das für alle Parteien gilt“, zu entwickeln, wobei die letzten vier Worte darauf hinweisen, wie sehr China und die Firewall-Verweigerer in die Defensive gingen.

Nach der Wiederwahl von Barack Obama und der Ernennung von John Kerry – laut Stern „das Gewissen des Senats in Sachen Klimawandel“ – zum Außenminister hat die Obama-Regierung mit der Öffnung gegenüber China den entscheidenden Schritt getan. Stern weist die Vorstellung zurück, dass dies auf einen Klima-G2 hinauslief. „Wir waren uns immer noch in zentralen Punkten uneinig, und viele andere Länder spielten eine entscheidende Rolle“. An anderer Stelle schreibt Stern: „Wir hatten jetzt in der Tat eine Art Partnerschaft – wettbewerbsorientiert, sparsam und dennoch Streitbar, verfasst von unseren Präsidenten.“ Sterns chinesischer Amtskollege Xie Zhenhua, stellvertretender Vorsitzender des

chinesischen Pendanten zu Gosplan, bemerkte: „Wenn sogar die Vereinigten Staaten und China eine Einigung erzielen können, gibt es keine Probleme, die zu schwierig zu lösen sind.“

Die Annäherung an China begann mit Kerrys erster Reise als Außenminister nach Peking im April 2013, steigerte sich dann beim [Sunnylands-Treffen](#) zwischen Obama und Xi Jinping in Rancho Mirage zwei Monate später und wurde vollendet, nachdem die USA die Chinesen davon überzeugt hatten, dass die beiden Präsidenten ein Jahr vor der Pariser Konferenz ihre geplanten Klimaziele gemeinsam bekannt geben sollten. „Als die Präsidenten Obama und Xi im November 2014 in Peking den Gang entlang schritten, verbanden sie die Geschicke beider Seiten miteinander und machten den Erfolg in Paris zu einer Notwendigkeit“, bemerkt Stern.

Dennoch war der neunseitige Text des Vertragsentwurfs bei einem Treffen vor Paris in Deutschland auf unüberschaubare 31 Seiten angewachsen, was durch die Rede von Nozipho Diseko aus Südafrika noch erschwert wurde, verglich dieser doch die Entwicklungsländer in den Klimaverhandlungen mit der Apartheid. Die Situation war nicht so schlimm, wie sie vielleicht aussah. Wie Betts Stern einige Wochen zuvor gesagt hatte: „Wenn wir gegen die Entwicklungsländer antreten, verlieren wir; wenn wir plus die Schwachen und Progressiven antreten, gewinnen wir“.

Dies brachte das Zustandekommen eines Abkommens in Paris mit Sterns Umweltüberzeugungen in Einklang. „Ich habe die Vereinigten Staaten ganz klar auf die Seite der Progressiven gestellt“, sagt Stern. Das bedeutete, den Forderungen der kleinen Inselstaaten, angeführt von den Marshall-Inseln und ihrer britischen Anwältin und Klimaaktivistin Farhana Yamin, nach Aufnahme eines Ziels zur Begrenzung des Temperaturanstiegs gegenüber dem vorindustriellen Niveau auf 1,5 Grad Celsius und Netto-Null-Emissionen zuzustimmen. Yamin hatte zwei Jahre zuvor bei Stern für das Netto-Null-Ziel geworben. Netto-Null sei für die Menschen leichter zu verstehen als 1,5 Grad, argumentierte Yamin. „Als sie ihr Ziel eines Netto-Null-Ziels für die Welt bis 2050 vorstellte, erschien es mir damals diplomatisch so abwegig, dass ich fast gelacht habe“, schreibt Stern. „Ich konnte mir nicht vorstellen, dass die Länder ein Netto-Null-Ziel bis 2050 unterstützen würden, wenn sie nur wenige Jahre zuvor nicht einmal eine globale Reduzierung bis 2050 akzeptieren würden. Aber Farhana hatte Recht: Es ging nicht um die Politik des Jahres 2013, sondern darum, wohin wir gehen müssen.“

Dieses Gespräch verdeutlicht die Funktion der „Wissenschaft“ in der Klimapolitik. Ihre Rolle ist nicht die der Aufklärung, sondern die der Heiligsprechung dessen, was bereits politisch beschlossen worden ist. Ein Beispiel ist das angeblich „wissenschaftlich begründete Ziel“, die globale Temperatur auf 2 Grad über dem vorindustriellen Niveau zu halten, das 1996 von den europäischen Umweltministern aus dem Hut [gezaubert](#) wurde. Das verräterische Zeichen dafür, dass die 2-Grad-Grenze politisch ist, ist die vorindustrielle Basislinie. Wie die Klimawissenschaftlerin Judith Curry [betont](#), gibt es keinen Grund, die

Mitte des neunzehnten Jahrhunderts als Basislinie zu verwenden, die nahe dem Ende der kältesten Periode des Jahrtausends liegt. Genauso wie Stern den Golf von Mexiko angenehmer fand als die Ostsee, würden die meisten Menschen das heutige Klima dem kühleren Klima am Ende der Kleinen Eiszeit vorziehen; aber in den Augen der Umweltbewegung stellt die industrielle Revolution die Erbsünde der modernen Zivilisation dar – daher die heute übliche vorindustrielle Basislinie.

In ähnlicher Weise wurden im Vorfeld von Paris kleine Inseln zu Opfern erklärt, für die 1,5 Grad Celsius „ein kritischer Schwellenwert“ sei, so Stern – ohne jede wissenschaftliche Begründung. Etwas mehr als ein Vierteljahrhundert vor der Pariser Konferenz behauptete ein hochrangiger UN-Umweltbeamter, dass ganze Nationen durch den Anstieg des Meeresspiegels vom Erdboden verschwinden könnten, wenn die globale Erwärmung nicht rückgängig gemacht würde. Natürlich war das nicht der Fall. Wie Charles Darwin in den 1830er Jahren herausfand, entstehen tief liegende Korallenatolle durch das langsame Absinken des Meeresbodens, d. h. durch den Anstieg des Meeresspiegels. Doch die unwissenschaftliche Behauptung, die Existenz dieser Inseln sei durch Kohlendioxidemissionen gefährdet, führte dazu, dass das 1,5-Grad-Ziel in das Pariser Abkommen aufgenommen wurde und der Westen – wohlgemerkt, nicht die Welt – das extreme und unerreichbare Ziel einer 100-prozentigen Dekarbonisierung bis 2050 verfolgte.

Sterns Urteil über das Pariser Abkommen als „Paradigmenwechsel“ ist sicherlich richtig. Das Abkommen sei „besser als die besten Szenarien, die wir uns vorgestellt haben. Es war universell, seine Verpflichtungen und Erwartungen galten für alle Länder. Es war langlebig und darauf ausgelegt, sich ständig zu erneuern“. Auf dem Weg dorthin ist Stern großzügig, wenn es darum geht, andere zu loben, aber ein Großteil des Verdienstes gebührt ihm. Er hatte einen strategischen Blick dafür, wo er hinwollte, und kannte die Hindernisse auf dem Weg dorthin; er kannte seine Ziele und die seines Präsidenten; er bemühte sich, gute Beziehungen zu den Hauptakteuren und den Randgruppen aufzubauen; er war offen für neue Ideen, egal woher sie kamen; er besaß das Gespür eines Verhandlungsführers für das richtige Timing; und er maximierte das Potenzial des Klimadialogs der Obama-Regierung mit China und entwickelte eine vertrauensvolle Beziehung zu seinem chinesischen Amtskollegen.

Außerhalb der Klimablase wird ein anderes Urteil gefällt. Stern bezeichnet das Pariser Abkommen als eine Wette – eine Wette darauf, dass die zunehmende Kraft von Normen und Erwartungen eine Kettenreaktion auslösen würde, die das Potenzial hat, eine dekarbonisierte Weltwirtschaft zu schaffen. So gesehen ist Paris eine Multimilliarden-Dollar-Wette, die von vornherein zum Scheitern verurteilt war. China und andere große Entwicklungsländer kämpften für die Beibehaltung der UNFCCC-Brandmauer, weil sie nicht dekarbonisieren wollten. Xie sagte Stern, dass China erst dann verbindliche Ziele in Betracht ziehen würde, wenn das Land seine Industrialisierung abgeschlossen hätte. Warum sollte Paris daran etwas ändern?

Stern hoffte, dass die steigenden Erwartungen an kollektive Klimaschutzmaßnahmen China zu einem Kurswechsel zwingen würden. Dies war ein Schatz am Ende des Regenbogens, der nur aus Fantasie bestand. Wie der Brite Pete Betts 2023 gegenüber der FT [erklärte](#), „kritisiert niemand die [Klima-]Zusagen, wenn sie nicht von den Industrieländern gemacht werden“. Stern selbst räumt ein, dass Xi, nachdem er 2021 erklärt hatte, China werde den Anstieg seines Kohleverbrauchs strikt begrenzen, 2022 abrupt seinen Kurs änderte und massive Investitionen in neue Kohlekraftwerke tätigte.

Das Pariser Klimaregime ist kein gelebter Multilateralismus, wie Stern meint. Es ist eine Mischform des synchronisierten Unilateralismus. Im Rahmen von Paris macht jedes Land Klimapolitik auf seine eigene Weise. Obwohl der Text des Pariser Abkommens die Brandmauer niederreißt, hat die reale Welt kaum Notiz davon genommen. In den acht Jahren zwischen dem Pariser Abkommen und 2023 hat der Westen seine Kohlendioxidemissionen um 1.705 Millionen Tonnen pro Jahr gesenkt, während der Rest der Welt seine Emissionen um 4.082 Millionen Tonnen pro Jahr erhöht hat, wobei China für fast genau die Hälfte dieses Anstiegs verantwortlich ist. Für jede Tonne Kohlendioxid, die der Westen einspart, stößt der Rest der Welt 2,4 Tonnen zusätzlich aus, wobei 1,2 Tonnen dieses Anstiegs auf China entfallen. Sterns Wette, dass die Kommunistische Partei Chinas durch Schuldzuweisungen dazu gebracht werden könnte, gegen ihre eigenen Interessen zu handeln, war nicht nur von vornherein absurd. Sie wurde auch durch das widerlegt, was China tatsächlich tut.

Sterns Pariser Wette ist mit Bedingungen verknüpft. Artikel 4.3 des Pariser Abkommens sieht eine rechtlich verbindliche Sperrklinke vor, so dass die aufeinanderfolgenden national festgelegten Beiträge jeder Vertragspartei „eine Steigerung über den dann aktuellen national festgelegten Beitrag der Vertragspartei hinaus darstellen und ihren höchstmöglichen Ehrgeiz widerspiegeln“. Die Unterscheidung zwischen Industrie- und Entwicklungsländern wird in Artikel 4.4 und der Erwartung übernommen, dass die Industrieländer weiterhin die Führung übernehmen sollten, „indem sie sich wirtschaftsweite absolute Emissions-Reduktionsziele setzen. Die Entwicklungsländer unter den Vertragsparteien sollten ihre Anstrengungen zur Emissionsminderung weiter verstärken“.

Zusammen mit der ersten Runde der national festgelegten Beiträge ergibt sich daraus in der Praxis ein verbindlicher Vertragsmechanismus für die einseitige Dekarbonisierung des Westens mit tiefgreifenden Auswirkungen auf die Geopolitik und das globale Machtgleichgewicht. Für Stern ist die Geopolitik eine Komplikation auf dem Weg der globalen Dekarbonisierung. Dies verdeutlicht die unvereinbaren Weltanschauungen der Obama- und Trump-Regierungen. Für die Obama-Regierung ist die Welt wegen des Klimawandels ein gefährlicher Ort. Für die Trump-Regierung ist die Welt ein gefährlicher Ort, weil es in der Welt böse Akteure gibt, die Amerika feindlich gesinnt sind.

„Kein Gleichgewicht der Kräfte zwischen den Nationen wird Bestand haben“, **erklärte** Präsident Obama in seiner ersten Rede vor der UN-Generalversammlung, und so nahmen die Vereinigten Staaten eine achtjährige Auszeit von der Geopolitik. Die Geopolitik hat dies nicht erwidert. Die Überschreitung der Chemiewaffengrenze in Syrien, ein ermutigter Iran, der Zusammenbruch der amerikanischen Macht im Nahen Osten, die Einnahme der Krim durch Wladimir Putin und sein Einmarsch in der Ostukraine – viele der Gründe, warum die Welt heute ein gefährlicher Ort ist, haben ihren Ursprung in der Passivität der Obama-Jahre.

Die Ablehnung der Geopolitik durch die Obama-Regierung spiegelt sich in Sterns Darstellung wider. Er erwähnt nicht den Marxismus-Leninismus der Kommunistischen Partei Chinas, der nicht nur eine totalitäre Ideologie ist, sondern nach **Ansicht** des ehemaligen australischen Premierministers Kevin Rudd Washington als seinen „Hauptwiderspruch“ in der Welt und die Vereinigten Staaten als seinen ideologischen und strategischen Gegner betrachtet. Stern hört Xi immer wieder von einem „neuen Modell der Beziehungen zwischen den Großmächten“ sprechen, womit er Xis Wunsch nach „einer harmonischen Annäherung zwischen den Vereinigten Staaten und China meint, anstatt dass die Vereinigten Staaten versuchen, Chinas Aufstieg zu verhindern“. Ganz anders die **Warnung**, die Präsident Trump von seinem zweiten Nationalen Sicherheitsberater, H. R. McMaster, erhielt, dass eine Zustimmung zu Xis neuem Modell als amerikanische Akzeptanz der chinesischen Hegemonie in Asien verstanden werden würde.

Das Pariser Abkommen trat am 4. November 2016 in Kraft. Vier Tage später wurde Donald Trump mit dem Versprechen zum Präsidenten gewählt, aus dem Abkommen auszusteigen. Abgesehen von den schädlichen geopolitischen Folgen, die die Aushöhlung der westlichen Volkswirtschaften mit sich bringt, werfen der Umfang und die Auswirkungen der Einhaltung der Verpflichtungen des Abkommens tiefgreifende Fragen der demokratischen Legitimität auf.

„Die Vereinigten Staaten sind immer noch der größte Erdöl- und Erdgasproduzent der Welt“, schreibt Stern, als ob das gegen die Absicht des Pariser Abkommens verstoßen würde. Damit steht das Pariser Abkommen im Widerspruch zu Trumps Doktrin der **Energiedominanz**: „Die Freisetzung reichhaltiger Energieressourcen stimuliert unsere Wirtschaft“. In seiner angeblich „faktenfreien“ Rede im Rosengarten **erklärte** Präsident Trump: „Ich wurde gewählt, um die Bürger von Pittsburgh zu vertreten, nicht von Paris.“ Dank Fracking – ein Wort, das in Sterns Buch ebenfalls nicht vorkommt – ist Pennsylvania nach Texas der größte Erdgasproduzent des Landes, was die Wirtschaft des Landes verändert, Kamala Harris dazu zwingt, ihren Widerstand gegen Fracking aufzugeben, und Donald Trump bei den Präsidentschaftswahlen zu einem **Vorsprung** von 120.400 Stimmen gegenüber Harris verhilft.

Keine andere Demokratie nimmt vertragliche Verpflichtungen so ernst wie die Vereinigten Staaten und verfügt über ein Äquivalent zur Vertragsklausel der Verfassung, wonach die Zustimmung des Senats

einzuholen ist. Ein wichtiger Parameter für die Aushandlung des Pariser Abkommens war, dass es nicht dem Senat vorgelegt wurde. Stern interpretiert dies dahingehend, ob „eine bestimmte Verpflichtung als Erweiterung von Bestimmungen eines bereits vom Senat genehmigten Abkommens – wie dem Rahmenabkommen von 1992 – ausgelegt werden kann“. Als der Ausschuss für auswärtige Beziehungen das UNFCCC aus dem Ausschuss verabschiedete, hielt er die **Verpflichtung** der Exekutive fest: „[Ein] Beschluss der Konferenz der Vertragsparteien [des UNFCCC] zur Annahme von Zielen und Zeitplänen müsste dem Senat zur Beratung und Zustimmung vorgelegt werden, bevor die Vereinigten Staaten ihre Ratifizierungsurkunden für ein solches Abkommen hinterlegen könnten.“

Anders als das Kyoto-Protokoll enthält das Pariser Abkommen keine verbindlichen Ziele und Zeitpläne. Stattdessen gibt es ein Prozedere, mit dem die Industrieländer ihre eigenen Ziele und Zeitpläne erstellen können. Sobald sie diese vorgelegt haben, ist das betreffende Land an eine rechtlich verbindliche Klinker ohne Enddatum gebunden, unabhängig davon, was andere Länder tun oder wie sich die globalen Emissionen entwickeln. Zielvorgaben und Zeitpläne werden auf einen Schlag festgelegt, so dass eine Prüfung durch den Senat nicht mehr erforderlich ist. Ist das ein faires Spiel oder ein Taschenspielertrick?

Während der Verhandlungen betete Stern oft um Hilfe bei einer ehrlichen Prüfung. Der Ehrgeiz und die Reichweite des Pariser Abkommens sind weitreichender und einschneidender als die des Kyoto-Protokolls. Diejenigen, die meinen, dass der Netto-Nullpunkt-Übergang zu schwierig ist, sollten sich an die Reaktion auf Covid erinnern, schlägt Stern vor. „Niemand hätte sich vor der Pandemie vorstellen können, dass die Verantwortlichen ganze Städte mit fünf bis zehn Millionen Einwohnern praktisch über Nacht stilllegen würden. Wie sollte das gehen? Was ist mit der Wirtschaft? Was ist mit den Gegenreaktionen? Es wäre absurd erschienen. Bis es nicht mehr so war.“

Als die Obama-Regierung und China am 3. September 2016 gemeinsam ihre Ratifizierungsurkunden für das Pariser Abkommen hinterlegten, gab es viel Aufsehen, aber keine Debatte oder Prüfung. „Wir können dies als den Moment betrachten, in dem wir endlich beschlossen haben, den Planeten zu retten“, **erklärte** Präsident Obama. Es war eine beschlossene Sache, bis Präsident Trump neun Monate später die Absicht der USA ankündigte, aus dem Abkommen auszusteigen, was wenige Stunden nach der Amtseinführung von Joe Biden als Präsident dieser wieder rückgängig machte. Wenn das Pariser Abkommen, wie Präsident Obama behauptet, ein entscheidender Moment in der Weltgeschichte ist, dann kann man kaum behaupten, dass die Umgehung des Senats den Stern'schen Geradlinigkeitstest erfüllt.

Wenn es an der Zeit ist, dass sich die zweite Trump- Regierung mit dem Pariser Abkommen befasst, sollte ihr Ziel sein, das Ping-Pong-Spiel um das Pariser Abkommen zu beenden. Das ist unerlässlich, wenn die Trump-Regierung Amerikas Freunden und Verbündeten einen Vorsprung verschaffen will. Das Pariser Abkommen ist nicht nur für die Vereinigten Staaten,

sondern auch für den Westen insgesamt eine katastrophale Einseitigkeit.

Länder, die angesichts des immensen Schadens, den die Netto-Null-Klimapolitik ihren Volkswirtschaften zufügt, Zweifel haben könnten, sollten ermutigt werden, den Vereinigten Staaten aus dem Pariser Abkommen zu folgen. Die Wahrscheinlichkeit, dass sie das tun, ist geringer, wenn die USA mit einem Federstrich des Präsidenten wieder einsteigen können. Eine Möglichkeit, einen endgültigen Ausstieg zu erreichen, bestünde darin, das zu tun, was Präsident Obama nicht getan hat: das Abkommen dem Senat vorzulegen. In gefährlichen Zeiten erfordert Frieden durch Stärke wirtschaftliche Stärke – und das bedeutet, Netto-Null und das Pariser Abkommen in Gänze abzulehnen.

Rupert Darwall is a senior fellow of the RealClearFoundation and author of The Age of Error: Net Zero and the Destruction of the West (Encounter Books, 2025).

This article was originally published by RealClearEnergy and made available via RealClearWire.

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2024/12/13/sterns-climate-lesson-for-the-trump-administration/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE