Wem nützt die Klimakrise? – Schadet uns Kohlenstoffdioxid? Teil 1

Vor einiger Zeit veröffentlichten wir einen Artikel zu dem divers diskutierten Thema des ‚Klimawandels'.

NASA: „Klimawandel" wird durch Veränderungen in der Umlaufbahn der Erde um die Sonne und Veränderungen der Axialneigung verursacht

Das unten stehende Essay ist eine Leserzuschrift auf eben jenen Beitrag, die auf Grund von aktuelleren Gegebenheiten nochmals umfassend erweitert wurde. Sehr zahlreiche Quellenangaben unterstreichen diese Zusammenfassung.

Geschrieben von Libertas im September 2019 und im Februar 2020.

Fazit

Die Atmosphäre enthält 0,038 % CO2. Nur 3 % davon sind von Menschen freigesetzt. Nach dem Henry-Gesetz folgt der CO2-Gehalt der Luft der Temperatur mit einer Zeitverzögerung. Alle mindestens 3-atomige Gas-Moleküle absorbieren Strahlungen, die sie in alle Richtungen abgeben. Dieser „Treibhauseffekt" führt – falls überhaupt – nur zu einem undramatischen Anstieg der Lufttemperatur. Der Treibhauseffekt lässt sich nicht messen. Er wird mit Computermodellen berechnet, die Wolken nicht erfassen und keine belastbaren Prognosen liefern.

Seit Entstehung der Erde schwankt ihr Klima. Die meiste Zeit der Erdgeschichte und seit Entstehen des Lebens war es auf der Erde wärmer als heute. Erst zum fünften Mal sind Pole und hohe Berge eisbedeckt. In Warmzeiten vor 6.000 Jahren grünte die Sahara, vor 1.000 Jahren Grönland. Kaltzeiten führen zu Kälte- und Hungertoten. In Warmzeiten blüht die Menschheit auf („Klimaoptimum"). Gärtner düngen Glashäuser mit CO2, um ihre Ernte zu verbessern. Gesteinsbildung reduziert das CO2. Die meiste Zeit war mehr CO2 in der Luft als heute. In spätestens einer halben Million Jahre ist auf der Erde kein höheres Leben mehr möglich, weil so wenig CO2 in der Luft ist, dass die Pflanzen es nicht mehr in Sauerstoff umwandeln können. Sonnenzyklen und kosmische Strahlung haben den größten Einfluss auf das Klima unserer Erde. Die Abnahme der Sonnenflecken lässt zumindest bis 2044 eine Abkühlung erwarten.

Der sozialistische kanadische Milliardär Maurice Strong sah in der menschengemachten Klimaerwärmung einen Hebel, die UNO zu einer Weltregierung auszubauen. Der Weltklimarat IPCC ist ein politisches Gremium, in dem Politiker die Zusammenfassung der wissenschaftlichen Arbeiten in jährlichen Berichten überarbeiten. Der frühere US-Präsident Al Gore („An Inconveniant Truth") erwirtschaftete mit Klima- und Umweltgeschäften hunderte Millionen Dollar.

Photovoltaik, Wind- und Biospritkraftwerke sind nicht wirtschaftlich. Sie belasten die Umwelt und tragen mehr zur Erderwärmung bei als sie einsparen. Windkraftwerke haben eine durchschnittliche Lebensdauer von nur 16,5 Jahren. Danach müssen sie abgebaut, ihre

Rotoren als Sondermüll entsorgt werden. Sie töten Vögel, Fledermäuse und Insekten. Infraschall schadet der Gesundheit. Photovoltaik und Windkraft liefern nur bei Sonnenschein bzw. Wind einen Strom. Mit ihnen allein lässt sich kein stabiles Netz betreiben. Deutschland bezahlt andere Länder dafür, dass sie Strom-Überproduktion abnehmen. Für Photovoltaik ist das 12-fache, für Windkraft das 6-fache Leitungsnetz von konventionell erzeugtem Strom erforderlich. Der von der Deutschen Bundesregierung zugesagte vollständige Ausstieg aus Atom- und fossiler Energie ist weder technisch möglich noch finanzierbar. Wird er durchgezogen, führt er zu einer weitgehenden Deindustrialisierung Mitteleuropas, zu einer Ökodiktatur, in der es der Bevölkerung an allem mangelt.

Die deutsche Bundesregierung setzt den 2011 veröffentlichten Gesellschaftsvertrag für eine globale Transformation konsequent um. Die Transformation der auf Kohlenstoff und Kernenergie basierten Weltwirtschaft zur Nachhaltigkeit ist moralisch geboten. Sie verändert Politik, Gesellschaft, Regulierung, Infrastruktur, Produktion, Konsum, Investitionen und Wissenschaft tiefgreifend. Nationalstaaten haben ihre Interessen zugunsten globaler Kooperation zurückzustellen. Das Staatsziel Klimaschutz ist in Verfassungsrang zu heben und darf nicht hinterfragt werden. Ihm sind Legislative, Exekutive und Judikative ebenso wie alle Schulen und Universitäten verpflichtet. Alle Menschen sind in die Lage zu versetzen, das Ziel einer gerechten, nachhaltigen Welt für die nach uns lebende Generationen zu verfolgen, ohne auf Details wie technische Möglichkeit, Finanzierbarkeit oder negative Auswirkungen zu achten („systemisches Denken“). Der Großteil der Investitionen entsteht in Entwicklungsländern. Er ist von den entwickelten Ländern zu tragen. Nationale und internationale Gesetze haben sicherzustellen, dass Investoren den für nachhaltige Energie- und Landnutzung entstehenden Aufwand von mehreren hundert Milliarden US Dollar pro Jahr aufbringen. Ein UN-Rat für Nachhaltige Entwicklung soll ähnlich verbindlich entscheiden wie in Fragen von Krieg und Frieden der Sicherheitsrat. Ziel ist die Schaffung einer neuen Weltordnung.

Auf „Fridays for Future“ Demonstrationen rekrutieren linke und grüne Oppositionsparteien zusammen mit Nichtregierungsorganisationen neue Anhänger unter Schülern und Eltern und fordern eine noch stärkere Globalsierung, einen zentral gelenkten Ökosozialismus und Beschneidungen der Freiheit jedes Einzelnen. Dahinter steht der 1968 von David Rockefeller, Aurelio Peccei und Alexander King gegründete Club of Rome. Er fordert, dass Planwirtschaft und internationale Behörden den Verbrauch von Rohstoffen reduzieren.

Von der Klimakrise profitieren Emittenten und Händler von CO2-Emissionszertifikaten und Öko-Fonds, Produzenten von Wind-, Photovoltaik und anderen grünen Kraftwerken, Versicherungen und Institute, deren Forschungen in das Bild der menschengemachten Klimaerwärmung passen. Die Erdölindustrie will die Konkurrenten Kohle und Atomkraft ausschalten und fossile Energien für die Energiewende liefern. Manager erfüllen lieber mit staatlichen Subventionen und garantiertem Absatz die Wünsche der Politik statt ihren Konzern den Risiken einer Marktwirtschaft auszusetzen. Der militärisch-industrielle Komplex legitimiert mit der Klimakrise sein Geoengineering.

Nach dem Anthroposophen Rudolf Steiner durchdringt CO2 unsere Sinne, damit das Nervensystem Träger unserer Gedanken wird.

In dieser Studie werden für einen schlüssigen naturwissenschaftlichen Beweis, dass das von uns Menschen freigesetzte CO2 eine Klimaerwärmung bewirkt, die uns Menschen und unsere Erde nachhaltig schädigt, 100.000 € ausgelobt. Sie wurde allein von

www.yumpu.com/de/document/view/62822451/schadet-uns-kohlenstoffdioxid 10.000 Mal herunter geladen, ohne dass jemand ernsthaft versucht hätte, die Summe für sich zu beanspruchen. Das beweist, dass auch die hochdotierten Klima-Institute keinen Beweis für eine gefährliche menschengemachte Klimaerwärmung durch CO2 haben.

Dessen ungeachtet, ist ein ernsthafter, sinnvoller Umweltschutz wichtiger denn je.

Kohlenstoffdioxid

Führt das von uns Menschen freigesetzte Kohlenstoffdioxid – kurz CO2 – zu Klimaerwärmung und Umweltkatastrophen? Physiker kennen das Henry-Gesetz: Bei stärkerem Druck und bei niedrigerer Temperatur löst sich mehr Gas in einer Flüssigkeit. Wir können das beobachten, wenn wir kalte und warme Flaschen mit Mineralwasser öffnen. Die warme sprudelt viel stärker als die gekühlte. Ist die Luft kälter, löst sich mehr CO2 aus der Luft in Seen, Flüssen, Regenwolken und im Meer. Weil Wasser viel mehr CO2 als Sauerstoff und Stickstoff aufnimmt (1), sinkt dabei der CO2-Anteil in der Luft. Lebens- und Verwesungsprozesse, Gesteinsbildung und Vulkanausbrüche überlagern diesen physikalischen Zusammenhang. Tiefenbohrungen im Meer und im Eis an den Polen haben bestätigt, dass das CO2 der Luft der Temperatur mit einer Zeitverzögerung folgt. Ein Ansteigen des CO2-Anteils der Luft ist damit Folge und nicht Ursache der Klimaerwärmung.

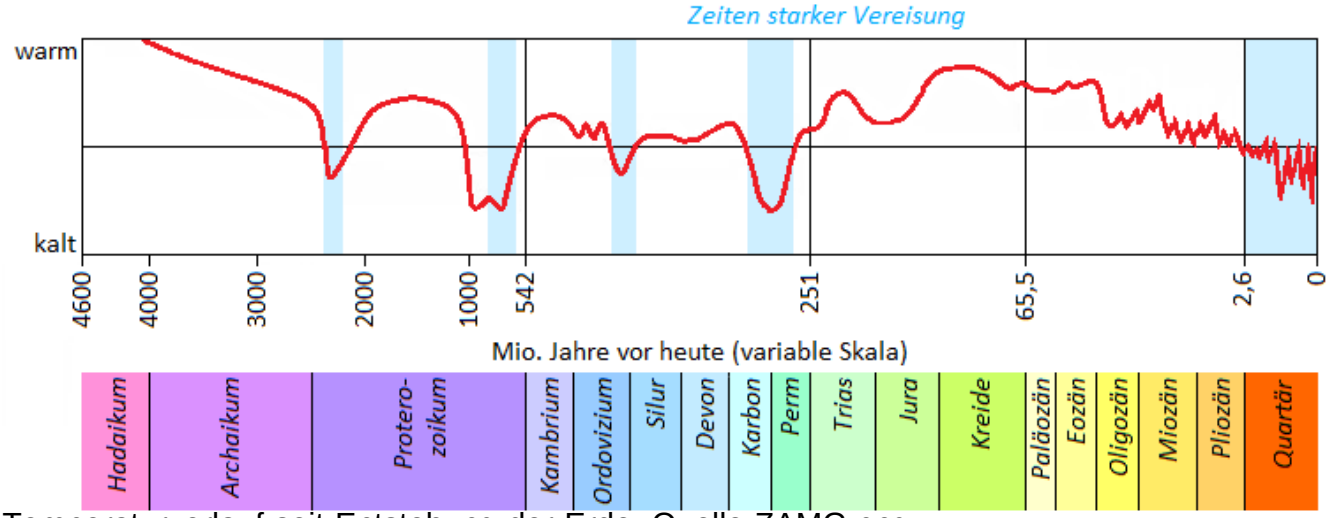
Löslichkeit in mg/l verschiedener Gase in Wasser bei einem Gesamtdruck von 1,01325 bar (Partialdruck Wasserdampf + Partialdruck Gas =1,01325 bar)

Gas	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C	50°C	60°C	70°C
Ammoniak *g/l	883	669	514	398	309	238	179	129
Argon	79	68,1	59,1	51,1	44,1	37,5	30,9	24,2
Ethan	116,6	86,1	64,6	48,9	37,1	28	20,7	14,6
Fluor	909	858	810	758	703	641	565	470
Helium	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3	1,1	0,9
Kohlendioxid	3149	2295	1702	1272	956	715	523	366
Krypton	321	263	218	180	149	122	97	73
Methan	37	29,9	24,4	20	16,4	13,2	10,5	7,8
n-Butan	182	121,1	82,6	57,1	39,9	27,8	19,1	12,6
Neon	10,8	10	9,3	8,6	7,9	7,1	6,2	5,1
n-Octan	1861	675	262	107	46	20	9	4
Propan	152,6	107	76,6	55,4	40,3	29,3	20,8	14,2
Radon	4619	3280	2375	1736	1278	936	673	462
Sauerstoff	70,7	56,4	45,5	36,8	29,8	23,9	18,7	13,9
Stickstoff	25,7	21,6	18,3	15,5	13,1	10,9	8,8	6,8
Tetrafluor-methan	28,1	23	19,02	15,73	13	10,62	8,45	6,39
Wasserstoff	1,9	1,8	1,7	1,5	1,4	1,3	1,1	0,9
Xenon	1023	796	627	496	393	309	237	173

Quelle: https://www.unternehmensberatung-babel.de/industriegase-lexikon/industriegase-lexikon-n-bis-z/ostwald-koeffizient/gase-geloest-in-wasser.html

Luft besteht aus 78,1 % Stickstoff, 21 % Sauerstoff, 0,93 % Argon und 0,038 % (das sind 380 ppm (2)) CO2. CO2 ist ein unbrennbares, farb-, geschmack- und geruchloses Gas. Grüne

Pflanzen verwandeln es in der Photosynthese zu Sauerstoff, den wir Menschen ebenso wie alle höher entwickelten Tiere zum Leben brauchen. Für Menschen ist eine Konzentration von 1 % unbedenklich (3). Ausgeatmete Luft enthält 5 % CO2. Ab dem doppelten Wert hören wir zu atmen auf. Ab 8 % führt CO2 innerhalb von 30 bis 60 Minuten zum Tod (4). Bei der Alkoholgärung entsteht CO2. In Weinkellern sterben Menschen, weil CO2 um die Hälfte schwerer als Luft ist und zu Boden sinkt. Dort bewirkt eine größere Konzentration eine Narkose und der Mensch hört auf zu atmen. Auch in der Atmosphäre nimmt der CO2 Anteil trotz Verwirbelungen in der Luft mit steigender Höhe ab. Die leichtesten Bestandteile der Erdatmosphäre – Wasserstoff und Helium – hüllen sogar den Mond ein. (5)



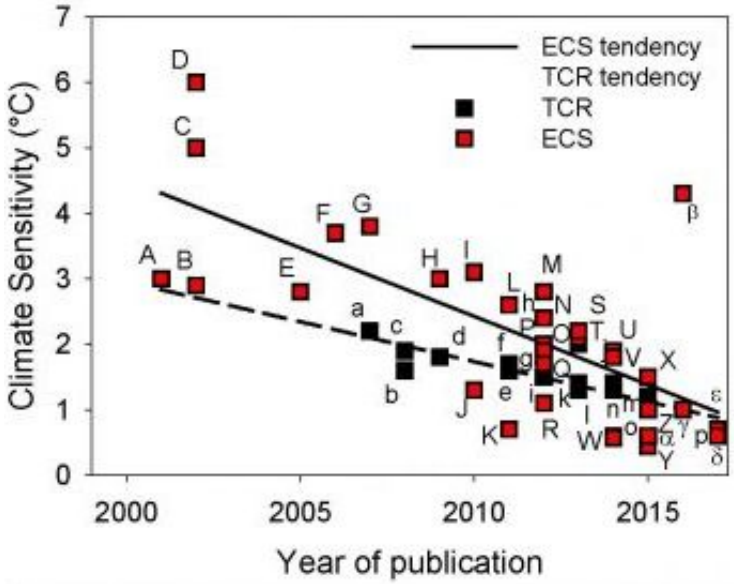
Temperaturverlauf-seit-Entstehung-der-Erde.-Quelle-ZAMG.png

Der Treibhauseffekt

99,5 % der Erdatmosphäre reagieren nicht auf Wärmestrahlung. Nur mindestens 3-atomige Gas-Moleküle absorbieren langwellige Strahlungsenergie in schmalen Wellenbereichen, die sie an ihre Umgebung abgeben. Da sie nicht gerichtet sind, strahlen sie die Hälfte nach oben in den Weltraum und die Hälfte nach unten. Joseph Fourier nahm 1824 an, dass diese Spurengase die Luft erwärmen. Der schwedische Nobelpreisträger für Chemie Svante Arrhenius berechnete 1896 – allerdings nicht korrekt -, dass eine Verdoppelung des CO2-Gehalts der Atmosphäre durch diesen „Treibhauseffekt“ zu einer Temperaturerhöhung um 4 bis 6°C führt. Er erwartete das in 3.000 Jahren und freute sich auf gleichmäßigere und bessere klimatische Verhältnisse und um das Vielfache erhöhte Ernten (6). Der von CO2 ausgelöste Treibhauseffekt wurde zumindest bisher nicht gemessen. Er wird von Computern mit Klimamodellen berechnet.

1978 erschreckte der Fernsehmoderator Hoimar von Ditfurth sein Publikum mit der Vorführung von zwei großen von einer Glühlampe aufgeheizten Zylindern. Der vor laufender Kamera mit CO2 gefüllte war schließlich um 11,3°C wärmer als der mit Luft gefüllte (7). Michael Schnell zeigte mit einer überdimensionalen Thermoskanne mit 5 Messfühlern, in die er das Treibhausgas CO2 und später in einer Vergleichsmessung das einatomige Edelgas Argon einleitete, dass 85 % der Erwärmung durch die unterschiedliche Wärmeleitung der verschiedenen Bestandteile der Luft entstanden sind (8). Das Ditfurth-Experiment zeigt damit einen lange bekannten physikalischen Zusammenhang, der nichts mit dem Treibhauseffekt zu tun hat: Schwerere Gase haben eine kleinere spezifische Wärmeleitfähigkeit als leichtere (9).

Unter Klima-Sensitivität versteht man die Temperaturzunahme durch eine Verdoppelung des CO2-Gehalts in der Atmosphäre. Sie lässt sich nicht messen. Derzeit steigt der CO2-Gehalt der Luft um 2 ppm im Jahr. Bleibt dieser Wert gleich, verdoppelt sich der CO2-Anteil in 200 Jahren von rund 400 auf 800 ppm. Durch den logarithmischen Zusammenhang (konstante Temperaturzunahme bei einer Verdoppelung des CO2-Gehalts) bewirkt ein Ansteigen des CO2 ein immer geringeres Ansteigen der Temperatur. Die zwischen 2002 und 2017 erstellten Studien ergaben Werte zwischen 0,5°C und 2,5°C (TCR). Nach einem Jahrtausende langen Ausgleich der Temperatur mit den Weltmeeren lassen sie eine Temperatursteigerung zwischen 0,5°C und 6°C (ECS) für das in diesen 200 Jahren freigesetzte CO2 erwarten. Die seit 2000 veröffentlichten Studien erwarten eine immer niedrigere Klimasensitivität (10). Das international anerkannte Modtran-Programm der Atmosphärenphysik berechnet sie mit 1,7°C (für einen Temperaturanstieg von 400 auf 800 ppm) (11). 2015 wurde auf der UN-Klimakonferenz in Paris beschlossen, die menschengemachte globale Erwärmung auf deutlich unter 2°C zu begrenzen. Diese politisch willkürlich festgesetzte Grenze wird auch ohne Ausstieg aus fossiler Energie nie überschritten – selbst wenn die wegen abnehmender Sonnenflecken vorausgesagte Abkühlung nicht eintreten sollte.



A: Andronova & Schlesinger 2001, B: Forest *et al* 2002, C: Knutti *et al* 2002, D: Gregory *et al* 2002, E: Frame *et al* 2005, F: Forest *et al* 2006, G: Tomassini *et al* 2007, H: Allen *et al* 2009, I: Lin *et al* 2010, J: Spencer & Braswell 2010, K: Lindzen & Choi 2011, L,e: Libardoni & Forest 2011, M: Olsen *et al* 2012, N,i: Schwartz 2012, O,g: Aldrin *et al* 2012, P: Ring *et al* 2012, Q,h: Rojelj *et al* 2012, R: Aspen 2012, S,k: Otto *et al* 2013, T,l: Lewis 2013, U: Skeie *et al* 2014, V: Lewis & Curry 2014, W: Ollila 2014, X,p: Loehle 2015, Y: Soon *et al* 2015, Z: Monckton *et al* 2015, α: Kissin 2015, β: Tan *et al* 2016, γ: Bates 2016, δ: Abbott & Marohasy 2017, ε: Harde 2017, a: Stott & Forest 2007, b: Knutti & Tomassini 2008, c: Gregory & Foster 2008, d: Meinshausen *et al* 2009, f: Padilla *et al* 2011, g: Gillett *et al* 2012, j: Harris *et al* 2013, m: Skeie *et al* 2014, n: Lewis & Curry 2014, o: Harde 2014, p: Ollila 2017.

Klimasensitivität-in-verschiedenen-Studien-nach-Francois-Gervais.jpg

Eine wärmere Atmosphäre lässt besonders aus warmen Meeren mehr Wasser verdunsten. Damit nimmt der Wasserdampf – das stärksten Treibhausgas der Atmosphäre – zu, es wird etwas wärmer (Rückkoppelung). Sind genügend Kondensationskeime vorhanden, bilden sich Wolken, die Sonnenstrahlen abhalten und daher kühlen (Gegenkopplung). Die Messungen von Ballon-Radiosonden und Satelliten zeigen ebenso wie die Erdgeschichte, dass die Gegenkopplung überwiegt (12). Da die Atmosphäre um Größenordnungen mehr Wasser- als CO2-Moleküle enthält, formt das Wasser den Kohlenstoffkreislauf. Daher bestimmen die Wasser- und Eis-Aerosole der Atmosphäre den Treibhauseffekt (13). Manche Wissenschaftler weisen darauf hin, dass die Energie, die von Wasserdampf und CO2 zur Erde zurückgestrahlt wird, den Energiezufluss zu den Aerosolen mindert. Demnach hätte CO2 überhaupt keinen Einfluss auf den Klimawandel (14). Nur weil sich CO2 als einziges Treibhausgas

kommerzialisieren lässt, kreist nahezu die gesamte Klima-Diskussion um CO2.

An heißen Tagen essen wir mehr Himbeereis als an eisigen Wintertagen. Der Verbrauch von Himbeereis korreliert deshalb mit der Lufttemperatur. Mit dem Verbot fossiler Energien können wir genauso wenig einer Klimaerwärmung entgegenwirken wie mit einem Verbot des Handels mit Himbeereis oder des Anbaus von Himbeeren.

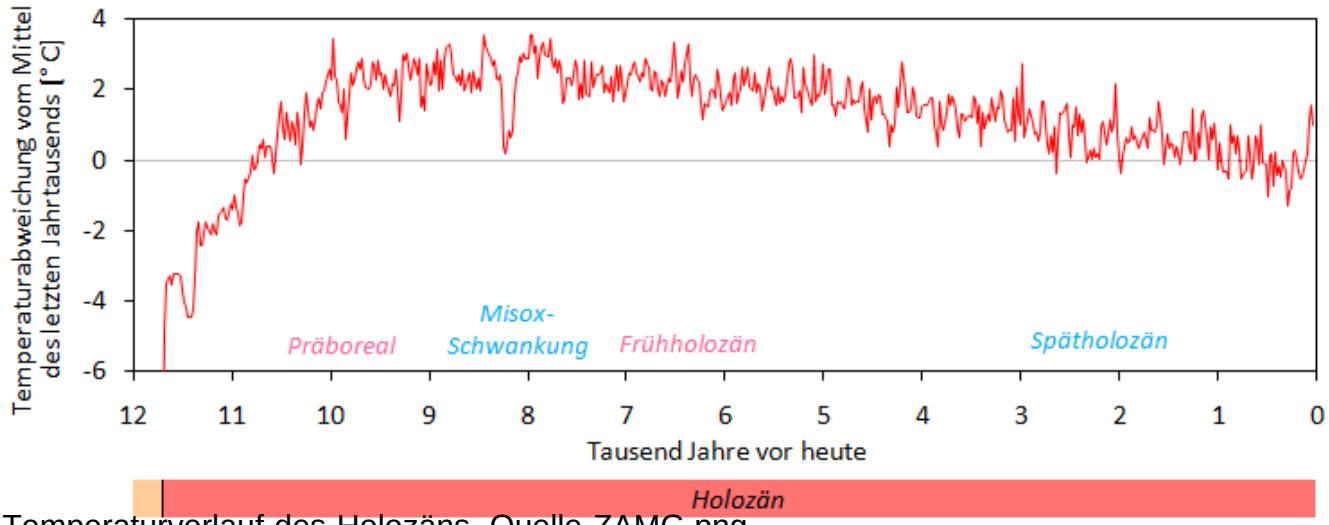
Das Klima wandelt sich seit seiner Entstehung

Klima beschreibt den typischen Zustand der Atmosphäre über lange Zeiträume von 30 Jahren bis zu Jahrmillionen im Wechselspiel mit Gewässern, Landmassen, Eisflächen und Lebewesen (15). Nach heutigem Stand der Wissenschaft entstand unsere Erde vor 4,6 Milliarden Jahren zusammen mit der Sonne und den übrigen Planeten aus einem Urnebel. Sie kühlte zuerst rasch, dann immer langsamer ab. Dabei bildeten sich zuerst eine feste Kruste und später Ozeane. Vor 2,5 Milliarden Jahren war das heutige Temperaturniveau erreicht. Vor 2,2 Milliarden Jahren und nochmals vor 700 Millionen Jahren war die Erde ein gefrorener Schneeball. Die allermeiste Zeit ihrer Geschichte wie auch der letzten 542 Millionen Jahre, in denen Leben nachgewiesen werden kann (Phanerozoikum), war die Erde eisfrei. Ihr Klima war also wärmer als heute. Vor 5 Millionen Jahren pendelte das Klima hauptsächlich in den 23.000 bis 41.000-jährigen Zyklen der Schiefe und der Präzession der Erdachse, danach nahmen die Schwankungen weiter zu. Seit 900.000 Jahren dominiert der 100.000 Jahreszyklus der Exzentrizität der Erdbahn.

Vor 2,6 Millionen Jahren vereiste die Antarktis. In der Arktis fror das Meer im Winter. Das fünfte Eiszeitalter, in dem wir leben, begann. Seit einer Million Jahren lösen sich Kalt- und kürzere Warmzeiten ab. Die Mitteltemperatur des Erdglobus schwankt um 5°C. Die letzte Kaltzeit unseres Eiszeitalters war vor 110.000 bis 12.000 Jahren. In ihr wechselte das Klima 24 Mal abrupt zwischen wärmeren und kälteren Perioden. Am kältesten war es vor 25.000 bis 20.000 Jahren. Damals waren Nordamerika, Grönland und weite Teile Europas und Asien von Eis bedeckt. Die Stadt Salzburg war unter 600 m, Rauris unter 1,5 km Eis begraben. Nur die höchsten Berge der Alpen waren eisfrei. Der Meeresspiegel sank weltweit um 120 m. Dadurch waren Meere wie die Adria verschwunden, Alaska war mit Sibirien und Britannien mit Europa verbunden. Der Kälteeinbruch muss plötzlich gekommen sein. In den Mägen von Mammuts, die das Eis in Sibirien freigibt, finden wir noch Nahrung (16).

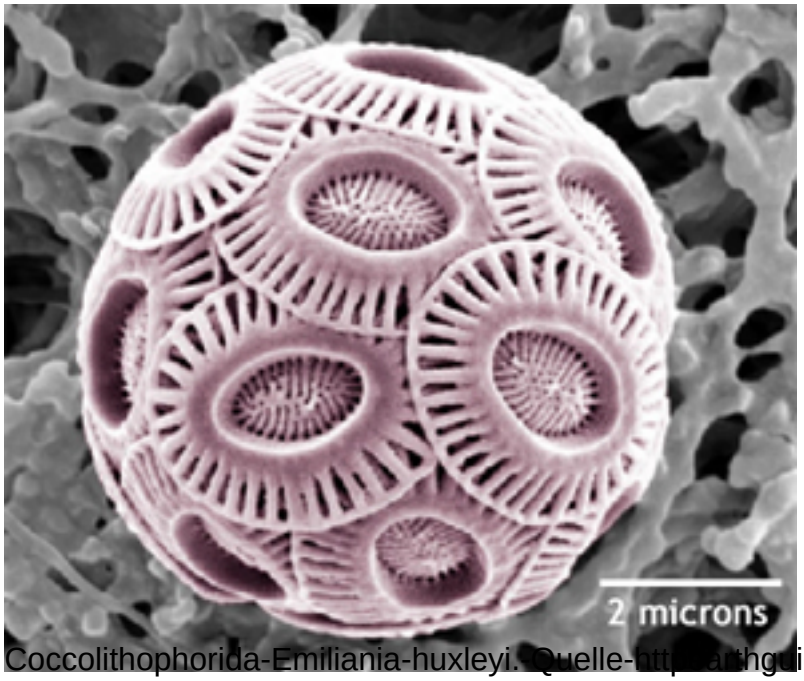
Vor 11.700 Jahren begann die heutige Warmzeit, das Holozän. Der Großteil des Holozäns war etwas wärmer als das 20. Jahrhundert. In der warmen Periode Atlantikum vor 6.000 Jahren grünte die Sahara. Seit 5.000 Jahren kühlt das Klima langsam ab. Zwischen 300 vor Christus und 400 nach Christus war es wieder wärmer (römisches Klimaoptimum). Mäßig kühlem Klima während der Zeit der Völkerwanderung folgte das mittelalterliche Klimaoptimum zwischen 950 und 1250. In Britannien wurde Wein anbaut. In Europa blühten Städte und Staaten auf, die Bevölkerung wuchs (17). 984 wurde der Wikinger Erich der Rote nach Grönland verbannt, das er das „grüne Land“ nannte. Er überzeugte 700 Landsleute, nach Grönland auszuwandern. Damals war die Durchschnittstemperatur höher als heute (18). Davon zeugen in Permafrost eingefrorene Wikinger-Gräber. Vom 15. bis 19. Jahrhundert hatten wir die „Kleine Eiszeit“. Missernten und Seuchen der frühen Neuzeit verschärften bestehende soziale Spannungen. Hexenverfolgung und französische Revolution sind in diesem Licht zu sehen. Die Alpengletscher erreichten um 1850 ihre größte Ausdehnung seit 6.300 Jahren. Danach wurde es wieder wärmer. Im 20. Jahrhundert stieg die mittlere Temperatur unserer Erde um 0,8°C (19)

. Von 1998 bis 2013 blieb sie gleich (20).

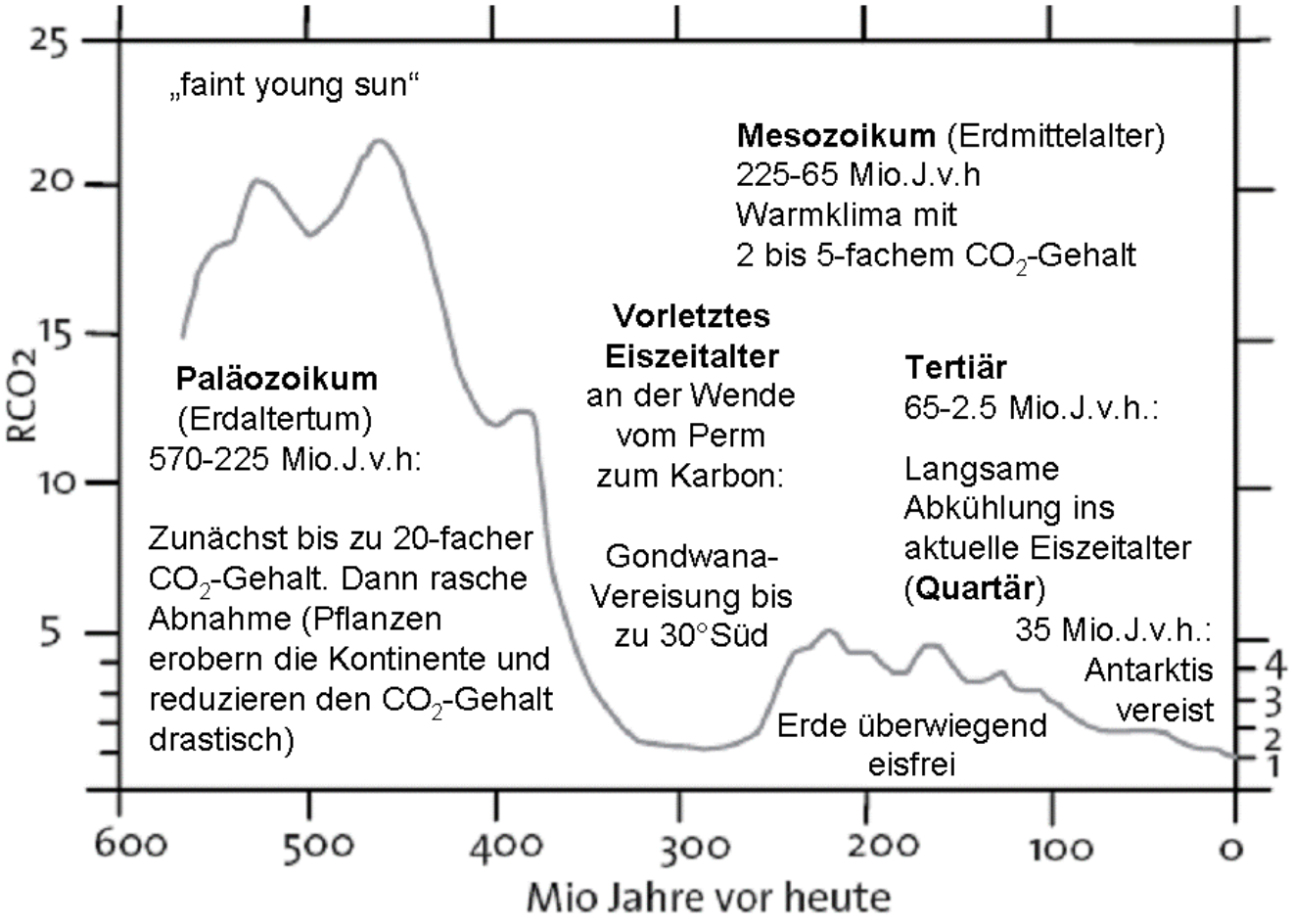


Temperaturverlauf-des-Holozäns.-Quelle-ZAMG.png

Ähnlich stark schwankte der CO2 Gehalt. Vor gut 4 Milliarden Jahren bestand die Atmosphäre aus 80 % Wasserdampf und 10 % CO2 (21). Nach einem Abfall stieg CO2 von 0,6 % vor 570 Millionen Jahren auf 0,8 % vor 460 Millionen Jahren. Im Kambrium breiteten sich die Pflanzen aus und bildeten sich alle Tierstämme. Dabei sank das CO2 auf 0,044 % während der Gondwana-Vereisung vor 280 Millionen Jahren. Es stieg auf 0,2 % vor 210 Millionen Jahren, als die Erde weitgehend eisfrei war (22). Seither nimmt es im Wesentlichen ab. Fast die gesamte Erdgeschichte hatte die Luft mehr CO2 als heute. Coccolithophoriden – das Kalknannoplankton – binden das überschüssige im Meer gelöste CO2. Dabei können sich diese winzigen Algen (23) nahezu unbegrenzt vermehren. Sie haben Kalkgebirge aufgebaut. Nicht nur die Steinbildung, sondern auch Chitinpanzer von Insekten und Pilzen binden CO2. Heutzutage ist nur mehr so wenig CO2 in der Atmosphäre, dass viele Gärtner CO2 in ihre Gewächshäuser einbringen, damit die Pflanzen besser wachsen. Das Optimum liegt je nach Sorte zwischen 0,06 % und 0,16 % (24). In spätestens einer halben Million Jahren wird so wenig CO2 in der Luft sein, dass die Pflanzen die Photosynthese nicht mehr ausführen und keine höheren Tiere und schon gar keine Menschen auf der Erde leben können.



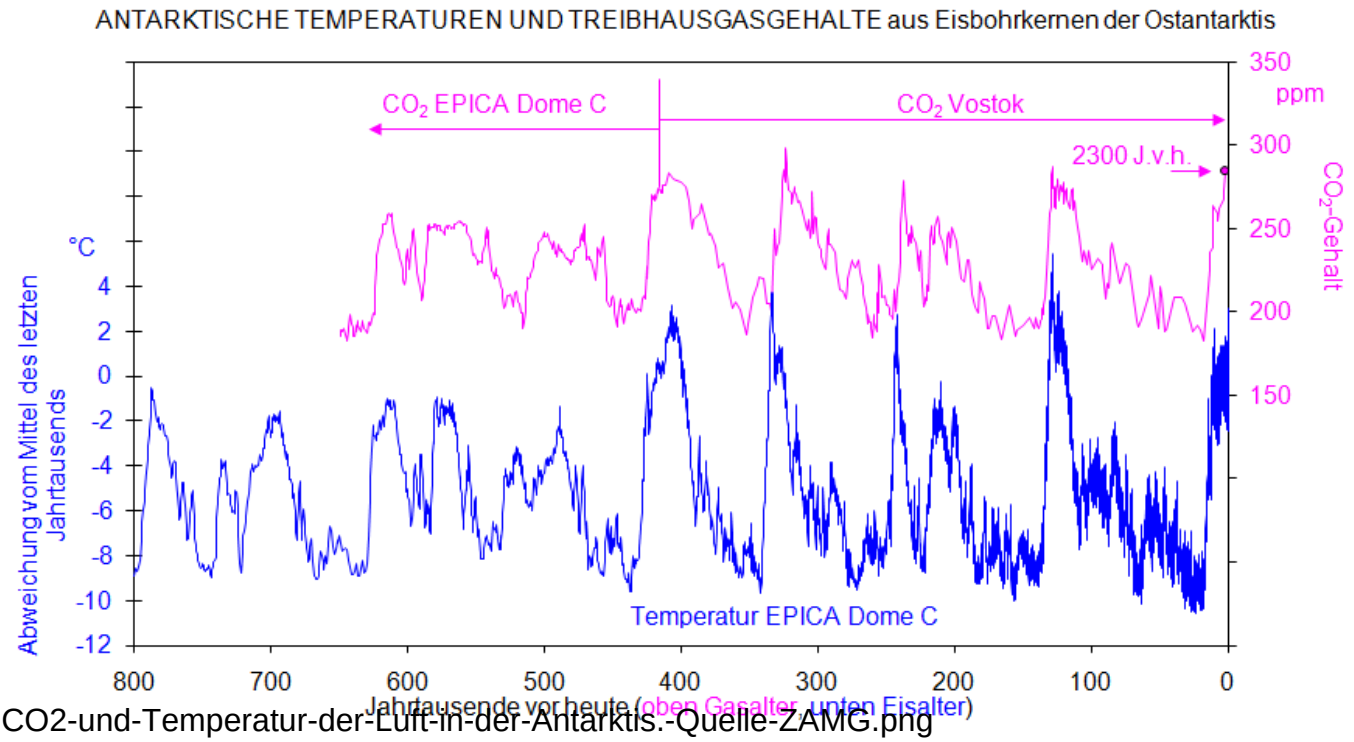
Coccolithophorida-Emiliania-huxleyi.-Quelle-http_earthguide.ucsd_.edu_.jpg



CO2-Verlauf-der-letzten-600-Millionen-Jahre.-Quelle-ZAMG.gif

Der Arktische Ozean ist bis zu 5.669 m tief. In ihm schwimmen die Eismassen des Nordpols. Selbst wenn sie schmölzen, würde der Meeresspiegel dadurch nicht dramatisch ansteigen.

Jeder von uns kann das mit einem Eimer voller Eiswürfel beobachten. Er wird bis zum Rand mit Wasser gefüllt. Das Eis schwimmt an der Oberfläche. In der Wärme schmilzt es ohne dass auch nur ein Tropfen Wasser überläuft (Archimedisches Prinzip). Die Antarktis dagegen zählt zu den kältesten Gebieten der Erde. Auf dem Südpol hat es im Winter konstant – 65°C. Im Midsommer steigt die Temperatur auf -25°C (25). Eine Angst vor dem Schmelzen des Eises der Pole ist vollkommen unbegründet.



CO2-und-Temperatur-der-Luft-in-der-Antarktis.-Quelle-ZAMG.png

Sonne, Erde und Sterne schaffen das Klima

Wir erleben Licht und Wärme der Sonne in verschiedenen wiederkehrenden Rhythmen. In 24 Stunden dreht sich die Erde um ihre Achse: Tag und Nacht wechseln einander ab. In einem Jahr hat die Erde die Sonne umkreist. Die schiefe Erdachse führt zu Jahreszeiten und unterschiedlich langen Tagen. Die anderen Planeten – besonders der Gasriese Jupiter – ziehen die Erde an, beeinflussen ihren Umlauf um die Sonne. Die Exzentrizität besteht, weil die Erde die Sonne nicht in einer Kreisbahn, sondern in einer Ellipse umkreist. Sie führt zu 100.000 und 400.000 jährigen Zyklen. Die Erde dreht sich wie ein Kreisel mit schiefer Achse. Diese Taumelbewegung heißt Präzession. Ein Zyklus dauert 25.920 Jahre und wird Platonisches Weltenjahr genannt. Die Schiefe zur Ekliptik verändert sich zwischen 22,5° und 24,5º. Ein Zyklus dieser Obliquität dauert 41.000 Jahre. Sonnenflecken treten in einem 11 jährigen Zyklus auf, der zwischen 9 und 14 Jahren variieren kann. Sie sind immer paarweise, wobei ein Sonnenfleck in die Sonne, der andere aus der Sonne heraus reicht. Im nächsten Zyklus sind die Polaritäten vertauscht. Daher sprechen wir auch von einem 22-jährigen Zyklus. Weitere Sonnenzyklen mit einer Dauer von 88 (Gleissberg-Zyklus), 208 (Suess/de Vries-Zyklus), 500, 1.000 (Eddy-Zyklus) und 2.300 Jahren (Hallstatt-Zyklus) wurden beobachtet (26).

Die mittlere Erdtemperatur korreliert mit der Sonnenaktivität. Am wahrscheinlichsten erscheint die 1997 von den dänischen Forschern Eigil Friis-Christensen, Knud Lassen und Henrik Svensmark vorgeschlagene Hypothese der Wolkenbildung durch kosmische Strahlung, die vom

Magnetfeld der Sonne abgeschwächt wird. Nicola Scafetta und Bruce West wandten dazu neuartige statistische Verfahren an und bestätigten die Gültigkeit dieses Gleichklangs auch für die wenigen Zeitabschnitte, in denen die mathematische Korrelation keine guten Ergebnisse ausweist (27).

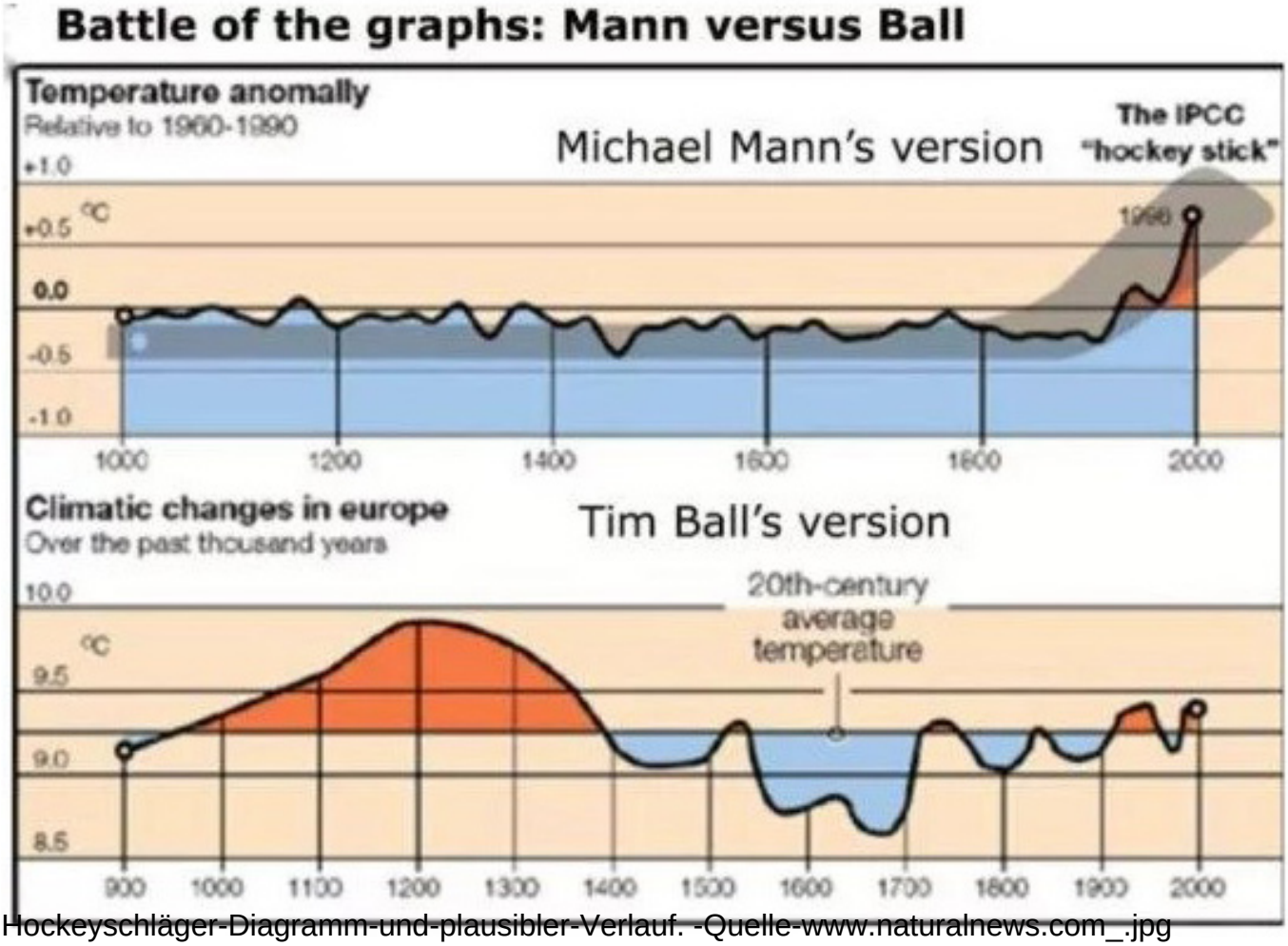
Der slowakische Klimaforscher Jan Veizer und der israelische Astrophysiker Nir Shaviv beschrieben einen komplexen Zusammenhang. Die kosmische Strahlung ist am größten, wenn unser Sonnensystem alle 143 Millionen Jahre das dichte Zentrum eines Spiralarms unserer Milchstraße kreuzt (28). Dieser Rhythmus stimmt mit den Eiszeiten überein. Mehr Sonnenflecken gehen mit einem erhöhten Magnetfeld der Sonne einher. Dieses verringert die kosmische Strahlung in der Erdatmosphäre. Die kosmische Strahlung erzeugt Kondensationskeime für Wolken. Wolken schirmen die Erde von der Sonne ab. Daher ist es auf der Erde kühler, wenn die Sonnenflecken abnehmen. Dieser Zusammenhang wird von Satellitenbeobachtungen der letzten Jahre bestätigt. Veizer und Shaviv fanden diesen kosmischen Ursprung von irdischen Klimaänderungen in der Strahlung von 50 verschiedenen Eisenmeteoriten bestätigt (29).

Das Maunder-Minimum war die kühlste Periode der Kleinen Eiszeit am Ende des 17. Jahrhunderts. Damals wurden so gut wie keine Sonnenflecken beobachtet. Nach dem Geologen Roger Higgs folgt das Klima dem Magnetfeld der Sonne mit einer Verzögerung von 25 Jahren. Die Sonnenflecken und damit das Magnetfeld der Sonne hatten 1991 einen Höhepunkt. Das stimmt mit der Temperaturspitze 2016 überein. Mittlerweile haben die Sonnenflecken in dramatischer Abweichung von ihren letzten Zyklen abgenommen. Das Klima wird daher zumindest bis 2044 kühler (30). Bereits 1972 haben Klimaforscher vor einer bevorstehenden Kaltzeit gewarnt (31).

Der Weltklimarat

Der Weltklimarat IPCC wurde 1988 von der UNO gegründet, um Ausmaß und Auswirkungen eines menschengemachten Klimawandels aufzuzeigen und Gegenmaßnahmen anzuregen. Treibende Kraft war der kanadische sozialistische Milliardär Maurice Strong (1929-2015), der in dem Thema einen Hebel sah, die UNO zu einer Weltregierung auszubauen (32). Seine Cousine, die US Journalistin Anna-Louise Strong, unterstützte seit 1921 den Aufbau des Kommunismus in Russland propagandistisch. Nachdem sie Stalin 1949 als Spionin verhaften ließ, übersiedelte sie nach China, wo sie die Freundschaft mit Mao Zedong und Zhu Enlai erlangte (33). Strong selbst war mit vielen führenden Persönlichkeiten wie Justin Trudeau, Richard Nixon, den Rockefellers, Prinz Philip von Edinburgh, Saddam Hussein, George Soros und Mao Zedong gut vernetzt (34).

Der IPCC veröffentlicht jedes Jahr einen Bericht. Die Zusammenfassungen dieser IPCC Berichte werden von Regierungsvertretern überarbeitet (35) und danach verabschiedet. Die Vertreter der warmen Staaten erwarten Ausgleichszahlungen für die prognostizierte Klimakatastrophe, China und Indien – die bevölkerungsreichsten Staaten der Erde – neue Industriezweige, Arbeitsplätze und Wettbewerbsvorteile ohne Verpflichtung, ihren CO2 tatsächlich Ausstoß zu verringern (36). Hauptargument der Klima-Alarmisten und der von ihnen überzeugten Politiker ist das längst widerlegte Hockeyschläger-Diagramm aus dem Jahr 1999, das die natürlichen Schwankungen des Klimas weitgehend ausblendet (37). Mittlerweile haben viele Naturwissenschaftler den Weltklimarat verlassen. Soziologen, Ökonomen und Politologen geben den Ton an.



Hockeyschläger-Diagramm-und-plausibler-Verlauf. -Quelle-www.naturalnews.com_.jpg

Al Gore war von 1993 bis 2001 Vizepräsident der Vereinigten Staaten. Seine Vorträge über einen durch Treibhausgase ausgelösten Klimawandel fasste er 2006 in dem Film „Eine unbequeme Wahrheit“ (An Inconvenient Truth) zusammen. Wegen verschiedener Fehler und Übertreibungen darf dieser Film in britischen Schulen nicht ohne Richtigstellungen gezeigt werden. 2007 erhielt Al Gore für ihn den Oscar für den besten Dokumentarfilm und zusammen mit dem Weltklimarat IPCC den Friedensnobelpreis. Gore‘s Investmentfonds Generation Investment Management GIM besaß 10 % der Chicago Climate Exchange, der amerikanischen Terminbörse für den Handel mit Emissionsrechten und diese die Hälfte der European Climate Exchange (38). In den 20 Jahren von 1993 bis 2013 hat Al Gore seinen Privatbesitz zu einem großen Teil mit Umweltgeschäften (39) von 1,7 Millionen Dollar auf 200 Millionen Dollar gesteigert (49). Im Kyoto-Protokoll verpflichteten sich 1997 die meisten Industriestaaten, den Ausstoß ihrer Treibhausgase zu reduzieren. Die USA haben das Protokoll zwar unterzeichnet, aber nie ratifiziert. Auch als Al Gore Vizepräsident war, wurde es dem Senat nicht zur Abstimmung vorgelegt (41). Die USA traten 2016 unter Barack Obama dem Pariser Klimaabkommen bei, unter Donald Trump 2019 aus.

97 % des CO2, das in die Atmosphäre gelangt, ist natürlichen Ursprungs: Es kommt von Vulkanen, der Atemluft von Tieren und Menschen, der Vegetation und aus Gewässern (42). Nur 3 % setzen Menschen durch das Verbrennen fossiler Energien frei. Davon stammen 27,5 % von der Volksrepublik China, 16,9 % von den USA, 5,9% von Indien und 4,7 % von Russland. Keines dieser vier Länder hat sich verpflichtet, den CO2 Eintrag zu verringern. Der Anteil Deutschlands ist mit 2,2 % zu vernachlässigen. Selbst wenn Deutschland keinen Tropfen Öl

mehr verbrannte, wäre das für den CO2-Gehalt der Erdatmosphäre belanglos.

Die Grenzen der Klimamodellierung

Im SPIEGEL 13/2019 plaudern zwei führende Klimaforscher aus dem Nähkästchen. Bjorn Stevens vom Hamburger Max-Planck-Institut für Meteorologie forscht seit mehr als 20 Jahren auf dem Feld der Klimamodellierung. In den 1970er Jahren vermuteten Forscher, dass eine Verdoppelung des CO2-Gehalts der Atmosphäre zu einer Temperaturerhöhung um 1,5 bis 4,5°C führen könnte. Diese Klimasensitivität legten sie ihren Computer-Simulationen zu Grunde. Die Rechenleistung der Computer ist auf das Vielmillionenfache gestiegen, aber die Vorhersage der globalen Erwärmung ist so unpräzise wie eh und je. Das empfindet Stevens als zutiefst frustrierend. „Unsere Computer sagen nicht einmal mit Sicherheit voraus, ob die Gletscher in den Alpen zu- oder abnehmen werden.“ Kondensiertes Wasser – also Wolken – haben den größten Einfluss auf das Klima. Mal bilden sie zarte Streifen, mal treiben sie in Herden bauschiger Gebilde dahin, mal bäumen sie sich zu kilometerhohen Unwetterfronten auf. Manche bestehen aus winzigen Wassertröpfchen, andere aus kleinen Körnchen aus Eis. Schiebt sich eine Wolke vor die Sonne, wird es kühler. In der Nacht und im Winter verhindern Wolken, dass Wärme abgestrahlt wird. Alle Wolken zusammen würden zu Wasser kondensiert unseren Globus mit einer 0,1 mm dünnen Schicht bedecken. Durch eine Verringerung der tief hängenden Gewitterwolken (Cumulonimbus) um 4 % würde es weltweit um 2° C wärmer. Die Bildung von Wolken ist stark von kleinräumigen Wirbeln abhängig, die nach wie vor nicht erfasst, geschweige denn prognostiziert werden können. Wie vor 50 Jahren modellieren die Forscher die Erde möglichst exakt und geben vor, wie stark die Sonne in welcher Weltregion strahlt. Daraus simuliert der Computer Temperaturen. Wasser kann dabei nicht verdunsten, aufsteigen und kondensieren. So lässt sich nur die Großwetterlage abbilden. Tiefdruckwirbel ziehen wie in Wirklichkeit über den Nordatlantik. Indien wird im Sommer vom regenreichen Monsun heimgesucht. In verschiedenen Klimamodellen klaffen die Temperaturen der Arktis um 10°C auseinander. Das lässt jede Prognose der Eisbedeckung als Kaffeesatzleserei erscheinen. „Wir brauchen eine neue Strategie“, sagt Stevens.

„Wir brauchen neue Ideen“, findet auch Tapio Schneider vom Caltech im kalifornischen Pasadena. Er sieht den größten Einfluss auf das Klima in Stratokumuli, das sind Haufenschichtwolken ohne Fasern. Vor allem in den Subtropen hängen sie vielerorts in geschlossenen Decken über den Meeren. Sie reflektieren einen großen Teil des einfallenden Sonnenlichts. Auf der Erde wird es kälter, wenn sie sich bilden und wärmer wenn sie sich auflösen. Zusammen mit Kollegen vom Jet Propulsion Laboratory und vom MIT bastelt Schneiders Institut an der „Klimamaschine“ – ein Computermodell, das vor allem die Stratokumuli ins Visier nehmen soll. Die Wolken einiger ausgewählter Regionen sollen mit hoher Auflösung simuliert und die bestehenden Modelle mit den Ergebnissen gefüttert werden. Noch immer tun sich Computer schwer, Wolkenmuster zu erkennen. Auch fehlen wichtige Daten wie die Feuchtigkeit und die Strömungen innerhalb der Wolken. Schneider hat berechnet, dass sich die Stratokumuli über den subtropischen Ozeanen großflächig auflösen könnten, falls der CO2-Gehalt der Luft auf 0,1 % ansteigt. Das ist das Dreifache von heute und wird selbst in den düstersten Treibhausszenarien nicht erreicht. In diesem Modell verflüchtigte sich die Wolkendecke über Pazifik und Atlantik. Dabei stieg die Welttemperatur zu seiner Überraschung nur um 8°C. „Es scheint dort eine Nichtlinearität zu geben, die wir bisher nicht kannten“, sagt er. „Das zeigt, wie schlecht die Stratokumuli bisher verstanden sind.“ „Denkbar ist aber auch, dass es prinzipiell unvorhersehbare Klimaphänomene gibt“, sagt Stevens. „Dann können wir noch so genau simulieren und kommen trotzdem zu keinen verlässlichen Ergebnissen.“ (44) Kip

Hansen erklärt im IPCC Report 2001, warum Klimaänderungen, die erst in mehreren Jahrzehnten bevorstehen, nicht berechnet werden können (45): „Das Klimasystem ist ein gekoppeltes, nichtlineares chaotisches System. Daher ist die langfristige Vorhersage zukünftiger Klimazustände nicht möglich“ (46).

Fortsetzung mit Teil 2 folgt

Quellenangaben aus dem Originaltext:

1 https://www.unternehmensberatung-babel.de/industriegase-lexikon/industriegase-lexikon-n-bis-z/ostwald-koeffizient/gase-geloest-in-wasser.html

2 Parts per million = Teile pro Million

3 ttps://www.eike-klima-energie.eu/2019/10/21/schadet-uns-kohlenstoffdioxid/?unapproved=228235&moderation-hash=e1942331a12e367fb3202541f8ca11e9#comment-228235, Kommentar Dr. Wolf-Diedrich Reinbach vom 21.10.2019

4 https://de.wikipedia.org/wiki/Kohlenstoffdioxid

5 https://www.scinexx.de/news/geowissen/erdatmosphaere-reicht-bis-zum-mond/, abgerufen am 15.07.2019

6 Svante Arrhenius: Världarnas utveckling (1906), dt. Das Werden der Welten. Akademische Verlagsgesellschaft. Leipzig 1908

7 https://www.youtube.com/watch?v=lORAR1nvfjs

8 https://www.youtube.com/watch?v=z6mBig9Xrxk

9 https://www.schweizer-fn.de/stoff/wleit_gase/wleit_gase.php

10 https://www.eike-klima-energie.eu/tag/klimasensitivitaet/?print=print-search

11 https://www.economy4mankind.org/klima-co2-sonne, Argument Nr. 4

12 https://www.eike-klima-energie.eu/2019/08/21/was-sie-schon-immer-ueber-co2-wissen-wollen-teil-4-die-klimasensitivitaet

13 Nach Jan Veizer in Horst-Joachim Lüdecke: Energie und Klima, 3. Auflage, ISBN 978-3816934325, Seite 183

14 https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/Stellungnahmen/Stellungnahmen-Gruenbuch/Privatperson/150220-hans-joachim-b.pdf?__blob=publicationFile&v=1

15 https://www.zamg.ac.at/cms/de/klima

16 Axel Burkart Klimaschwandel 2

17 https://www.zamg.ac.at/cms/de/klima/informationsportal-klimawandel/klimavergangenheit/palaeoklima/2.000-jahre

18 https://akademie-zukunft-mensch.com/wp-content/uploads/Klimaschwandel.pdf, Seite 38 von 52

19 www.eike-klima-energie.eu/2014/02/10/klimawandel-in-deutschland-real-sinken-seit-25-jahren-die-temperaturen

20 www.eike-klima-energie.eu/tag/temperatur-stillstand

21 https://de.wikipedia.org/wiki/Entwicklung_der_Erdatmosph%C3%A4re#Uratmosph%C3%A4re

22 https://www.zamg.ac.at/cms/de/klima/informationsportal-klimawandel/klimasystem/antriebe/natuerliche-treibhausgase

23 https://de.wikipedia.org/wiki/Coccolithophorida

24 http://www.hortipendium.de/CO2-D%C3%BCngung

25 https://de.wikipedia.org/wiki/S%C3%BCdpol

26 http://www.klimaskeptiker.info/index.php?seite=einzelmeldung.php?nachrichtid=2326

27 https://www.youtube.com/watch?v=p2deid-5raI

28 https://www.spektrum.de/news/eiszeiten-aus-dem-all/600610

29 http://www.pm.ruhr-uni-bochum.de/pm2003/msg00202.htm
30 https://www.eike-klima-energie.eu/2019/06/18/25-punkte-die-beweisen-dass-co2-keine-globale-erwaermung-verursacht-diesmal-von-einem-geologen/#comment-222293
31 https://www.youtube.com/watch?v=p2deid-5raI , https://www.eike-klima-energie.eu/2018/01/16/warum-eine-niedrige-sonnenflecken-aktivitaet-auf-eine-laengere-klima-kaltphase-hinweist , https://unserplanet.net/nasa-warnt-viel-weniger-sonnenflecken-die-erde-geht-auf-die-nachste-mini-eiszeit-zu-in-2020
32 https://www.eike-klima-energie.eu/2015/12/12/abschied-von-dem-mann-der-den-klimawandel-erfunden-hat
33 https://de.wikipedia.org/wiki/Anna_Louise_Strong
34 https://www.epochtimes.de/umwelt/der-co2-schwindel-teil-v-a120128.html
35 https://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/ipcc-verhandlungen-politiker-gegen-wissenschaftler-beim-uno-klimareport-a-923507.html
36 https://vademecum.brandenberger.eu/klima/problem/ipcc.php
37 https://www.eike-klima-energie.eu/2010/01/15/climategate-16finnische-doku-zu-klimagate-mit-deutscher-uebersetzung
38 http://de.wikipedia.org/wiki/Al_Gore, abgerufen am 10.10.2011
39 http://www.telegraph.co.uk/earth/environment/climatechange/6496196/Al-Gore-profiting-from-climate-change-agenda.html , abgerufen am 10.10.2011
40 https://www.tagesanzeiger.ch/ausland/amerika/Klimaaktivist-Vielflieger-und-Multimillionaer/story/26433097
41 http://de.wikipedia.org/wiki/Kyoto-Protokoll , abgerufen am 10.10.2011
42 https://tu-freiberg.de/sites/default/files/media/institut-fuer-geologie-718/pdf/co2_facts.pdf
43 Stand 2014, https://de.wikipedia.org/wiki/Kohlenstoffdioxid_in_der_Erdatmosph%C3%A4re
44 https://www.spiegel.de/plus/warum-die-vorhersagen-zur-erderwaermung-so-schwierig-sind-a-00000000-0002-0001-0000-000163037012
45 https://www.eike-klima-energie.eu/2016/09/14/chaos-klima-teil-3-chaos-modelle
46 https://www.ipcc.ch/report/ar3/wg1