

KLARSICHT



**Kohlenstoffdioxid - CO₂
Verursacher des Klimawandels
oder gar dessen Opfer?**

Titelbild: Steven Michelbach

KLARSICHT Ausgabe 3 April 2017

KLARSICHT Ausgabe 3

Ist der Mensch in der Lage über einen verstärkten Ausstoß an Kohlenstoffdioxid CO₂ das Klima zu beeinflussen?

Ist das CO₂ tatsächlich der Verursacher des Klimawandels oder gar sein Opfer?

Verfasser: Steven Michelbach/Norbert Patzner

In der letzten Ausgabe von KLARSICHT haben wir festgestellt, dass es seit Bestehen der Erde immer wieder mehr oder weniger heftige Klimaänderungen gab. Seit ca. 100 Jahren wird behauptet, dass auch das Kohlenstoffdioxid, welches bei Verbrennungsprozessen frei wird, für umfassende Klimaänderungen verantwortlich sein soll.

Im Rahmen der aktuellen Klimadebatte wird die Argumentation regelrecht extrem, der Mensch würde durch sein Tun gefährlich in das Klimageschehen eingreifen. Horrorstürme, Extremdürren, Sintfluten, ja die Apokalypse würde der Erde drohen.

Wir gehen der Frage nach, ob dies richtig ist bzw. ob der Mensch überhaupt die Möglichkeiten hat, bewusst oder unbewusst, das Klima in so dramatischer Art zu beeinflussen.

Übersicht:

1	Einführung	3
2	Kohlenstoffdioxid CO ₂ und die Eiszeiten	3
3	Was weiß man zur Klimawirkung des CO ₂ ?	6
4	Gibt es einen Treibhauseffekt auf Basis des CO ₂ ?	9
5	Welche CO ₂ -Mengen werden durch die Verbrennung fossiler Energieträger zusätzlich zu den natürlichen Emissionen erzeugt?	10
6	Ist dann wenigstens in Klimadaten eine Wirkung des CO ₂ zu sehen?	12
7	Fazit	16

Titelbild: Steven Michelbach, Braunkohletagebau in der Nähe des Spreewaldes

Schlussbilder: Steven Michelbach, Braunkohletagebau im Stadium der Renaturierung für ökologisch wertvolle Flächen (oben) und als Seenlandschaft mit neuer Wertschöpfung im Tourismus (unten), rechts im Foto ein zukünftiger Bootsanleger.

1 Einführung

Alles was in der Natur geschieht, gehorcht den Naturgesetzen. Das Wettergeschehen und damit auch das „Klima“ sind den Naturgesetzen unterworfen.

Gleichzeitig gibt es kaum etwas chaotischeres, komplexeres oder komplizierteres als das Wetter. Viele Zusammenhänge sind bekannt, aber die unendlich vielen Einflüsse von Vorgängen auf der Erde und außerhalb der Erde erschweren die Berechenbarkeit der Klimaentwicklung. In KLARSICHT Nr. 2 haben Sie eine kleine Kostprobe der Komplexität erfahren, wie Klimawandel in unterschiedlichen Zeiträumen auftritt.

In der Natur sind viele Ereignisse vorhersehbar oder sogar berechenbar. Wir wissen genau, wann die nächste Mond- oder Sonnenfinsternis zu erwarten ist, wir wissen, dass der nächste Winter kommt, vieles ist vorhersehbar, anderes nicht, z.B. der nächste Vulkanausbruch oder das nächste Erdbeben.

Beim Klima ist das irgendwo dazwischen. Die Klimawissenschaft ist immer noch dabei die Klimaänderungen der vergangenen Jahrhunderte und Jahrtausende erklären zu können. Die moderne Klimawissenschaft verdichtet die Erkenntnisse aber immer mehr. Man weiß schon sehr viel. Vor allem weiß man, dass das CO₂ eigentlich nicht der Hauptklimaantreiber sein kann.

Die Informationen in den Medien sagen allerdings etwas anderes. Seit über 100 Jahren wird behauptet, dass Kohlenstoffdioxid einen Klimawandel verursachen könnte. Vielfach wurde diese Theorie widerlegt und neu reaktiviert. Seit Mitte der 80er Jahre wird verschärft behauptet, der Mensch würde durch die energiebedingte Emission von CO₂ das Klima verändern, zum Schaden der Menschheit und des gesamten Ökosystems der Erde.

Wir zeigen, was man wirklich dazu weiß.

2 Kohlenstoffdioxid CO₂ und die Eiszeiten

Die ursprüngliche Diskussion über die Klimawirkung von CO₂ konzentrierte sich allerdings nicht auf die Frage, ob der Mensch durch die Verbrennung von Kohle und Erdöl und der dadurch bedingten Freisetzung von Kohlenstoffdioxid das Klima schädlich beeinflussen kann. Damals ging es in der Geographie um die Erforschung des Eiszeitalters. Man hatte erkannt, dass die Gletscher vor Jahrtausenden eine sehr viel größere Ausdehnung hatten. So reichten die Gletscherzungen der skandinavischen Vereisung sogar bis an die deutschen Mittelgebirge. Der gesamte Norden und Osten Deutschlands lag unter einer mehrere 100 Meter dicken Eisdecke. Verschiedene Ursachen wurden diskutiert, wodurch solche durchgreifenden Klimaänderungen ausgelöst werden könnten.

Auch im Mittelalter stießen die Gletscher immer wieder weit vor, allerdings lange nicht so extrem wie während der Eiszeiten. Man wusste, dass sich seit ca. 1820 die Gletscher weltweit zurückzogen. Nach den heftigen Gletschervorstößen im 17. und 18. Jahrhundert und den damit verbundenen gravierenden Kälteeinbrüchen war man grundsätzlich froh, dass die Gletscher abschmolzen und es wärmer wurde. Denn die Kälte der vorangehenden „kleinen Eiszeit“ hatte den Menschen in Mitteleuropa große

Not gebracht. Die Wissenschaft aber fragte sich, was die Ursache dafür war und was solche umwälzenden Klimaänderungen auslöst.

Svante August Arrhenius, ein schwedischer Physiker und Chemiker und Nobelpreisträger für Chemie erkannte 1895 als Erster, dass das Kohlendioxid für das Klima der Erde von Bedeutung sein könnte. Zu viel CO₂ könnte die von der Erde ausgehende infrarote Wärmestrahlung absorbieren, wodurch sich die Erdatmosphäre aufheizen könnte (Wikipedia). Allerdings war Arrhenius ein Kind eines neuerlichen Kälteeinbruchs um 1880, der gerade in Schweden mit langen kalten Wintern einherging. Deshalb verwundert es nicht, dass er dem Treibhauseffekt eher positive Seiten abgewann: *„Der Anstieg des CO₂ wird zukünftigen Menschen erlauben, unter einem wärmeren Himmel zu leben.“* Es verwundert schon sehr, wie die Katastrophenmodellierer es fertig brachten, den Menschen des 21. Jahrhunderts, von denen Svante Arrhenius sprach, genau das Gegenteil einzuimpfen, nämlich die Furcht vor mehr Wärme.

Theorien zu den Ursachen von Klimawandel gab es seither viele. Auch die CO₂-Theorie zum Treibhaus der Erde wird als wissenschaftlicher Konsens angepriesen. Aber ist dem wirklich so? Von Albert Einstein stammt die Aussage, dass wissenschaftlicher Konsens bezüglich einer Theorie so lange Bestand hat, bis ein einziger Wissenschaftler eine neue, bessere Theorie gefunden und bewiesen hat.

Klimawissenschaftler zitieren gerne die Theorie von Arrhenius, um den Treibhauseffekt und seine wissenschaftliche Anerkennung seit 1896 zu belegen. Allerdings drehen sie seine Hoffnung in eine globale Erwärmung ins Gegenteil. Seit etwa 1970 wird vor gefährlichen Klimaerwärmung gewarnt. Vor allem wird verschwiegen, dass seine Theorie zur Klimawirkung des CO₂ schon kurz nach der Veröffentlichung von namhaften Physikern widerlegt wurde. Svante Arrhenius hätte die Klimawirkung von CO₂ völlig überschätzt.

Einer dieser Klimawissenschaftler, der heute noch übertrieben vor der katastrophalen Klimaerwärmung so intensiv warnt, ist Professor Stefan Rahmstorf. Nach ihm müsse man schnellstens Maßnahmen ergreifen, um die Welt noch retten zu können. Einige Zitate von ihm:

„Der schwedische Nobelpreisträger Svante Arrhenius hat ja im Jahr 1896, also vor über hundert Jahren, zum ersten Mal vorgerechnet, wie stark sich eine Verdoppelung der CO₂-Konzentration der Atmosphäre auf die globale Temperatur auswirken wird. Er kam damals zu dem Ergebnis von 4 bis 6 Grad Erwärmung bei Verdoppelung der CO₂-Konzentration. Heute gehen wir nach neuesten Erkenntnissen – das ist auch übrigens schon seit den 70er Jahren so – davon aus, dass etwa bei 3 Grad liegt. Arrhenius lag also – dafür, dass er natürlich keinen Computer und vor allem auch nicht so gute Wetter-, Klimadaten hatte, wie wir sie heute haben – nicht so weit daneben.“ (Hein J. u. Becker M. Spiegel Online, 12.09.2007)¹

„Langsam läuft uns allerdings die Zeit davon. Um unter dem Zwei-Grad-Limit zu bleiben, darf bei den globalen Klimaschutzbemühungen keine Zeit verloren werden und nichts mehr schief gehen. Im Grundsatz ist schon seit Jahren klar: Um die Erwärmung auf zwei Grad zu begrenzen, müssen wir weltweit den Ausstoß von Treibhaus-

¹ Hein J. u. Becker M. Spiegel Online, 12.09.2007

gasen bis zum Jahr 2050 mindestens halbieren. Gegen Ende dieses Jahrhunderts muss er sogar nahe null liegen. Es geht also um die Transformation unseres Energiesystems und den Ausstieg aus dem Zeitalter der fossilen Brennstoffe. Wie das am schnellsten und effektivsten erreicht werden kann, wird von Energieexperten und Ökonomen diskutiert.“²

Stefan Rahmstorf sei dazu der Bekannteste unter den Top-Klimaforschern Deutschlands - und zugleich der unerbittlichste. Journalisten beklagen Einschüchterungsversuche, Forscher gehen auf Distanz zum Potsdamer Professor.³

Wir wollen nun auf die Fakten schauen. Svante Arrhenius sprach von einer Klimawirkung des CO₂ zwischen 4-6 °C bei Verdoppelung der CO₂-Konzentration. Professor Rahmstorf reduzierte es schon auf ca. 3 °C. Der Vizepräsident der Vereinigten Staaten von Amerika, Al Gore, demonstrierte sogar in seinem Buch und Film „Die unbequeme Wahrheit“, dass Schwankungen der CO₂-Konzentration Ursache der Eiszeiten gewesen wären. In Abbildung 1 sind Klimaerkenntnisse aus einem Eisbohrkern zu sehen, der von russischen Forschern auf der Forschungsstation Vostok in der Antarktis gewonnen wurde. Die Daten des Eisbohrkerns reichen 450.000 Jahre zurück („Heute“ ist links in der Abbildung). Man sieht, dass die CO₂ Konzentration (blaue Kurve) zwischen 180 und 290 ppm schwankte. Der Temperaturunterschied (rote Kurve) schwankte zwischen ca. -9 °C und +3 °C. Die Temperaturänderung zwischen Warmzeiten und Kaltzeiten betrug also ca. 12 °C. Nach Al Gore müsste also schon die Erhöhung der CO₂-Konzentration um ca. 50 %, von 180 auf 290 ppm, mehr als 10 °C Temperaturerhöhung auslösen können. Das entspräche ca. 20 °C bei CO₂-Verdoppelung.

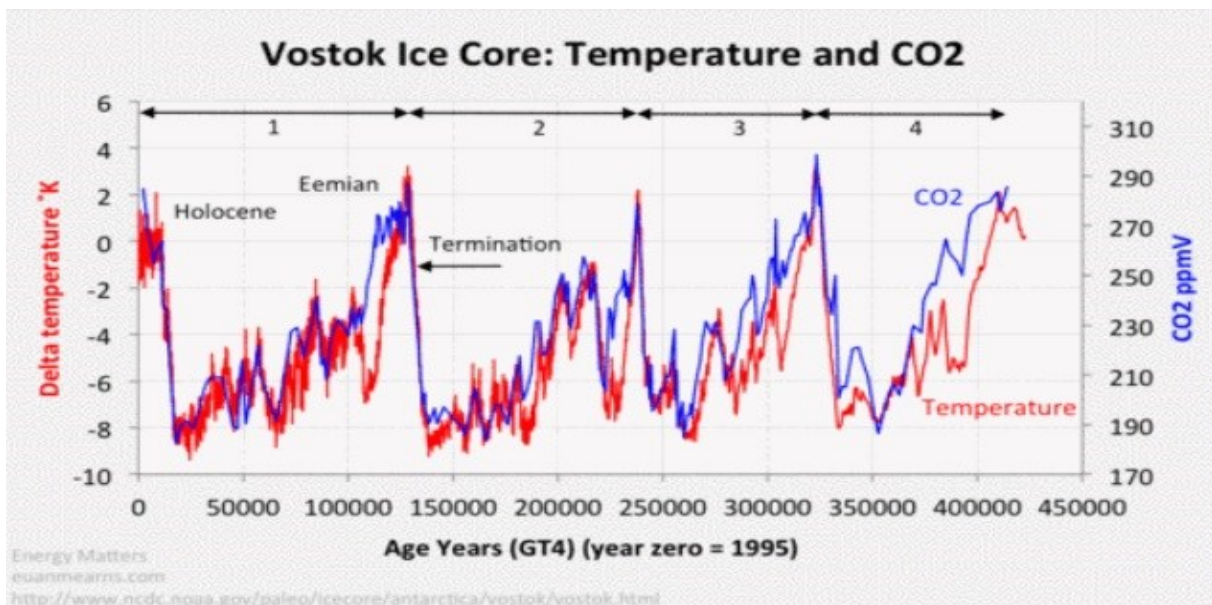


Abbildung 1: Erkenntnisse zu Temperaturschwankungen und Änderungen der CO₂-Konzentration in der globalen eiszeitlichen Atmosphäre, gewonnen aus einem Eisbohrkern an der russischen Forschungsstation Vostok in der Antarktis.

² Sven Stockrahm 12. März 2009, 13:51 Uhr Quelle: ZEIT ONLINE, 12.3.2009

³ Spiegel Online 12.09.2007

Wir wollen hier vorgreifen. Die Klima- und Eiszeitforschung hat längst herausgefunden, dass nicht das CO₂, sondern dass andere Faktoren die Ursache sind, wobei die Temperatur den aktiven Part spielt. Es kam zuerst zu Temperaturänderungen und nachfolgend im zeitlichen Abstand von 800 bis 8000 Jahren zur Veränderung der CO₂-Konzentration. Beim Anstieg der Temperatur folgte das CO₂ mit ca. 800 Jahren schneller, in der Abkühlungsphase langsamer mit bis zu 8000 Jahren. Verantwortlich dafür ist der riesige Speicher an gelöstem CO₂ im Meerwasser. Wenn sich die Temperatur der Ozeane erhöht, kann das Wasser nicht mehr so viele Gase lösen, sie treten in die Atmosphäre über und erhöhen dort die Konzentration. Das gilt für alle Gase, entsprechend auch für CO₂. Das Ausgasen geht wohl schneller, als die Wiederaufnahme. Darüber hinaus gab es auf der Südhalbkugel weniger Landeismassen, die abschmelzen konnten. Auf der Nordhalbkugel lag die große Masse der eiszeitlichen Eisschilde, die erst nach und nach abschmolzen.

Gerade die damaligen Abkühlungsphasen zeigen, dass die Ursache unabhängig von der CO₂-Konzentration war. Die Eiszeiten werden durch Veränderungen der Erdumlaufbahn und weitere Klimafaktoren kontrolliert, wodurch einmal mehr, dann wieder weniger Sonnenenergie auf die Erde gelangt. Die Erde reagiert durch „innere“ Mechanismen, wie die Veränderungen der Rückstrahlung durch ausgedehnte Schnee- und Eisflächen, Wolkenbildung und Änderungen der Meeresströmungen.

Der Anstieg der CO₂-Konzentration in der Atmosphäre während des Rückzugs der eiszeitlichen Gletscher, den Warmzeiten, ist also Folge von globalen Temperaturerhöhungen, nicht deren Ursache. Wir befinden uns seit gut 200 Jahren in einer Erwärmungsphase (nach der „kleinen Eiszeit“ des Mittelalters). Im Schlepptau dieser Erwärmung steigt die CO₂-Konzentration in der Atmosphäre, vor allem aufgrund der sich erwärmenden Ozeane.

3 Was weiß man zur Klimawirkung des CO₂?

Ein konkreter wissenschaftlich allgemeingültiger Beweis für die Klimawirkung des CO₂ wurde bis heute **nicht** vorgelegt. Man wird immer nur vertröstet, dass das Phänomen so wichtig wäre, dass man nicht auf abschließende Ergebnisse warten könne. Selbst die Deutsche Meteorologische Gesellschaft musste 1999 eingestehen, dass die Wirkung des CO₂ im Hinblick auf Klimaänderung bis dato noch nicht zweifelsfrei bewiesen werden konnte. Wenn also eine Wissenschaftsnation wie Deutschland nach über 100 Jahren Forschung und Diskussion und auch die internationale Forschung bis heute über die Klimawirkung von CO₂ keine klare Aussage treffen konnte, dann ist das schon bemerkenswert, insbesondere wenn diese Tatsache zum Wissenschaftsdogma erhoben wurde.

Schauen wir uns in Abbildung 2 einmal genauer an, was Klimaforscher bezüglich der Klimawirkung von CO₂ in den letzten Jahren herausgefunden haben. Deutlich ist zu erkennen, dass innerhalb des kurzen Zeitraums von 15 Jahren die Vorhersagebereiche immer kleiner wurden. Von dramatischen Temperaturerhöhungen um bis ca. 6 °C sanken sie auf unter 1 °C. Jüngste Veröffentlichungen sehen die Klimawirkung von CO₂ bei 0,45 bis 0,65 °C.

Es gibt sogar Wissenschaftler, die einen negativen Zusammenhang zwischen CO₂ und Temperatur sehen. Durch klimawirksame Gase wie CO₂ würde sich die Luft erwärmen. Erwärmte Luft würde aber als Konvektion aufsteigen. Es käme zum schnell-

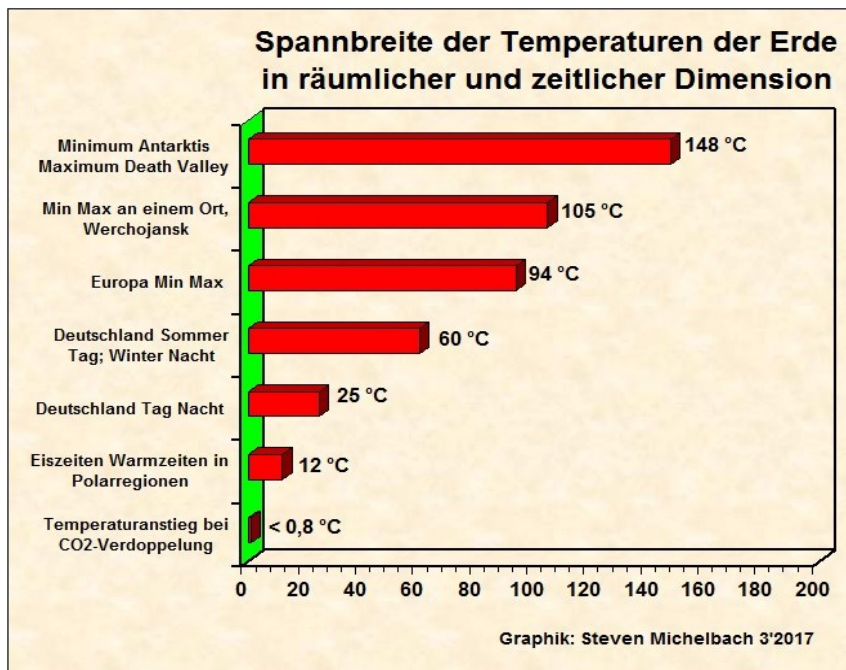


Abbildung 3: Spannbreite der Temperaturen der Erde in räumlicher und zeitlicher Dimension.

In Eisbohrkernen beträgt die Temperaturspanne zwischen Kalt- und Warmzeiten ca. 12 °C, siehe auch Abbildung 1. In Deutschland kann nach einem heißen Sommertag die Temperatur in der Nacht um 25 °C abfallen. Die jährliche Temperaturschwankung in Deutschland beträgt zwischen dem heißesten Sommertag und der kältesten Winternacht über 60 °C. Innerhalb von Europa steigert sich diese Spanne auf 94 °C. Und in Werchojansk in Sibirien beträgt die Jahresspanne an einem einzigen Ort sogar bis zu 105 °C. Und zwischen den Hitzewüsten wie dem Death Valley, dem Tal des Todes in Kalifornien, und der Kältewüste Antarktis beträgt der Temperaturunterschied sogar fast 150 °C. Die Menschheit wäre bei einer Steigerung der globalen Mitteltemperatur um 0,8 °C absolut nicht gefährdet. Somit hatte Svante Arrhenius zumindest in diesem Punkt Recht. *„Der Anstieg des CO₂ wird zukünftigen Menschen erlauben, unter einem etwas wärmeren Himmel zu leben.“* Und das ist gut so! Denn seit Arrhenius ist die Weltbevölkerung von ca. 1,6 Milliarden auf heute über 7 Milliarden angestiegen. Für die Nahrungsmittelproduktion wäre eine geringfügige Temperaturerhöhung nur von Vorteil. Während Kältephasen ging es den Menschen im Allgemeinen schlecht, denn sie litten Hunger und Not. In Wärmephasen, wenn aufgrund guter Ernten mehr Zeit für kulturelle Dinge war, entwickelten sich manche Völker zu Hochkulturen.

Klima- und Energiefachleute berichten weiter, dass eine CO₂-Verdoppelung allein durch menschliche Aktivität gar nicht erreicht werden kann. Denn dazu müssten alle bekannten Kohlenstoff-Vorräte innerhalb kürzester Zeit verbrannt werden, was völlig unrealistisch ist. Nur dann könnte die CO₂-Konzentration auf ca. 600-800 ppm steigen. Außerdem sind die natürlichen Senken wie die Biomasse und Ozeane durchaus leistungsfähig und können große Mengen an CO₂ aufnehmen.

Dennoch hat es jeder bemerkt, dass es in den vergangenen Jahrzehnten wärmer wurde. Aber, was steckt denn nun wirklich hinter dieser „Temperaturerhöhung“?

4 Gibt es einen Treibhauseffekt auf Basis des CO₂?

Nach Durchsicht zahlreicher Veröffentlichungen zum Thema Klimawandel, die uns aus über 100 Jahren Klimaforschung vorliegen, müssen wir feststellen:

Es gibt weder einen natürlichen noch einen menschengemachten Treibhauseffekt.

Der Begriff „Treibhauseffekt“ trifft den Sachverhalt auf keinen Fall. Wir kennen alle das Prinzip des Treibhauses: Die kurzwelligen Strahlen der Sonne durchdringen das Glasdach eines Gewächshauses mühelos, ein Teil der Strahlung wird dann vom Boden im Treibhaus reflektiert, der andere Teil wird vom Boden absorbiert und in Wärme umgewandelt, es erwärmen sich nicht nur der Boden, sondern auch die darüber liegende Luft. Warme Luft ist aber leichter als kalte Luft, d.h. die erwärmte Luft würde – ohne Glasdach – nach oben entschwinden, so aber bleibt sie im Treibhaus gefangen. Nachts, wenn die Sonne nicht mehr scheint, kühlt sich das Treibhaus – je nach Isolationswirkung des Daches und der Wände - wieder in Richtung Umgebungstemperatur ab.

Dieses Modell „Treibhauseffekt“ kann die komplexen Vorgänge in der Atmosphäre keinesfalls erklären. Denn in der Atmosphäre gibt es keine Sperrschicht durch Gase wie CO₂, die wie ein Glasdach die hochstrebende warme Luft zurückhält.

Laut Weltklimarat soll das CO₂ die Rolle des Glasdaches übernehmen, er erklärt den „Treibhauseffekt“ wie folgt:

In deutscher Übersetzung:

„Die Sonne bestimmt das Klima der Erde (Anm.: Man beachte diese Aussage) und strahlt Energien mit sehr kurzen Wellenlängen aus, vorwiegend im sichtbaren oder nahezu sichtbaren Teil des Spektrums (z.B. ultraviolett). Rund ein Drittel der Sonnenenergie, die die Erdatmosphäre erreicht, wird direkt in den Weltraum zurückgespiegelt. Die restlichen zwei Drittel werden von der Oberfläche und in geringerem Maße von der Atmosphäre absorbiert. Um die absorbierte ankommende Energie auszugleichen, muss die Erde im Durchschnitt die gleiche Energiemenge zurück in den Weltraum ausstrahlen. Weil die Erde viel kälter als die Sonne ist, strahlt sie bei wesentlich längeren Wellenlängen, vor allem im infraroten Teil des Spektrums. Ein Großteil dieser von Land und Ozean emittierten Wärmestrahlung wird von der Atmosphäre, einschließlich Wolken, absorbiert und zurück zur Erde zurückgestrahlt.“⁴

Das gleiche sagt Prof. Rahmstorf vom „Potsdam Institut für Klimafolgenforschung“:

„Vor allem Wasserdampf und CO₂-Moleküle absorbieren einen Teil der von der Erde abgegebenen Strahlung, und strahlen dann selber die Energie wieder in alle Richtungen ab. Ein Teil der Strahlungsenergie kommt damit wieder auf die Erde zurück.“

Dieses Modell des „Treibhauseffektes“ ist fachlich falsch. Gase wie CO₂ können gar nicht zurückstrahlen. Nach allgemein bekannten physikalischen Grundsätzen können sie Wärmestrahlung aufnehmen und wieder abgeben. Das geht aber nicht zielgerichtet, sondern theoretisch nur in alle Richtungen. Wobei ein weiterer physikalischer

⁴ https://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg1/en/faq-1-3.html.
Climate Change 2007 – The Physical Science Basis - Seite 115

Sachverhalt ist, dass Wärmestrahlung nur dorthin weitergeleitet werden kann, wo es kälter ist. Das bedeutet, dass CO₂-Moleküle die Wärmestrahlung nur in Richtung der kälteren oberen Luftschichten und letztlich in den Weltraum abgeben können.

Wo kommt denn das ganze CO₂ überhaupt her? Welchen Anteil hat es an der Gesamtmenge, die von Natur aus in der Atmosphäre enthaltenen ist? Lässt sich wenigstens daran etwas Dramatisches erkennen?

5 Welche CO₂-Mengen werden durch die Verbrennung fossiler Energieträger zusätzlich zu den natürlichen Emissionen erzeugt?

Pflanzen spalten CO₂ auf in Sauerstoff (O₂) und bilden aus dem Kohlenstoff zusammen mit Wasser und der Energie des Sonnenlichts ihre eigenen Baustoffe. Der Sauerstoff wird im Rahmen zahlreicher biologischer Stoffwechselfvorgänge wieder zu CO₂ umgewandelt und dabei wird die Energie wieder frei. Sauerstoff und Kohlendioxid bilden demnach einen gigantischen natürlichen Kreislauf und dieser Kreislauf ist völlig unabhängig vom energiebedingten CO₂-Eintrag.

Das CO₂ befindet sich sowohl in der Atmosphäre, in den oberen Bodenformationen und vor allem in den Weltmeeren. Die Gesamtmenge in der Atmosphäre beläuft sich auf ca. 827 Gigatonnen (Gt)⁵, das sind 827.000 Milliarden Tonnen, siehe Abbildung 4 Stand 2005. Das System ist zudem dynamisch, es besteht ein ständiger Austausch von CO₂ Mengen zwischen Boden, Ozeanen und Atmosphäre.

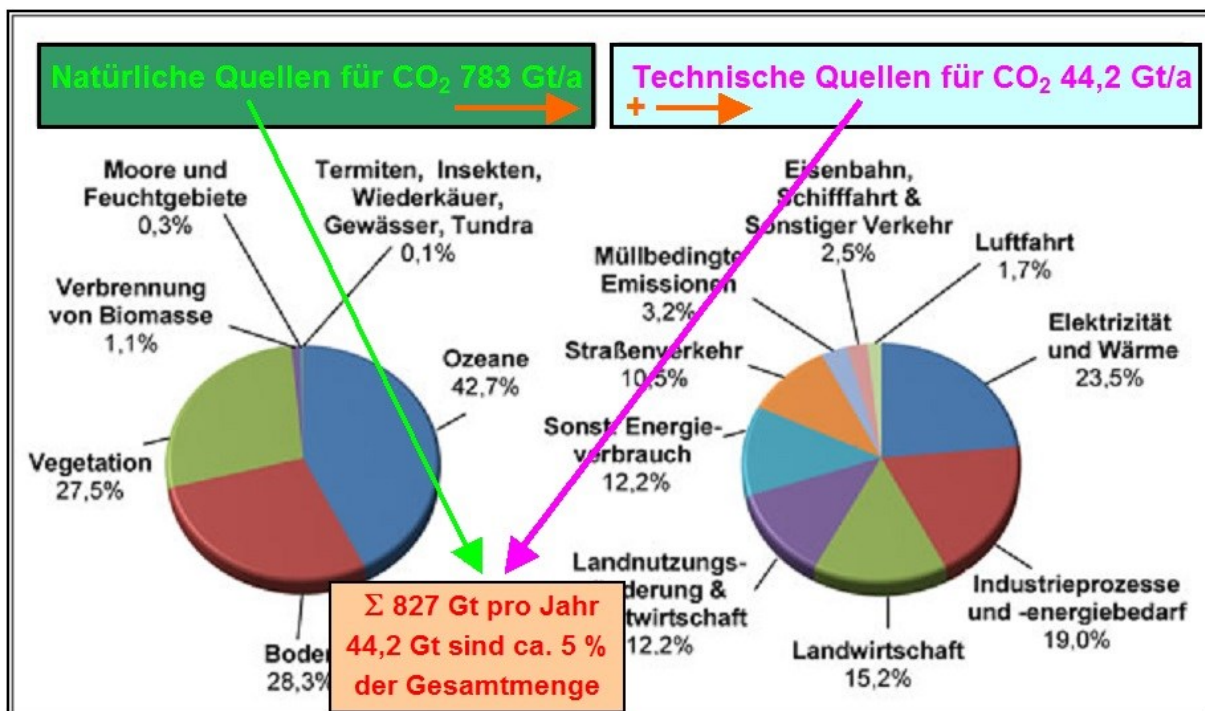


Abbildung 4a: CO₂-Einträge in die Atmosphäre in Gt/a.⁶

⁵ Die genannten Mengenangaben entsprechen dem unteren Wert der in der Literatur genannten Werte. Es sind immer Schätzwerte. Wir haben es hier mit Größenordnungen zu tun, nicht mit gemessenen Größen. 1 Milliarde Tonnen = 1 Gigatonne (Gt); Gt/a = Gigatonnen pro Jahr

⁶ Quelle: www.auto-umwelt.at/_emissionen/em_allg.htm

Die CO₂-Menge, die durch natürliche Stoffwechselforgänge jährlich in die Atmosphäre emittiert wird, liegt bei etwa 827 Milliarden Tonnen. Die CO₂ - Menge, die durch die Verbrennung fossiler Energieträger weltweit entsteht, beträgt (zurzeit) ca. 44 Milliarden Tonnen/Jahr, siehe Abbildung 4a.

Wir haben damit folgende Relationen:

- Der Anteil der gesamten anthropogenen CO₂ Emissionen beträgt bezogen auf die natürlichen Emissionen ca. 5%.
- Der Anteil der Stromerzeugung und für Wärme beträgt am anthropogenen Anteil ca. 25 %. Das sind dann nur 1,25 % an der Gesamtmenge in der Atmosphäre. Für diese 1,25 % sollen in Zukunft Windindustrie- und Photovoltaikanlagen die konventionelle Strom- und Wärmerzeugung ersetzen.
- Der Anteil der jährlichen anthropogenen CO₂ Emissionen für Strom und Wärme ist an der Dynamik des gesamten CO₂ – Kreislaufs in der Atmosphäre klein und vernachlässigbar.

Bei der Klimadiskussion wird von den Katastrophenmodellierern hervorgehoben, dass CO₂ das maßgebende wärmewirksame Gas sei. Das ist es nicht! Das wichtigste wärmewirksame Gas ist der Wasserdampf. Es reagiert zum einen ebenso auf die Wärmeabstrahlung der Erde, zum zweiten ist er in einer viel größeren Menge in der Atmosphäre enthalten, 4 % H₂O statt 0,04 % des CO₂. Überhaupt reagiert es viel stärker auf die Wärmestrahlung als CO₂, siehe Abbildung 4b. 95 % der Wärmewirkung in der Atmosphäre gehen vom Wasserdampf aus, nur 3,7 % vom CO₂.



Abbildung 4b: Klimawirkung von Wasserdampf (water vapor) und CO₂ (carbon Dioxide).⁷

Zwischenfazit, wir stellen fest:

- der Anteil der anthropogenen CO₂-Emissionen an der gesamten Kohlenstoffmenge in die Atmosphäre ist sehr gering

⁷ Quelle: Carbon Dioxide Information Analysis Center US Department of Energy. Aus: Wordpress.com

- Die Klimawirksamkeit von CO₂ ist nach neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen außerordentlich gering

Beide Tatsachen zusammen belegen, dass die vom Menschen verursachte Veränderung der CO₂-Konzentration in der Atmosphäre, anders als von Klimawarnern dargestellt, eigentlich keine Klimawirkung zeigen kann. Die natürlichen Prozesse sind sehr viel stärker.

6 Ist dann wenigstens in Klimadaten eine Wirkung des CO₂ zu sehen?

Zuletzt stellt sich noch die Frage: *“Wenn schon in der Klimawissenschaft die Grundlagen für eine Klimawirksamkeit des CO₂ so unklar sind, dann müsste man doch wenigstens in den Klimadaten etwas sehen können, woraus sich die ganze Panik und die Dringlichkeit der Energiewende ableiten lässt.“*

Dann würden wir Bürger den politischen Zielsetzungen auch folgen können.

In Abbildung 5 zeigen wir wichtige Opfer des Klimawandels, es sind die Gletscher. Immer wieder ist das Zurückschmelzen der Gletscher Gegenstand umfassender Berichte in den Medien über den Klimawandel. Gletscher, die Eisriesen, haben das gleiche mystische Potential wie Eisbären. Wenn man ihr dauerhaftes Verschwinden androht, kann man Aufmerksamkeit erregen.

Die Schwankungen der Gletscher in den vergangenen Jahrhunderten konnten in den vergangenen Jahrzehnten gut erforscht werden. Ja, die meisten Gletscher auf der Erde befinden sich auf dem Rückzug, schmelzen Jahr für Jahr immer weiter zurück. Aber, das ist wichtig hervorzuheben, das Abschmelzen der Gletscher begann schon um 1820 kurz nach dem Kältetiefpunkt des sogenannten Dalton-Minimums, siehe Abbildung 5. Ob jetzt die solare Schwächephase oder Vulkanausbrüche wie der Tambora 1816 oder beides zusammen für den damaligen Gletschervorstoß verantwortlich waren, ist unerheblich. Fakt ist, dass schon ab 1820 der weltweite Rückzug der Gletscher begann.

“In den Regionen um den Polarkreis hat ein bemerkenswerter Klimawechsel stattgefunden. [...] Mehr als 2.000 Quadratmeilen Eisfläche zwischen 74 und 80 Grad nördlicher Breite, die bislang die Grönlandsee bedeckten, sind in den letzten zwei Jahren vollkommen verschwunden [...] Die Kälte, die das Gebiet der Arktis über Jahrhunderte in einen undurchdringlichen Eispanzer verwandelt habe, sei offenbar in kürzester Zeit höheren Temperaturen gewichen. Auch in Zentraleuropa gibt es alarmierende Zeichen für eine rasche Klimaerwärmung: “Alle Flüsse, die im Hochgebirge entspringen, haben aufgrund der abgetauten Schnee- und Gletscherwasser weite Regionen überschwemmt....”

Die britische Royal Society empfiehlt dringend die Entsendung von Schiffen, um

Obiger Bericht der Royal Society stammt vom 20. November 1817.⁸

Zu Zeiten der Gletscherhöchststände im 18. und 19. Jahrhundert wird zum Beispiel aus der Schweiz berichtet, dass die Bewohner der Alpentäler Prozessionen zu den Gletschern ausrichteten. Mit dem Klimawandel, der dramatischen Abkühlung, kam es zu katastrophalen Missernten und Hungersnöten. Die nicht enden wollenden Winter brachten die Menschen zur Verzweiflung. Alle waren froh, als die Gletscher begannen sich wieder zurückzuziehen. Im Alpenraum ist traditionell bekannt, dass die Gletscher über Jahrhunderte kommen und auch wieder gehen. Man empfindet nur die Kältezeiten als dramatisch, das Abschmelzen eher nicht und bleibt deshalb eher gelassen. Außenstehende zeigen sich dadurch verwirrt und unverständlich, wenn sie diese Argumentation alteingesessener, naturerfahrener Alpenbewohner hören.

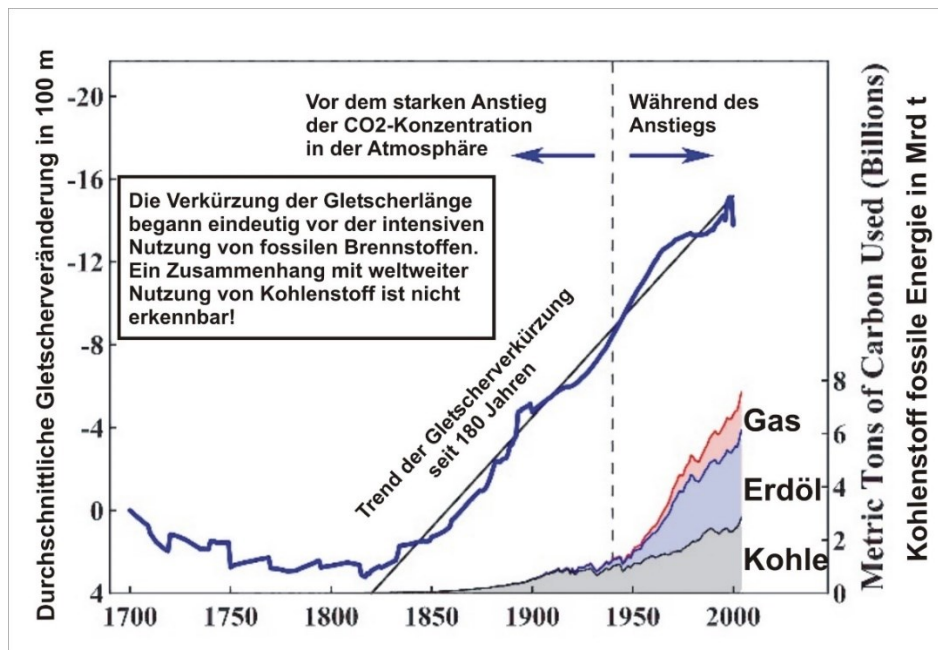


Abbildung 5: Der Rückzug der Gletscher begann schon über 100 Jahre vor der intensiven Nutzung fossiler Kohlenstoffquellen ab ca. 1940.

Die Nutzung von fossilen Kohlenstoffquellen begann auf globalem Maßstab gesehen sehr langsam und unbedeutend um 1850. Da war das Zurückschmelzen der Gletscher aber schon voll im Gange, siehe Abbildung 5. Die intensivere Nutzung von Kohlenstoff etwa ab 1940 hat das Abschmelzen offensichtlich auch nicht weiter beschleunigt. Das Schmelzen der Gletscher ist die Folge einer Klimaerwärmung, die schon im frühen 19. Jahrhundert begann. Eigentlich begann sie schon um 1700 nach der kältesten Phase der vergangenen 1.000 Jahre.

Auch in den deutschen Temperaturdaten sieht man den Zusammenhang, dass die Temperatur schon deutlich vor Beginn der intensiven Kohlenstoffnutzung angestiegen ist, siehe Abbildung 6. Um 1810 erkennt man den Kältetiefpunkt. Schon um 1820 ist ein markanter Erwärmungsschub zu sehen, dem weitere folgten. Diese Erwärmung um 1820 führte auch zu einem Klimawandel in den Polarregionen, die als „dramatische Eisschmelze“ bekannt und dokumentiert wurde. In der Phase des noch

⁸ Blüchel, Kurt G. (2007): Der Klimaschwindel – Erderwärmung Treibhauseffekt Klimawandel – Die Fakten. Bertelsmann C.; Kurt Blüchel ist Wissenschaftspublizist und Bestsellerautor.

sehr geringen Kohlenstoffverbrauchs mit der Freisetzung von geringen Mengen an CO₂ bis etwa 1940 steigt in Deutschland die Temperatur markant an. Aus den 20er Jahren des 20. Jahrhunderts gibt es erneut die gleichen Berichte aus den Polarregionen wie um 1817. Wiederum wird von einem „dramatischen“ Klimawandel in den Polarregionen berichtet mit einem bisher nicht gekannten starken Zurückschmelzen der arktischen Eisflächen. Als dann das Wirtschaftswachstum rapide einsetzte ging die Temperatur nicht nur in Deutschland, sondern sogar weltweit zurück. Ursache dafür war, wie man heute weiß, die Abkühlungsphase der Nordatlantischen Oszillation und eine leichte „Schwächephase“ der Sonne. In den 70er Jahren gab es deshalb Klimakonferenzen auf denen das Ausbrechen einer neuen Eiszeit befürchtet und Lösungen diskutiert wurden.

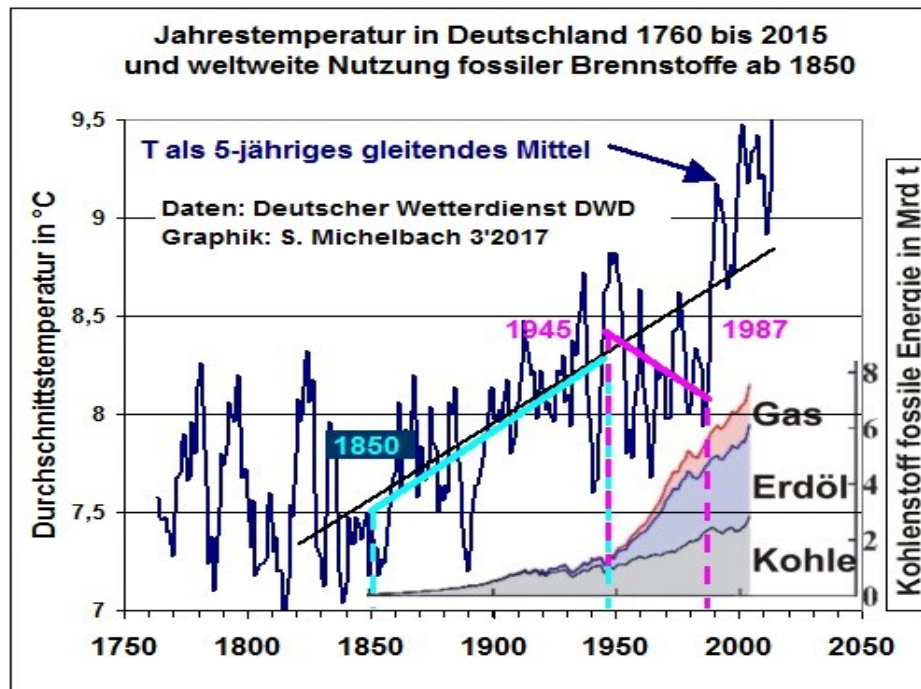


Abbildung 6: Die Jahresmitteltemperatur in Deutschland begann schon um 1820 anzusteigen, 100 Jahre vor der intensiveren Nutzung fossiler Brenn- und Kraftstoffe etwa um 1840.

Im Hochpunkt des starken solaren Zyklus um 1990, der mit starken Polarlichtern bis weit nach Mitteleuropa hinein bekannt wurde, sprang der Nordatlantik regelrecht wieder in den warmen Modus, siehe auch KLARSICHT Ausgabe 2. 1987 gab es noch einen letzten kalten Winter. Ab 1988 folgte eine ganze Reihe sehr milder Winter mit einem Höhepunkt um 1993. Seither gehen die Wintertemperaturen im Einklang mit der Nordatlantischen Oszillation und dem Rückgang der Sonnenaktivität immer weiter zurück. Es sind schon - 1,6 °C in knapp 30 Jahren (minus 1,6 °C!). Eine konkrete Wirkung von CO₂ ist in den Wetterdaten nicht zu erkennen.

Das Urteil ist eindeutig: CO₂ hat bei weitem nicht diese Klimawirkung wie der Menschheit weisgemacht wird.

Es ist stark zu vermuten, dass zukünftige Klimaforscher später einmal urteilen werden, dass das globale Wirtschaftswunder mit vielen Erfindungen und einem enormen Anstieg der Weltbevölkerung im 20. Jahrhundert die Folge einer globalen Klimaerwärmung war. Nicht die Menschheit hat durch Freisetzung von CO₂ eine Klimaerwärmung ausgelöst, Nein(!), die Klimaerwärmung durch den Anstieg der Sonnenaktivität hat der Menschheit während einer 200 jährigen Warmphase zu immer besseren

Ernten, zu Wohlstand und Fortschritt verholfen...zumindest dem größeren Teil der Menschheit.

Falls Sie immer noch Zweifel hegen sollten, nachdem man Ihnen jahrzehntelang Unwahrheiten über die Klimawirkung von CO₂ erzählt hat (wissend oder unwissend), dann betrachten Sie zuletzt die Erkenntnisse aus Klimamodellen im Vergleich zu der Klimawirklichkeit, siehe Abbildung 7. Die rote Linie zeigt den Mittelwert aus 102 Modellrechnungen des IPCC mit CO₂ als wichtigster Klimaursache. Unschwer ist zu erkennen, dass diese Klimamodelle die Klimawirkung von CO₂ völlig überschätzt haben. Schon heute liegen diese Modelle völlig falsch, denn die aktuelle globale Temperatur (blaue/grüne Signatur) ist weitaus weniger dramatisch angestiegen als gedacht.

Von einer bald eintretenden Klimakatastrophe kann überhaupt nicht die Rede sein!

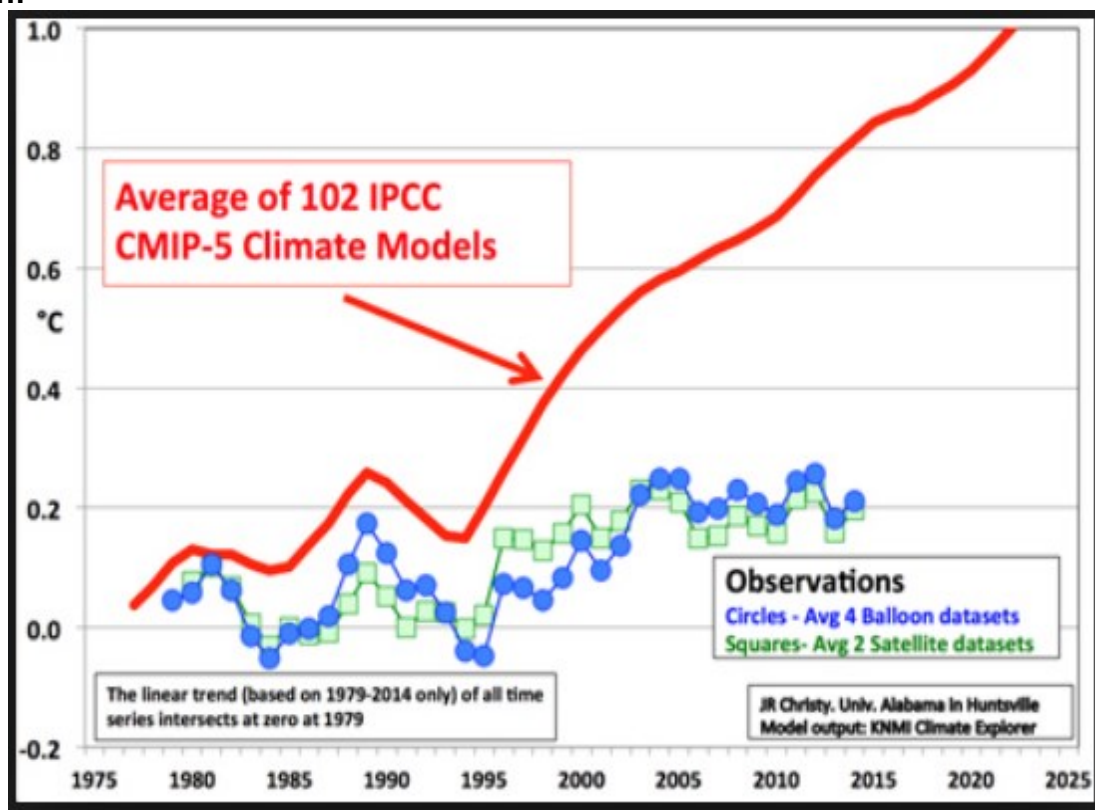


Abbildung 7: Klimamodelle (rote Kurve) haben die Klimawirkung von Kohlenstoffdioxid völlig überschätzt. Die gemessene globale Temperatur (blaue/ grüne Signatur) ist zwar angestiegen, aber von einer drohenden Klimakatastrophe ist weit und breit nichts zu sehen.

7 Fazit

Weder in den wissenschaftlichen Grundlagen, noch in irgendwelchen Spuren am Klimageschehen kann man erkennen, dass CO₂ ein gefährliches Gas ist, welches das Klima katastrophal beeinflusst. Ein Großteil der ansteigenden CO₂-Konzentration in der Atmosphäre ist auf gesteigerte Ausgasungen aus den Ozeanen zurückzuführen. Somit wäre das CO₂ nicht die Ursache, sondern selbst ein Opfer des Klimawandels.

Es ist offensichtlich, dass das CO₂ gar nicht in dem Maße klimaschädlich ist, wie behauptet wird.

Dazu bedarf es keiner weiteren Ausführungen mehr. Wir möchten stattdessen mit den Zitaten von zwei Autoren enden, die in der Klimadiskussion fundierte Kenntnisse haben...

Der emeritierte Physikprofessor Harold Lewis, der 2010 aus der Amerikanischen Physikalischen Gesellschaft ausgetreten ist, bezeichnet die Behauptung, die Erderwärmung sei vom Menschen verursacht, als den

„größten und erfolgreichsten pseudowissenschaftlichen Betrug, den ich während meines langen Lebens gesehen habe“. Und er sprach von Machenschaften einer durch eine „Flut von Geldern ... korrumpierten Bagage pseudowissenschaftlicher Berufsverbrecher, deren einziges Interesse die Jagd nach Forschungsgeldern sei“

<http://physicsworld.com/cws/article/news/2010/oct/14/aps-responds-to-climate-change-accusations>

Der Wissenschaftsjournalist Nigel Calder hat die Klimaforschung über viele Jahrzehnte begleitet und mehrere Bücher über den Klimawandel geschrieben.

„Als unabhängiger Wissenschaftsautor habe ich mit Bedacht jeden Kontakt mit Umweltschützern und politischen oder wirtschaftlichen Interessen beiderseits der Front im Streit um die Klimaerwärmung vermieden. Nur der Wissenschaft bin ich verbunden und beziehe mich auf die Natur, die ihr Urteil in Beobachtungs- und Versuchsergebnissen spricht.“

„Auch die Journalisten sollten mit sich ins Reine kommen, weil sie ihre Leser jahrelang mit dem Treibhauseffekt an der Nase herumgeführt haben. Sie müssen wieder lernen, zwischen wissenschaftlichen Beweisen und bloßer Meinung zu unterscheiden. Sie sollten sich vor allem darüber klar werden, warum sie es Klimabeamten und Umweltgruppen erlaubt hatten, sich ihrer zu bedienen.“ Nigel Calder (1997).

Calder, Nigel (1997): Die Launische Sonne widerlegt Klimatheorien. Dr. Böttiger Verlags-GMBH.

Calder, Nigel (1977): Die Wettermaschine. Droht eine neue Eiszeit? Rowohlt Verlag.

Sie haben sicher erkannt, dass der Wissenschaftsjournalist Nigel Calder seine Erkenntnisse über die Hintergründe der Klimadiskussion schon vor 20 Jahren veröffentlicht hat. Sie wissen, wie lückenhaft in den Medien über die wahren Ursachen des Klimawandels berichtet wird. Es wird dadurch offensichtlich, dass die Menschheit ebenso träge auf neue Erkenntnisse reagiert, wie die Gletscher auf Klimaänderungen.

Ist es das faszinierende an Katastrophen, was die Menschheit leitet und regelrecht resistent gegen neues Wissen macht? Wir wissen es noch nicht genau.

Es ist vermutlich ein Gemisch aus Sorge um Umweltzerstörung, die in den 80er Jahren des vergangenen Jahrhunderts viele Menschen ängstigte. Das war berechtigt. Auf diesen „Zug“ sprang wohl eine Gruppe auf, denen Wirtschaftsinteressen sehr wichtig waren und sind. Und dann stieß auch die Gruppe der Politiker dazu, die ebenfalls Nutzen aus dieser Entwicklung ziehen wollte, wirtschaftlicher und machtpolitischer Art.

Leider haben sich die Maßnahmen der Energiewende inzwischen völlig von dem ursprünglichen Ziel des Umweltschutzes gelöst. Umwelt schützen zu wollen und dabei Umweltzerstörung billigend in Kauf zu nehmen, ist für wahre Umweltschützer Irrsinn und durch nichts zu rechtfertigen. Wer kennt nicht die schrecklichen Bilder massiver Umweltzerstörung in den tropischen Regenwäldern. Palmöl muss dringend unseren Kraftstoffen beigemischt werden für eine bis heute wissenschaftlich nicht belegte Wirkung am Klimaschutz. Lebensraum für Natur, Lebensraum für unsere Mitmenschen in den Tropen wird einer extrem fragwürdigen Idee geopfert. Aber Opfer sind auch die Landschaften und Wälder, Natur und Mitmenschen in Deutschland, die der Energiewende zum vermeintlichen Klimaschutz hilflos gegenüber stehen.

Enden möchten wir diese AUSGABE von Klarsicht mit einem Zitat von Reinhold Messner:

Energiegewinnung ist wichtig, aber kontraproduktiv, wenn dabei genau das zerstört wird, was eigentlich zu schützen wäre, die Natur!

Reinhold Messner

In der nächsten Ausgabe KLARSICHT 4 werden wir die Entstehungsgeschichte der Theorie vom „menschengemachten Klimawandel“ näher beleuchten. Bei den Recherchen dazu kamen unglaubliche Tatsachen ans Tageslicht.

April 2017

Steven Michelbach

Norbert Patzner

97980 Bad Mergentheim E-Mail: klarsicht-klima@gmx.de

Nachtrag!

Kurz vor Redaktionsschluss sind wir noch auf wichtige Daten gestoßen, über die wir kurz berichten wollen. Ein Teil war uns schon länger bekannt. Abbildung 8, die in der kommenden Ausgabe 4 von KLARSICHT im Zusammenhang genauer erklärt werden wird, zeigt die Klimaerwärmung Deutschlands bezogen auf die einzelnen Monate. Die Daten stammen vom deutschen Wetterdienst. Sie werden weltweit keine vernünftige Antwort finden, warum sich manche Monate stärker erwärmt haben, z. B. die Wintermonate. Der Januar wurde etwa 3 °C wärmer. Andere Monate haben sich dagegen kaum erwärmt. Wie sollte CO₂ in seiner Wirkung zwischen einzelnen Monaten unterscheiden, so dass zum Beispiel der Juni so gut wie keinen Erwärmungstrend hat, der Januar aber 3 °C wärmer wurde? Und das ist nicht nur in Deutschland so.

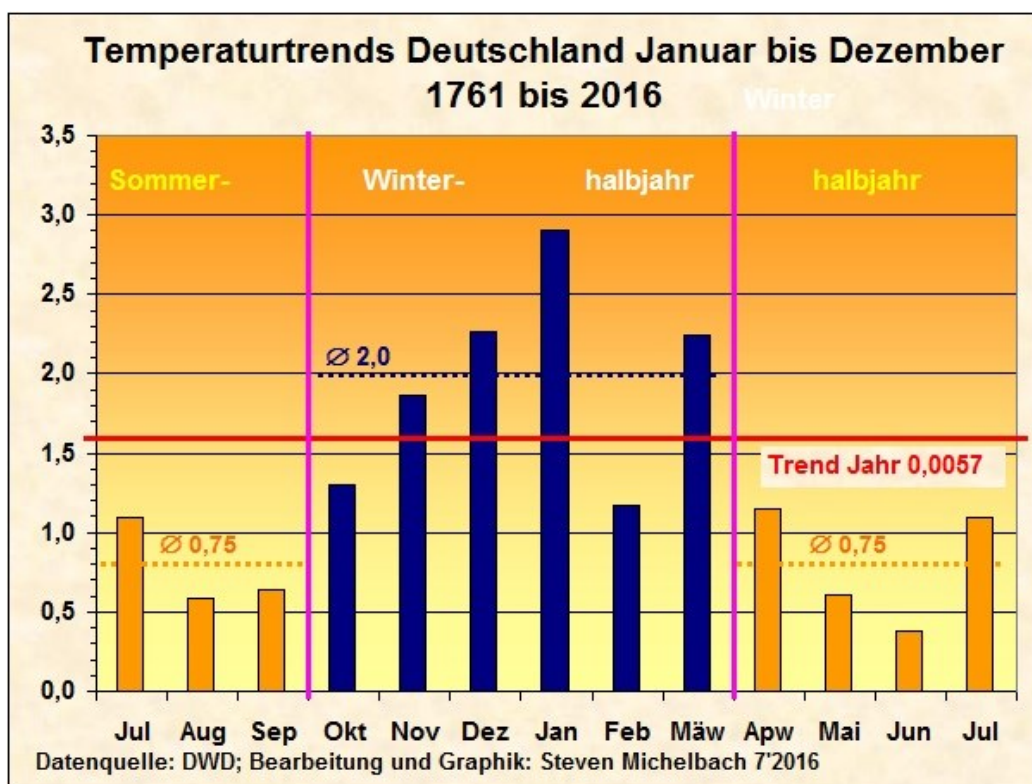


Abbildung 8: Phänomen des monatspezifischen Klimawandels. Seit 250 Jahren hat sich der Klimawandel in Deutschland in jedem Monat mit unterschiedlichen Temperaturtrends ausgewirkt (Graphik aus: <https://www.eike-klima-energie.eu/2016/11/14/solares-paradoxon-deutschlands-teil-iii-freispruch-fuer-co2/>).

Sie werden außer dieser Veröffentlichung keine Literatur finden, in der das Phänomen „Monatsspezifischer Klimawandel“ überhaupt diskutiert wird. Es ist noch nicht einmal im Blickfeld der Fachwelt. Dennoch muss Deutschland dringend Vorreiter für weltweiten Klimaschutz sein. Und das, ohne dass man die eigenen Temperaturdaten im Detail kennt! Doch schauen Sie zuletzt auf Abbildung 9. Hier sehen Sie die Temperaturentwicklung für den Monat Juni in England, heute ein Teil Großbritanniens. Hier begann die Messung von Wetterdaten sogar schon im 17. Jahrhundert.

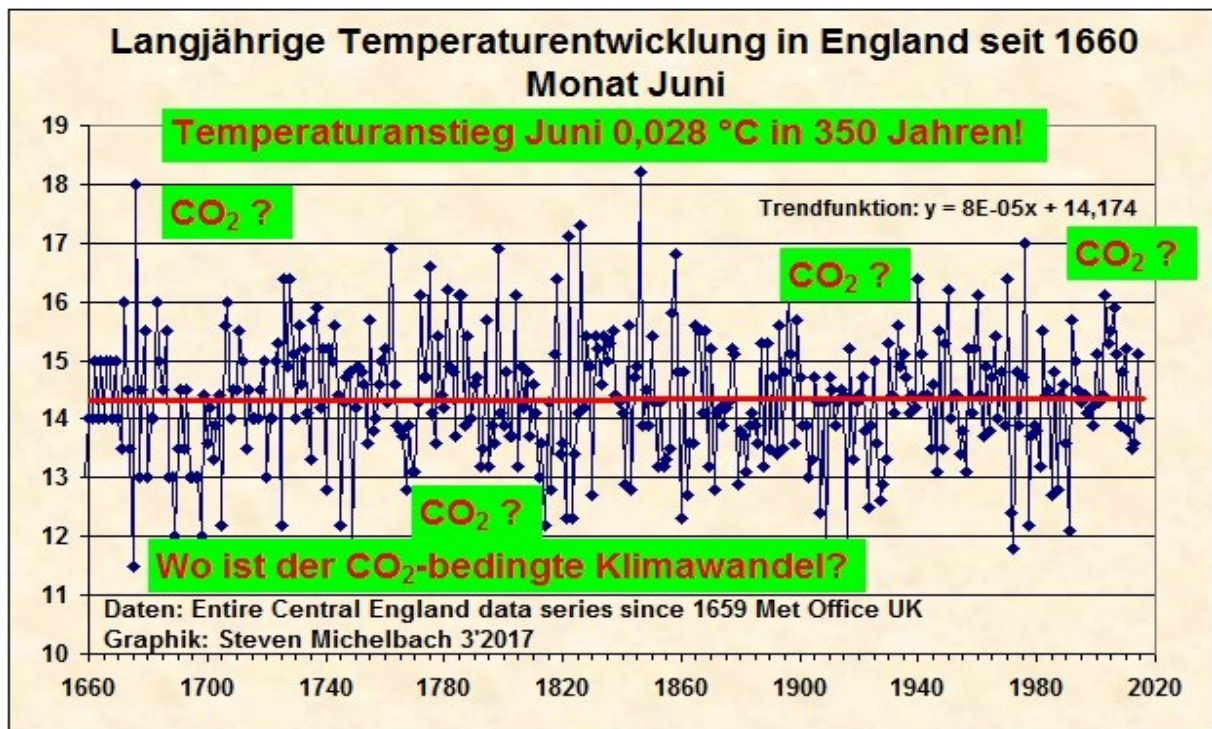


Abbildung 9: Klimawandel in England für den Monat Juni seit 1660.

Sie sehen richtig! Seit ca. 350 Jahren liegt in England die Änderung der Temperatur des Monats Juni im Bereich von 0°C (null Grad!), genauer 0,028 °C in 350 Jahren, 0,01 °C pro Jahrhundert! Gerade in dieser Jahreszeit ist eigentlich die CO₂-Konzentration am höchsten, weil ja dann erst mit wärmeren Temperaturen die Wachstumsphase der Pflanzen richtig beginnt und dann erst das CO₂ aus der Heizperiode im Winterhalbjahr in die Pflanzenmasse eingebaut wird. Gerade zur Zeit höchster Konzentrationen ist also eine Klimawirkung von CO₂ offensichtlich nicht vorhanden. Wir erinnern hier nochmals an die Erkenntnisse aus Abbildung 2. Hier haben Wissenschaftler herausgefunden, dass die Klimawirkung von CO₂ sehr gering ist.

CO₂ ist ohne Zweifel kein Klimaschädiger! Jeder, der dies heute noch behauptet, muss sich der Kritik stellen, dass er die Faktenlage nicht kennt.

Seit Jahrtausenden war das Wohl und Wehe der Menschheit von der Sonne abhängig. Das ist bis heute so. Die Menschheit kann sich nur an die Klimaänderungen anpassen, welche die Sonne auf der Erde auslöst. Der Glaube, in diese natürlichen Prozesse der Klimaänderungen wirkungsvoll aber schadlos eingreifen zu können, zeigt, wie wenig entwickelt die menschliche Psyche in dieser Hinsicht bis heute ist, und das selbst noch Jahrtausende nach der Verehrung des Sonnengottes durch die Ägypter und andere Kulturen.

Alle Maßnahmen zum vermeintlichen Schutz des Weltklimas sind wirkungslos und nutzlos! Das Phänomen des „Monatsspezifischen Klimawandels“ zeigt eindeutig, dass hier ein natürlicher Prozess im Gange ist, der sich gemäß den Jahreszeiten auswirkt. Es ist nichts anderes als ein gigantisches Naturschauspiel inszeniert durch die Sonne. Wir werden die Zusammenhänge in einer der nächsten Ausgabe von KLARSICHT genauer erklären.

Ist die Nutzung fossiler Brennstoffe wirklich so schlimm wie manche behaupten?



Braunkohletagebau im Stadium der Renaturierung für ökologisch wertvolle Flächen für Flora und Fauna...unter anderem Rastplätze für tausende Kraniche...



...und im Stadium der Rekultivierung als Seenlandschaft mit neuer Wertschöpfung im Sektor Tourismus in der Region Spreewald, rechts im Foto ein zukünft-

tiger Bootsanleger. Wenn man es vernünftig macht, können Mensch und Natur einen Nutzen haben.

Literatur:

Calder, Nigel (1997): Die Launische Sonne widerlegt Klimatheorien. Dr. Böttiger Verlags-GMBH.

Calder, Nigel (1977): Die Wettermaschine. Droht eine neue Eiszeit? Rowohlt Verlag.

<http://notrickszone.com/2015/07/27/german-climate-professors-confirm-co2-climate-sensitivity-projections-seriously-exaggerated/#sthash.3s4vfM4O.dpbs>

Hann, Julius (1908): Handbuch der Klimatologie. Band I: Allgemeine Klimalehre. Verlag von Engelhorn, Stuttgart.

Kenneth R. (2017): 30 neue (2017) wissenschaftliche Studien zerschlagen die Hockey-schläger-Graphik und Erwärmungs-Behauptungen im globalen Maßstab. Übersetzung Chris Frey. www.eike-klima-energie.eu. <https://www.eike-klima-energie.eu/2017/03/14/30-neue-2017-wissenschaftliche-studien-zerschlagen-die-hockeyschlaeger-graphik-und-erwaermungs-behauptungen-im-globalen-massstab/>

Landscheidt, Th.: Sonnenaktivität als dominanter Faktor der Klimadynamik.
<http://www.schulphysik.de/klima/landscheidt/sonne1.htm>

Leistenschneider, R. (2011): Dynamisches Sonnensystem – Die tatsächlichen Hintergründe des Klimawandels. Teile 1 bis 8. <http://www.eike-klima-energie.eu>.

Wagner, Artur (1940): Klimaänderungen und Klimaschwankungen. Die Wissenschaft Band 92, Friedrich Vieweg und Sohn, Braunschweig.

Rudloff, Hans v. (1967): Die Schwankungen und Pendelungen des Klimas in Europa seit dem Beginn der regelmäßigen Instrumenten-Beobachtungen (1670). Friedrich Vieweg und Sohn, Braunschweig.

Leistenschneider, R.; Kowatsch, J.; Kämpfe, S. (2015): Sommer 2015 – Die Sonne ist an allem schuld! <http://www.eike-klima-energie.eu>.

Pierrehumbert, R. T. (2011): Infrared radiation and planetary temperature. *Physics Today* 64/1 p. 33. Kommentierte Rohübersetzung von Ebel J. (2012): Infrarot-Strahlung und planetarische Temperatur.

Roy, I. et al. (2016): Comparing the influence of sunspot activity and geomagnetic activity on winter surface climate. *Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics*. Elsevier.

Vahrenholt, F, u. Lüning, S. (2012): Die kalte Sonne. Warum die Klimakatastrophe nicht stattfindet. Verlag Hoffmann und Campe.

Douglas, D. (2002): Climate sensitivity of the Earth to solar irradiance. *Geophysical research Letters*, Vo. 29, No. 16, 33-1–4.

Beiträge des Autors zum Thema Sonne und Klimawandel in Deutschland:

<http://www.kaltesonne.de/solares-paradoxon-deutschlands-teil-i-solare-zyklen-in-der-deutschen-und-der-globalen-temperaturmessreihe/>

<http://www.kaltesonne.de/solares-paradoxon-deutschlands-teil-ii-das-klimapendel-schlagt-zuruck/>

https://www.eike-klima-energie.eu/wp-content/uploads/2016/11/Solares_Paradoxon_Deutschlands_Teil_III_Eike_Schlussversion_Eike_02Nov2016.pdf

Deutschsprachige Klimawebseiten: <http://www.kaltesonne.de> - <http://www.klimaargumente.de/> - <https://www.eike-klima-energie.eu/> - <http://vademecum.brandenberger.eu/>

Internationale Klimawebseiten: <http://www.climate4you.com/> - <https://wattsupwiththat.com/reference-pages/>

Die Autoren haben die vorgestellten Informationen sorgfältig recherchiert. Aus Haftungsrechtlichen Gründen müssen wir dennoch diese Hinweise geben.

Haftungsausschluss

Die Autoren übernehmen keinerlei Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen. Haftungsansprüche gegen die Autoren, welche sich auf Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen, sofern seitens der Autoren kein nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden vorliegt.

Verweise und Links

Bei direkten oder indirekten Verweisen auf fremde Webseiten ("Hyperlinks"), die außerhalb des Verantwortungsbereiches der Autoren liegen, würde eine Haftungsverpflichtung ausschließlich in dem Fall in Kraft treten, in dem die Autoren von den Inhalten Kenntnis hatten und es ihnen technisch möglich und zumutbar wäre, die Nutzung im Falle rechtswidriger Inhalte zu verhindern. Die Autoren erklären hiermit ausdrücklich, dass zum Zeitpunkt der Linksetzung keine illegalen Inhalte auf den zu verlinkenden Seiten erkennbar waren. Auf die aktuelle und zukünftige Gestaltung, die Inhalte oder die Urheberschaft der verlinkten/verknüpften Seiten haben die Autoren keinerlei Einfluss. Deshalb distanzieren sie sich hiermit ausdrücklich von allen Inhalten aller verlinkten / verknüpften Seiten, die nach der Linksetzung verändert wurden. Diese Feststellung gilt für alle innerhalb der hier gesetzten Links und Verweisen und in allen anderen Formen von Datenbanken, auf deren Inhalt externe Schreibzugriffe möglich sind. Für illegale, fehlerhafte oder unvollständige Inhalte und insbesondere für Schäden, die aus der Nutzung oder Nichtnutzung solcherart dargebotener Informationen entstehen, haftet allein der Anbieter der Seite, auf welche verwiesen wurde, nicht derjenige, der über Links auf die jeweilige Veröffentlichung lediglich verweist.