

Die vorliegende Stellungnahme gibt nicht die Auffassung des Ausschusses wieder, sondern liegt in der fachlichen Verantwortung des/der Sachverständigen. Die Sachverständigen für Anhörungen/Fachgespräche des Ausschusses werden von den Fraktionen entsprechend dem Stärkeverhältnis benannt.

Prof. Dr. Horst-Joachim Lüdecke<sup>1</sup>  
Heidelberg, 03.05.2021  
moluedcke@t-online.de

Deutscher Bundestag  
Ausschuss für Umwelt, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit  
Ausschussdrucksache  
19(16)562-G(neu)  
öAnh. am 03.05.21  
03.05.2021

# Gutachterliche Stellungnahme zum Referentenentwurf „BEHG-Carbon-Leakage-Verordnung – BECV des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit“

## Inhalt

Zusammenfassung und Stellungnahme .....	2
Welche Sachbasis hat der Referentenentwurf?.....	3
Das IPCC.....	4
Temperaturen und CO <sub>2</sub> in der Klimavergangenheit.....	4
Extremwetterentwicklung.....	6
Globale Erwärmung, anthropogenes CO <sub>2</sub> , Klimamodelle .....	7
Der CO <sub>2</sub> Anstieg in der Atmosphäre und das Pflanzenwachstum.....	8
Meeresspiegelanstieg.....	9
Was würden gesetzliche CO <sub>2</sub> Einsparungen Deutschlands real bewirken? .....	9
Gibt es einen wissenschaftlichen Klimakonsens? .....	10
Medien und Klimawandel .....	10
Zum Autor.....	11
Unbefangenheitserklärung.....	11

<sup>1</sup> Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes (HTW), em. im Ruhestand

## Zusammenfassung und Stellungnahme

1. Der Referentenentwurf setzt auf Planwirtschaft und dies mit der CDU als Regierungspartei. Hat man dort Ludwig Erhard vergessen und kennt man dort nicht die katastrophalen Folgen jeder Planwirtschaft?
2. Zum Klima: Das Klima jeder Klimazone von tropisch bis polar ist das jeweilige statistische Mittel des Wetters über mindestens 30 Jahre. Ein globales Klima gibt es nicht, Klimaschutz gibt es ebensowenig, denn ein statistisches Mittel kann man nicht schützen. Steter Klimawandel ist naturgesetzlich, Klimakonstanz gab es noch nie. Vorteilhafter Klimawandel für die Menschen war etwa die mittelalterliche Warmzeit, katastrophal dagegen die kleine Eiszeit von Mitte des 15. bis 19. Jahrhunderts. Eine Umkehrung der Regel „warmes Klima ist vorteilhaft, kaltes ist nachteilig“ ist in der Menschheitsgeschichte nicht bekannt.
3. EU und Deutschland glauben an eine Klimaschädlichkeit des anthropogenen CO<sub>2</sub> und zielen durch CO<sub>2</sub>-Vermeidungsmaßnahmen auf globale Klimastabilität. Diese Vorhaben kollidieren mit Naturgesetzen.
4. CO<sub>2</sub>-Vermeidung ist mit extremen Kosten verbunden. Ferner ist völlig unsicher, wie stark sich diese Maßnahme auf globale Temperaturen überhaupt auswirken. Der Klimawissenschaft ist sowohl der natürliche Anteil der jüngsten globalen Erwärmung als auch ihr Anteil infolge anthropogenem CO<sub>2</sub> weitgehend unbekannt. Die Politik vertraut ausschließlich den Klimamodelle des politischen IPCC. Diese waren im Allgemeinen immer falsch, insbesondere für die Zeiten vor 1850. Klimaschutzgesetzen und Energiewende fehlen infolgedessen eine verlässliche wissenschaftliche Basis. Ungesicherte Rettung der Welt vor globaler Erwärmung kann vielleicht Beschäftigung von irregeleiteten NGOs oder von Schulkindern (Greta Thunberg) sein, nicht aber von Parlamentariern, die gemäß Amtseid nur dem Wohl des deutschen Volkes verpflichtet sind.
5. Gründliche Studien über Kosten, Realisierbarkeit und Konsequenzen von Klimaschutz, Energiewende sowie auch dem hier behandelten Referentenentwurf wurden von der Regierung niemals für erforderlich gehalten, geschweige denn vorgelegt. Entsprechende Maßnahmen und Gesetzesvorlagen sind daher verantwortungslos. Aus der Studie EMF 28 der Stanford University zur EU-Klimapolitik<sup>2,3</sup> geht hervor, dass **Deutschland bis 2030 jedes Jahr 161 Milliarden Euro aufgrund des geringeren Wachstums verlieren wird. Das sind höhere Kosten als die gesamten deutschen Bildungskosten in Höhe von 147 Milliarden Euro von der Kita bis zur Uni inklusive Jugendarbeit. Die klimapolitischen Kosten machen jede deutsche Familie um 8100 Euro pro Jahr ärmer**. Die Politik ignoriert vor allem die Kernfrage nach der Verhältnismäßigkeit. Mit Brachialgewalt soll die große Transformation mit ihren „Wenden“ durchgesetzt werden. Das geht nur diktatorisch<sup>4</sup>. Wer will das eigentlich?

Meine gutachterlichen Empfehlungen auf Basis der wissenschaftlichen Klimafachliteratur sowie Beachtung der Verhältnismäßigkeit von Kosten zu Nutzen von Klima-Maßnahmen sind:

<sup>2</sup> <https://emf.stanford.edu/> und weiter <https://www.worldscientific.com/toc/cce/04/supp01>

<sup>3</sup> Björn Lomborg, Das Märchen von den billigen erneuerbaren Energien, WELT, Wirtschaft, 02.11.2020

<sup>4</sup> Eric Heitmann, EU Green Deal can only succeed with a certain degree of eco-dictatorship, Deutsche Bank Research, 2021

- a. Ideologisch-politische Weltrettungsvorhaben dürfen nicht Demokratie und freie Marktwirtschaft außer Kraft setzen. Gesetze müssen verhältnismäßig sein. Energieeinsparung bei freiem Markt wirkt aus Kostengründen CO<sub>2</sub>-reduzierend, das genügt. Nur hier darf die Gesetzgebung Anreize schaffen.
- b. Die Bundesregierung sollte das für Deutschland unfaire Pariser Klimaabkommens aufkündigen und sie sollte zugleich die EU verlassen, die von einer Utopie inzwischen zur Dystopie mutiert und nicht mehr reformierbar ist. Stellvertretendes jüngstes Beispiel ist die EU-Impfkatastrophe. Die EU zwingt Deutschland neben völlig wirkungslosem Klimaschutz auch zur Durchführung von weiteren schwer schädigenden Maßnahmen. Die Bundesregierung sollte im Interesse der inzwischen nicht mehr vorhandenen Versorgungssicherheit mit Strom auch den Kohleausstieg rückgängig machen.
- c. Mit etwa 2,5% weltweitem CO<sub>2</sub>-Anteil von Deutschland sind all seine CO<sub>2</sub>-Reduzierungsanstrengungen sinnlos, solange China, Indien, USA, Russland, Brasilien unbremst weiter Kohle verbrennen und Afrika damit jetzt anfängt. Wirtschaftlich und umweltgerecht ist die Stromerzeugung eines modernen Industrielandes auf heutigem technischen Stand nur mit sauberen Kohlekraftwerken (moderne Filter) und mit Kernkraftwerken, weil grundlastfähig und damit netzstabil – unter Umständen auch mit Gas. Fluktuierende Umweltenergien sind ungeeignet. Insbesondere die mittelalterliche Windnutzung ist sofort zu beenden – zu geringe Leistungsdichte des Windes, infolgedessen zu viel Landschaftsverbrauch, zu teuer, zu umweltschädlich, Vernichtung von Vögeln und Insekten und gesundheitsschädigender Infraschall<sup>5</sup>. Die anderen Umweltenergien sollten dem freien Markt überlassen werden, falls sie einspeisegeeignet (nicht wetterabhängig) und umweltgerecht sind. An Stelle der hohen finanziellen Aufwendungen für „Gender“ an Universitäten und Behörden sollte wieder die Forschung an modernen Generation IV Kernreaktoren aufgenommen werden, welche inhärente Sicherheit, kaum radioaktiven Abfall und unbegrenzte Brennstofreichweite ermöglichen und von anderen klügeren Nationen vorangetrieben wird.

## Welche Sachbasis hat der Referentenentwurf?

Politik, Medien und sogar die Kirchen propagieren die Hypothese vom anthropogenen (menschgemachten) Klimawandel. Maßnahmen zum „Klimaschutz“ fließen in Gesetze ein. Unser Klima soll geschützt werden, weil angeblich Extremwetter durch anthropogenes CO<sub>2</sub> zunehmen würden und eine zukünftige gefährliche globale Erwärmung ohne Gegenmaßnahmen unvermeidbar sei. Für große Teile der Bevölkerung ist infolge unablässiger medialer Beschallung Klimaschutz zum Glaubenskanon geworden. Mit Glauben fordert man keine sachlichen Begründungen mehr ein. Falls überhaupt eine Sachdiskussion stattfindet, dann nur in verschiedenen „Blasen“ Die Befürworter von Klimaschutz setzen einen maßgebenden anthropogenen Einfluss auf unser Klima gläubig voraus. Eine wissenschaftliche Hinterfragung ihres Glaubens wird verweigert. Die Klimarealisten dagegen verweisen auf die Erkenntnisse, wie sie in der begutachteten Klimafachliteratur dokumentiert werden. Dies entspricht bewährtem Vorgehen in technisch modernen Gesellschaften. Die Verwechslung von Glauben mit Wissenschaft ist dagegen Rückschritt in die dunklen Zeiten vor der Aufklärung.

---

<sup>5</sup> Horst-Joachim Lüdecke, Energie und Klima, expert Verlag, 2020

Die Begriffe Klima und Klimaschutz wurde bereits in der Zusammenfassung angesprochen. Prof. Dr. Heinz Miller, ehemaliger Vize-Direktor des Alfred-Wegener Instituts (AWI) in Bremerhaven sagte zu Klimaschutz<sup>6</sup>:

*„Wer von Klimaschutz redet, weckt Illusionen. Klima lässt sich nicht schützen und auf einer Wunschtemperatur stabilisieren. Es hat sich auch ohne Einwirkungen des Menschen oft drastisch verändert. Schlagworte wie „Klimakollaps“ oder „Klimakatastrophe“ sind irreführend. Klima kann nicht kollabieren, die Natur kennt keine Katastrophen“.*

Die Klimas unterschiedlicher Erdregionen ändern sich noch nicht einmal immer gleichsinnig. So wird die Antarktis aktuell kälter, die Arktis dagegen wärmer. Dieser Vorgang kehrt sich zyklisch etwa alle 60 Jahre um, die Wissenschaft spricht von Klimaschaukel<sup>7</sup>.

## Das IPCC

Anstatt der begutachteten Fachliteratur werden von Politik und Medien zu Unrecht die Aussagen des IPCC als maßgebend angesehen. Das IPCC ist nämlich keine wissenschaftliche, sondern eine politische UN-Organisation. Es hat zum Ziel, einen anthropogenen Klimaeinfluss nachzuweisen. Ein vorweggenommenes Ergebnis widerspricht der für jede Wissenschaft gültigen Ergebnisoffenheit. Zudem forscht das IPCC nicht selber, sondern seine Mitarbeiter sammeln, selektieren und interpretieren die Klima-Fachliteratur nach ihrem Gutdünken. Als Ergebnis gibt das IPCC umfangreiche Sachstandsberichte sowie kürzere Berichte für Politiker heraus. Letztere widersprechen zum Teil den eigenen Sachstandsberichten, weil die betreffenden Regierungen bei den politischen Berichten mitschreiben. Derartige Verbindungen von Politik und Wissenschaft sind abzulehnen, weil sie sich schon immer als schädlich für Wissenschaft und Gesellschaft erwiesen<sup>8</sup>. Die IPCC-Berichte sind noch nicht einmal unabhängig begutachtet (Peer Review), wie es für wissenschaftliche Publikationen verbindlich ist. Schlussendlich wurden Teile der IPCC-Berichte sogar von NGO-Aktivisten verfasst, die über keinen ausreichenden Fachhintergrund verfügten<sup>9</sup>. Einen allgemein anerkannten oder zumindest ernst zu nehmenden Nachweis für einen maßgebenden menschgemachten Klimawandel konnte das IPCC trotz all seiner, zum Teil auch fragwürdigen, Bemühungen bis heute nicht vorlegen.

## Temperaturen und CO<sub>2</sub> in der Klimavergangenheit

Eisbohrkerne, Baumringe, Tropfsteine, Pollen und Sedimente bergen wertvolle Informationen über die Klimavergangenheit. Diese zeigen, dass die Erde schon wesentlich wärmere, aber auch kältere Zeiten als heute erlebte, insbesondere waren es bis zu 17-mal höhere CO<sub>2</sub> Konzentrationen in der Luft<sup>10</sup>. Eine ursächliche Korrelation von CO<sub>2</sub> und Erdtemperaturen ist für keine Erdepoche bekannt, einschließlich

<sup>6</sup> <http://www.zeit.de/2007/24/P-Heinz-Miller>

<sup>7</sup> P. Chylek et al., 2010, Twentieth century bipolar seesaw of the Arctic and Antarctic surface air temperatures, *Geophys. Res. Lett.* 37.

<sup>8</sup> Extrembeispiele waren der Lyssenkoismus (<https://de.wikipedia.org/wiki/Lyssenkoismus>, Pflanzengenetik) und die Eugenik (<https://de.wikipedia.org/wiki/Eugenik>, Rassenlehre).

<sup>9</sup> D. Lafamboise: Von einem Jugendsträfländer, der mit den besten Klimaexperten der Welt verwechselt wurde, *TvR Medienverlag*, Jena (2012).

<sup>10</sup> E. Came et al., 2007, Coupling of surface temperatures and atmospheric CO<sub>2</sub> concentrations during the Palaeozoic era, *Nature* 449 sowie auch R. A. Berner, 2003, The long-term carbon cycle, fossil fuels and atmospheric composition, *Nature* 426.

der jüngsten. Davon ausgenommen ist der relativ schwache physikalische Effekt einer Ausgasung von CO<sub>2</sub> bei höheren Meeresswassertemperaturen bzw. einer Bindung bei tieferen Wassertemperaturen. Hierbei folgt aber das CO<sub>2</sub> der Temperatur, nicht umgekehrt<sup>11</sup>. Flora und Fauna kamen auch bei höchsten CO<sub>2</sub> Konzentrationen in der Klimavergangenheit nicht zu Schaden. Insbesondere bei hohen CO<sub>2</sub> Werten boomed das Leben. Von Meeresversauerung in solchen Zeiten ist nichts bekannt, auch Korallen gedeihen schon seit über 400 Millionen Jahren.

Über die letzten 2 Millionen Jahre ist gesichert, dass sich die Erde zyklisch durch Warm- und Eiszeiten bewegte. Rund 90% der letzten 1 Million Jahre waren sehr viel kälter als heute. Wir leben seit 9000 Jahren wieder in einer Warmzeit. Warmzeiten waren stets wesentlich kürzer als Eiszeiten, so dass gemäß den o.g. Zyklen der Beginn der nächsten Eiszeit in nicht allzu weiter Zukunft zu erwarten ist. Noch vor 20.000 Jahren reichten in der letzten Eiszeit die skandinavischen Gletscher bis nach Norddeutschland. Durch das gefrorene Meereis lag der globale Meeresspiegel 120 m tiefer als heute. Das Doggerland zwischen England und Kontinentaleuropa, heute Nordsee, war trocken und wurde von steinzeitlichen Jägern und Sammlern bis noch vor 10.000 Jahren besiedelt<sup>12</sup>.

In unserer Warmzeit über 9000 Jahre bis heute waren die Alpengletscher überwiegend kleiner als gegenwärtig<sup>13</sup>. Mitte des 19. Jahrhunderts (nach Ende der kleinen Eiszeit, die mit Unterbrechungen von Mitte des 15. bis Mitte des 19. Jahrhunderts dauerte) begannen die Alpengletscher wieder zu schmelzen, obwohl es damals noch kein anthropogenes CO<sub>2</sub> gab. Schmelzende Gletscherzungen lassen heute regelmäßig uralte<sup>14</sup> Baumstümpfe frei, welche die damaligen höheren Baumgrenzen und wärmeren Zeiten belegen. In den zwei langgezogenen Klimaoptima des Holozän - vor 6500 Jahren über knapp 2000 Jahre Dauer, sowie vor 4500 Jahren über 1500 Jahre Dauer - war es deutlich wärmer als heute. Zwei kürzere Optima, das stärkere römische und das etwas schwächere mittelalterliche, entsprachen etwa den gegenwärtigen Temperaturoptimum (Bild 1).

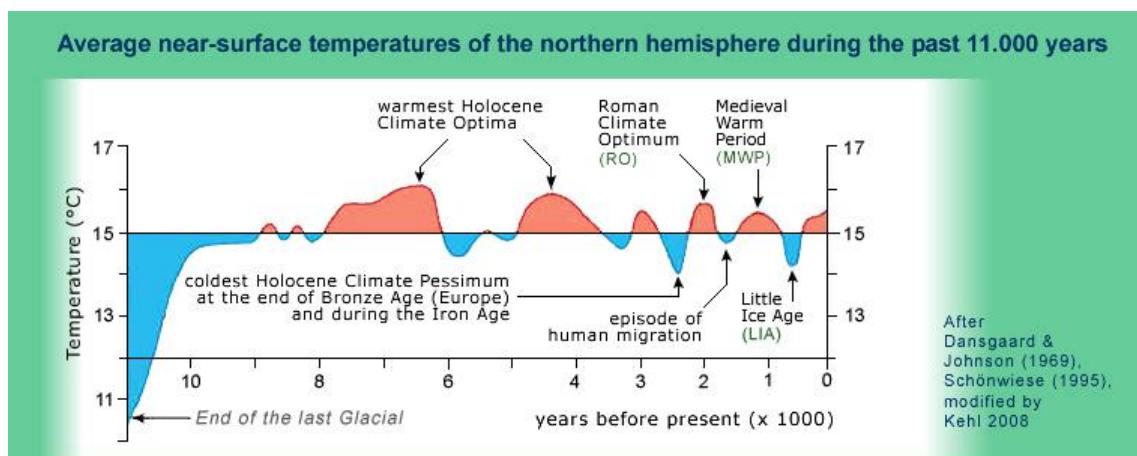


Bild 1: Grobverlauf der Temperaturen der Nordhemisphäre über die letzten 11.000 Jahre.

<sup>11</sup> Caillon et al., 2003, Timing of Atmospheric CO<sub>2</sub> and Antarctic Temperature Changes Across Termination III, *Science*, 299.

<sup>12</sup> <https://de.wikipedia.org/wiki/Doggerland>

<sup>13</sup> H. Holzhauser, 2009, Mitteilungen der naturforschenden Gesellschaft Bern, Band 66 sowie G. Patzelt ([https://de.wikipedia.org/wiki/Gernot\\_Patzelt](https://de.wikipedia.org/wiki/Gernot_Patzelt))

<sup>14</sup> Die Altersbestimmung dieser Baumreste erfolgt mit der <sup>14</sup>C Methode

Warmzeiten bedeuteten stets kulturelle Blütezeiten, Kaltzeiten dagegen Völkerwanderungen, Hunger und Seuchen. In der starken Warmzeit 6500 vor heute wurden in Mesopotamien der Pflug, das Rad, Bewässerungssysteme und die Schrift erfunden. Eindrücke von den tiefen Temperaturen und teilweise auch der Not der Menschen in der kleinen Eiszeit vermitteln uns die berühmten Winterbilder zeitgenössischer holländischer Meister in anschaulicher Weise.

Im 20-ten Jahrhundert erwärmte es sich bis in die 1930-er Jahre auf heutige Temperaturen, um sich danach, bis etwa 1975, wieder auffällig abzukühlen. Diese Abkühlung veranlasste den *US Science Report* von 1972, vor einer neuen Eiszeit zu warnen<sup>15</sup>, sogar das *US Time Magazine* berichtete darüber in seiner Ausgabe vom 3. Dez. 1973<sup>16</sup>. Die Eiszeitwarnung war ein Fehlalarm, ähnlich wie das uns zeitlich näher gelegene Waldsterben<sup>17</sup>. Ab 1975 bis 1998 ging es mit der globalen Mitteltemperatur wieder nach oben. Die 20 Jahre danach bis heute verblieb dann die Erdtemperatur auf etwa gleichem Niveau<sup>18</sup>, abgesehen von kurzen Schwankungen, die im Wesentlichen von El Niños verursacht wurden. Der letzte, nicht einmal 30-jährige Temperaturanstieg von 1975 bis 1998 gab zur Vermutung einer anthropogenen Erwärmung Anlass. Etwa drei Viertel aller anthropogenen CO<sub>2</sub> Emissionen bis heute fielen nämlich in die Jahre ab 1950 bis heute.

Dieser Vermutung widersprechen zumindest die bereits geschilderten, oft höheren Vergangenheitstemperaturen ohne menschgemachtes CO<sub>2</sub>. Aber auch die Geschwindigkeit des jüngsten Temperaturanstiegs liegt im natürlichen Bereich<sup>19</sup>. Eine inzwischen recht lang gewordene Reihe von Fachpublikationen vermag zumindest die globale Temperaturentwicklung der letzten 2000 Jahre, inklusive der jüngsten Erwärmung, auf natürliche Zyklen zurückzuführen, deren Ursprung als solar vermutet wird<sup>20</sup>. Gemäß dem Grundparadigma der modernen Naturwissenschaft, dem „Rasiermesser“ von William Ockham<sup>21</sup>, muss der jüngste Temperaturanstieg natürlich gewesen sein, falls nicht zwingende Argumente widersprechen.

## Extremwetterentwicklung

Für jedes Extremwetter, wo auch immer es auf der Welt auftritt, machen heute die Medien den anthropogenen Klimawandel verantwortlich. Die Fakten sehen anders aus. Über Extremwetterzunahmen seit 1950 gibt das IPCC im Sachstandsbericht AR5, Kapitel 2.6 von 2013 für alle denkbaren Kategorien ausführlich und detailliert Auskunft<sup>22</sup>, angefangen von Stürmen, Tornados, über Hagel, Starkregen, bis hin zu Dürren und Überschwemmungen. Erst etwa seit 1950 liegen hierzu ausreichend umfangreiche Messungen und Statistiken vor. Ergebnis: Das IPCC konnte keine allgemeine Zunahme solcher Ereignisse finden, weder an Anzahl, noch an Stärke. Damit bestätigt es im Grunde nur die meteorologische Fachliteratur, die gleiches aussagt<sup>23</sup>. Alle heutigen Extremwetter gab es auch schon in der

---

<sup>15</sup> Als uns vor 30 Jahren eine neue Eiszeit drohte, WELT vom 10.12.2009

<sup>16</sup> The big freeze, Time, 3.Dec. 1973

<sup>17</sup> Was wurde eigentlich aus dem Waldsterben?, SPIEGEL Online, 3.1.2015

<sup>18</sup> Eine Zusammenstellung von Veröffentlichungen zu dieser als "Hiatus" bezeichneten Temperaturpause findet sich in <https://wattsupwiththat.com>, dort Hiatus ins Suchfenster eingeben.

<sup>19</sup> D. P. Kemp, 2015, Maximum rates of climate change are systematically underestimated in the geological record, Nature Communications, 205.

<sup>20</sup> H. Svensmark, 2019, Force Majeure, The Sun's role in climate change, GWPF.

<sup>21</sup> [https://de.wikipedia.org/wiki/Ockhams\\_Rasiermesser](https://de.wikipedia.org/wiki/Ockhams_Rasiermesser)

<sup>22</sup> IPCC, AR5, Kapitel 2.6: Observations: Atmosphere and Surface <http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/>

<sup>23</sup> Krauss, Ebel: Risiko Wetter, Springer Verlag

Vergangenheit ohne menschgemachtes CO<sub>2</sub>, oft sogar stärker. Besonders einfach, weil in Stein gehauen, gestaltet sich der Nachweis für Überschwemmungen an Hand historischer Flusspegel<sup>24</sup>.

## Globale Erwärmung, anthropogenes CO<sub>2</sub>, Klimamodelle

Mit dem in der Klimawissenschaft gebräuchlichen Begriff „detection and attribution problem“ wird u.a. die Schwierigkeit bezeichnet, einen menschverursachten Klimaeinfluss nachzuweisen. Der Begriff deutet bereits an, dass der Nachweis bis heute aussteht. Auf lokal begrenzte meteorologische Parameter übt der Mensch dagegen durchaus Einfluss aus, er ist z.B. für die in Großstädten höheren Durchschnittstemperaturen verantwortlich. Es geht hier aber um globalweite Wirkungen in Klimazeiträumen und vor allem um die Frage eines maßgebenden anthropogenen Einflusses. Bereits einfache Physik zeigt, dass das CO<sub>2</sub> in der bodennahen Atmosphäre einen erwärmenden Einfluss haben muss. Diese Erwärmungswirkung durch die infrarotabsorbierenden Gase der Luft, an erster Stelle Wasserdampf, an zweiter Stelle CO<sub>2</sub>, ist bekannt<sup>25</sup>. Es geht hier aber, dieser Unterschied ist zu betonen, um die Erwärmungswirkung des in der Atmosphäre hinzugekommenen anthropogenen CO<sub>2</sub>. Die Stärke dieses Einflusses ist bislang so gut wie unbekannt. Der scheinbare Widerspruch zwischen starker Erwärmung des CO<sub>2</sub> schlechthin (populär „Treibhauseffekt“) und der Erwärmungswirkung des hinzugekommenen anthropogenen CO<sub>2</sub> hat einen einfachen Grund: Die Infrarotsorption des bereits vorhandenen CO<sub>2</sub> war bereits vor der Industrialisierung weitgehend vollständig, so dass die Erwärmungswirkung des neu hinzugekommenen CO<sub>2</sub> nur noch gering ist<sup>26</sup>. Über ihre Größe kann die Wissenschaft nichts Sichereres angeben, dies bestätigt auch das IPCC<sup>27</sup>. Gründe dafür sind sein kleiner Wert, die unzähligen, kaum erfassbaren weiteren Einflussgrößen, wie zum Beispiel Wolken sowie Rück- und Gegenkoppelungen.

Die Erwärmungswirkung von zusätzlichem CO<sub>2</sub> läuft unter der Bezeichnung Klimasensitivität, ECS = equilibrium climate sensitivity und TCR = transient climate response (der Unterschied sei hier vernachlässigt). Beide Größen bezeichnen die globale Erwärmung in °C infolge einer hypothetischen CO<sub>2</sub>-Verdoppelung. Im IPCC-Bericht AR5 von 2013 wurde dafür noch eine Spannweite von 1,5 - 4,5 °C angegeben. Inzwischen sind die ECS- und TCR-Werte in der Fachliteratur aber ständig gesunken und deuten aktuell auf etwa 1,5 °C hin. Dieser Wert wird oft als eine bedenkliche Schwelle bezeichnet, ohne dass es dafür eine wissenschaftliche Begründung gibt. Es ist ferner festzuhalten, dass mit direkten Messungen keine menschgemachte Erwärmungswirkung aus dem starken natürlichen Klimarauschen herausdestilliert werden kann.

Der heutige Stand der Fachliteratur bietet keine Veranlassung, eine gefährliche globale Erwärmung durch zunehmendes anthropogenes CO<sub>2</sub> zu befürchten. Nur Klimamodelle (globale Zirkulationsmodelle) machen hier eine Ausnahme. Eine verlässliche Globalmodellierung eines so komplexen Geschehens wie „Klima“ ist aber unmöglich. Das Versagen von bereits nachprüfbarer Klimamodell-

---

<sup>24</sup> <http://real-planet.eu/hochwasser.htm>

<sup>25</sup> W. Roedel: Physik unserer Umwelt: die Atmosphäre, Springer Verlag (2018)

<sup>26</sup> IPCC Climate Change 2001, The scientific basis, Chapter 06, S. 358, Tab. 6.2 (<https://archive.ipcc.ch/>)

<sup>27</sup> IPCC, Summary for Policymakers, auf S. 16 als Fußnote "No best estimate for equilibrium climate sensitivity can now be given because of a lack of agreement on values across assessed lines of evidence and studies", WG1AR5\_SPM\_FINAL.pdf (ipcc.ch) (WG1AR5\_SPM\_FINAL.pdf (ipcc.ch))

Vorhersagen oder -Szenarien belegt es<sup>28</sup>. Klima-Modelle können ohne künstliche Hilfen nicht einmal die Klimavergangenheit wiedergeben<sup>29</sup>. Sie sind allenfalls für wissenschaftliche Detailfragen von Nutzen.

## Der CO<sub>2</sub> Anstieg in der Atmosphäre und das Pflanzenwachstum

Die Konzentration des Spurengases CO<sub>2</sub> stieg ab Beginn der Industrialisierung bis heute von 0,028% auf 0,04% (280 ppm auf 400 ppm). Messungen belegen, dass dieser Anstieg anthropogen war<sup>30</sup>. Das im Meer frei gelöste CO<sub>2</sub> übersteigt das in der Luft um etwa das Vierzigfache, so dass die vergleichsweise geringen anthropogenen CO<sub>2</sub> Emissionen den CO<sub>2</sub> Partialdruck des Meerwassers nicht ändern. Der CO<sub>2</sub> Partialdruck in der Luft steigt dagegen durch anthropogene Emissionen an. Dadurch hat sich eine zunehmende CO<sub>2</sub> Partialdruckdifferenz zwischen Luft und Meer aufgebaut. Als Konsequenz geht heute von jeder Tonne anthropogenem CO<sub>2</sub> nur noch 50% in die Atmosphäre, der Rest wird durch den höheren Partialdruck der Luft zu etwa gleichen Teilen ins Meer und das Pflanzenwachstum gedrückt<sup>31</sup>. Bei hypothetisch gleichbleibenden CO<sub>2</sub> Emissionen steigt der CO<sub>2</sub> Gehalt der Luft infolge der Systemträchtigkeit zwar noch lange Zeit sehr geringfügig weiter an, um dann aber schließlich konstant zu bleiben. Das Meer und die Pflanzen und nicht mehr die Atmosphäre sind in diesem Szenario gleichbleibender anthropogener Emissionen zu den einzigen CO<sub>2</sub> Senken geworden. Dies steht im Gegensatz zu der oft geäußerten unzutreffenden Behauptung, dass gleichbleibende anthropogene Emissionen den CO<sub>2</sub> Gehalt der Luft stetig erhöhen würden. Um dies zu bewirken, müssen die anthropogenen Emissionen tatsächlich immer weiter ansteigen! Das war zwar bisher der Fall, wird aber irgendwann einmal aufhören, wenn die Menschheit die Kohleverbrennung durch die neue Generation IV Kernkraftwerke ersetzt hat, denn Kernkraftwerke sind CO<sub>2</sub>-frei. Erneuerbare Energien werden dazu nicht in der Lage sein, ihre Leistungsdichte zu klein oder einfacher ausgedrückt, ihre Energie ist zu „dünn“. Nimmt man das ungünstigste Szenario einer vollständigen Kohleverbrennung aller Ressourcen an, denn Kohleverbrennung macht den Löwenanteil der anthropogenen CO<sub>2</sub> Emissionen aus, kann die CO<sub>2</sub> Konzentration der Atmosphäre grob 800 ppm nicht übersteigen.

Zu CO<sub>2</sub> und Pflanzenwachstum: Das Spurengas CO<sub>2</sub> ist Grundbestandteil der Photosynthese und damit Voraussetzung allen Lebens auf der Erde. Ohne CO<sub>2</sub> gäbe es uns nicht. Es verstärkt den Wuchs der meisten Pflanzenarten, insbesondere von Nahrungspflanzen und ließ die Welternten messbar zunehmen<sup>32</sup>. CO<sub>2</sub> Zunahme hat zum Ergrünen der Erde geführt, dies ist sogar dem SPIEGEL nicht entgangen<sup>33</sup>. Die Menschheit müsste daher der gegenwärtigen CO<sub>2</sub> Zunahme dankbar sein. Kohleverbrennung gibt der Atmosphäre nur dasjenige CO<sub>2</sub> wieder zurück, welches sie vor Urzeiten einmal besaß und das ehemals über Pflanzenverrottung zu Kohle wurde.

---

<sup>28</sup> U.S. House Committee on Science Space & Technologie, 2.2.2016, Testimony of J. R. Christy, University of Alabama Huntsville, <https://tinyurl.com/jt89bz9>, ferner auch: Nie wieder Schnee?, SPIEGEL Wissenschaft, 1.04.2000.

<sup>29</sup> Eine Zusammenstellung über die Fähigkeiten und Schwächen von Klimamodellen in WUWT, <https://wattsup-withthat.com/?s=climate+models>

<sup>30</sup> ESS-DIVE, <https://ess-dive.lbl.gov/>

<sup>31</sup> W. Weber et al., 2015, A simple model of the anthropogenically forced CO<sub>2</sub> cycle, Earth System Dynamics Discussion, 6.

<sup>32</sup> I. M. Goklany, 2015, Fachliteraturquellen zu CO<sub>2</sub> und Pflanzenwuchs, GWPF

<sup>33</sup> Die Welt wird grüner, SPIEGEL ONLINE, 29.4.2016

## Meeresspiegelanstieg

Durch Schmelzen der Eismassen nach der letzten Eiszeit hat sich, wie schon erwähnt, der globale Meeresspiegel um 120 m erhöht - mit stetig abnehmender Geschwindigkeit (Bild 2).

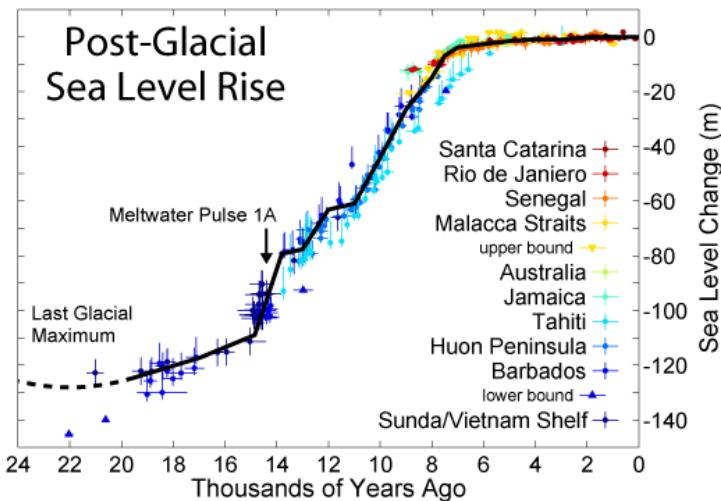


Bild 2: nacheiszeitlicher Meeresspiegelanstieg

Der aktuell nur noch unbedeutende Restanstieg wird seit vielen Jahrzehnten von Tausenden weltweit verteilten Pegelmessstationen akribisch überwacht und dokumentiert. Eine gemeinsame Fachstudie und Auswertung dieser Messungen von zwei US-Universitäten zusammen mit einer israelischen Universität vom Jahre 2015 hat einen gemittelten Meeresspiegelanstieg von **0,4 bis 1 mm/Jahr** ermittelt<sup>34</sup>. Obwohl diese Fakten auch Journalisten leicht zugänglich sind, wird uns das Versinken von paradiesischen Südsee-Inseln als beliebtestes Narrativ der Medien wohl noch lange erhalten bleiben. Bis zum Jahre 2100 bedeutet der gegenwärtige Anstieg im Maximalfall 8 cm mehr. Eine Beschleunigung des Anstiegs zeigen die Pegelmessungen nicht. Die vergleichsweise fehleranfälligen Satellitenmessungen liefern etwa doppelt so hohe Werte wie die Pegelmessungen und werden daher von Fachexperten als fragwürdig angesehen<sup>35</sup>. Aber auch die Satellitendaten zeigen keine Beschleunigung des Meeresspiegelanstiegs.

## Was würden gesetzliche CO<sub>2</sub> Einsparungen Deutschlands real bewirken?

Deutschlands Anteil an den weltweiten CO<sub>2</sub> Emissionen beträgt grob **2,5%**. Um zu ermitteln, wie sich eine Verringerung dieses Beitrags um **80%** (Plan der Bundesregierung) auf die globale Mitteltemperatur bis zum Jahre 2050 auswirkt, gehen wir von vereinfachten ungünstigsten Annahmen aus: Die derzeitige CO<sub>2</sub> Konzentrationserhöhung der Luft beträgt 2 ppm/Jahr, das sind in den 32 Jahren bis 2050  $32 \times 2 = 64 \text{ ppm}$  mehr. Deutsche 80% Einsparungen bedeuten davon  $0,8 \times 0,025 \times 64 = 1,3 \text{ ppm}$  weniger. Als ungünstigsten Wert der Klimasensitivität, also infolge CO<sub>2</sub> Anstieg von heute 400 ppm auf  $2 \times 400 = 800 \text{ ppm}$ , nennt das IPCC im Sachstandsbericht AR5 (2015)  $4,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$ . Die Temperaturverringerung durch 80% deutscher CO<sub>2</sub> Einsparungen beträgt somit höchstens  $4,5 \times 1,3/400 = 0,015 \text{ }^{\circ}\text{C}$ , also so gut wie nichts. Dieses „nichts“ kostet Deutschland per Energiewende wie bereits ausgeführt viele

<sup>34</sup> Beenstock et al., 2015, Polynomial cointegration test of anthropogenic impact on global warming, Environ Ecol Stat 22.

<sup>35</sup> A. Parker, 2014, Problems and reliability of the satellite altimeter based global mean sea level computation, Pattern Recogn Phys 2(2).

Milliarden Euro jedes Jahr. 80% CO<sub>2</sub> Einsparung würden das definitive Ende Deutschlands als Industrie- und Wohlstands-Staat bedeuten.

Ein Wort noch zum Autoverkehr: Automotoren auf äußerste Sparsamkeit zu trimmen, ist ein sehr sinnvolles wirtschaftliches Gebot. Da aber CO<sub>2</sub> – chemisch/stöchiometrisch – bei der Benzinverbrennung erzeugt wird, bedeutet weniger Spritverbrauch automatisch auch weniger CO<sub>2</sub> Ausstoß, denn man kann CO<sub>2</sub> nicht wegfürtern. Über den sachlichen Sinn der KfZ-Steuer auf CO<sub>2</sub> Basis kann sich der Leser dann selber seine Meinung bilden, man zahlt doppelte Steuer, denn auch Benzin ist steuerbelastet. Wie maßgebend das CO<sub>2</sub> aus dem Autoverkehr ist, zeigt eine Grobabschätzung mit der menschlichen Ausatmung (alle Zahlen Schätzwerte): Ein Auto erzeugt 0,15 kg CO<sub>2</sub> pro km, bei 10.000 km sind das im Jahr 1,5 t. Weltweit gibt es 1 Milliarde Autos. Alle Autos erzeugen daher 1,5 Milliarden t CO<sub>2</sub> im Jahr. Ein Erwachsener erzeugt 0,4 t CO<sub>2</sub> im Jahr per Ausatmung. 7 Milliarden Menschen auf der Erde erzeugen somit pro Jahr durch Ausatmung 0,4 · 7 = 2,8 Milliarden t CO<sub>2</sub>.

Das CO<sub>2</sub> aus der Ausatmung der Menschheit übersteigt daher deutlich das aus dem globalweiten Autoverkehr. Das dieser Rechnung gelegentlich vorgebrachte Gegenargument, Lebewesen seien CO<sub>2</sub>-neutral, ist falsch, weil der zivilisierte Mensch eben kein CO<sub>2</sub>-neutrales Wesen ist. Zählt man die CO<sub>2</sub>-Erzeugung beim Kochen, Braten und allen weiteren energieverbrauchenden Maßnahmen der Nahrungserzeugung zusammen, kommt man etwa auf den hier direkt ermittelten Schätzwert.

## Gibt es einen wissenschaftlichen Klimakonsens?

Wissenschaft im Konsens hat mit Wissenschaft nichts zu tun. Wissenschaftlichen Fortschritt gab und gibt es nur bei abweichenden wissenschaftlichen Meinungen und „Ketzern“ gegen den jeweilig herrschenden Mainstream. Das zeigt die Wissenschaftsgeschichte. Dennoch ist es bei umstrittenen wissenschaftlichen Aussagen natürlich hilfreich, sich die Verteilung von Gegnern und Befürwortern näher anzusehen. Die in den Medien kolportierten 97% Konsens in der Klimaforschung sind ein nachgewiesener Fake<sup>36</sup>. Es gibt aber seriöse deutsche Umfragen<sup>37</sup>, die auf ganz andere Zahlen als 97% kommen. Ferner sind die vielen begutachteten Klimafachveröffentlichungen und ihre prominenten wissenschaftlichen Unterstützer zu beachten<sup>38</sup>, welche die Hypothese vom anthropogenen Klimawandel ablehnen. Und schlussendlich gibt es seit Beginn der Klima-Bewegung immer wieder Manifeste und Petitionen von unzähligen Klimaforschern und fachnahen Experten gegen die unwissenschaftliche, weil politische und mediale Propagierung der menschgemachte Erwärmungshypothese. Sie sind im Internet dokumentiert<sup>39</sup>. Die deutschen Medien berichteten darüber nie.

## Medien und Klimawandel

Beim Thema „Klimawandel“ ist einseitige Berichterstattung heute fast die Regel. Es wird behauptet, die Wissenschaft sei sich einig, wobei selbst fachfremden Journalisten bekannt sein müsste, dass sich

---

<sup>36</sup> Let's talk about the 97% consensus' on global warming, Daily Caller vom 3.5.2017 sowie Größte unabhängige Forschungsorganisation Norwegens: Es gibt keinen wissenschaftlichen Konsens in den Klimawissenschaften, Kalte Sonne, 24.04.2013.

<sup>37</sup> v. Storch and D. Bray, 2007, Climate scientist's perceptions of climate change science, sowie H.M. Kepplinger und S. Post, 2008, Der Einfluss der Medien auf die Klimaforschung.

<sup>38</sup> 1350+ Peer-reviewed papers, 2014, popular technology.net, sowie Eminent physicists sceptical of AGW, popular technology.net

<sup>39</sup> Zusammenstellung aller Petitionen in <https://www.horstjoachimluedcke.de/> unter „Klimawandel“.

keine freie Wissenschaft, zu welcher Zeit auch immer, im Konsens befand – es wäre das Ende jedes Erkenntnisgewinns. Zu den beliebtesten Medienberichten gehören Katastrophenprognosen die sich nicht bewahrheitet haben. Deren Absurdität, verbunden mit der Weigerung, die einfachsten Recherchen vorzunehmen, welche diese Prognosen bereits im Vorfeld der Lächerlichkeit preisgeben (Beispiel Pegelmessungen von Meeresspiegelhöhen <http://www.psmsl.org/data/obtaining/>), verrät die gewollte zynische Beeinflussung des ahnungslosen Bevölkerungsteils von eingeschränkten technisch/naturwissenschaftlichen Kenntnissen, der aber den entscheidenden Teil der Wählerschaft ausmacht. Einige stellvertretende Beispiele von nicht eingetroffenen Prognosen:

- die Malediven gehen unter (Malediven kämpfen gegen den Untergang, *taz*, 19.3.2009)
- die Arktis ist 2013 eisfrei (Al Gore, 2008)
- dem US Präsidenten beiben nur vier Jahre zur Rettung der Welt (Klimawissenschaftler James Hansen, 2009)
- in Deutschland gibt es keine Winter mit Schnee mehr (Klimawissenschaftler Mojib Latif, 2000)
- die Himalayagletscher werden bis 2038 abgetaut sein (IPCC, Pachauri, 2014)

Diese Liste lässt sich beliebig fortsetzen. Ferner beliebt ist das Herausgreifen von „Temperatur- und Wetterrekorden“, die sorgfältig ausgewählt werden, damit sie ins Erwärmungsschema passen. Berichte über gegenteilige Rekorde<sup>40</sup>, die in Wirklichkeit ähnlich häufig vorkommen, tauchen in den Medien dagegen nicht auf.

Auffällig ist der religiöse Einschlag in der öffentlichen Verächtlichmachung von Kritikern als „Klimaleugner - unbeschadet der Tatsache, dass niemand den Klimawandel leugnet. Die Stilisierung einer schwedischen Schulgöre als „heilige Greta“ und der folgende Wirbel um die FFF-Bewegung zeigt, wie weit sich die Gesellschaft inzwischen von der Aufklärung<sup>41</sup> entfernt hat.

## Zum Autor

Jahrgang 1943, Studium und Promotion in Physik, danach kernphysikalische Forschung, chemische Industrie (BASF) und schließlich Professur an der HTW des Saarlandes (Physik, Informatik, OR). Seit 2008 im Altersruhestand.

Verfasser eines Fachbuchs und drei Sachbüchern, Erstautor und Mitautor in 10 begutachteten Klimafachpublikationen in Fachjournals wie Climate of the Past der Europäischen Geophysikalischen Union oder Hydrology: regional studies (Elsevier) und weiteren, <https://www.horstjoachimluedcke.de/> unter „Publikationen“. Seit jüngerer Zeit regelmäßig eingeladener anonymer Peer Reviewer bei zwei begutachteten Klimafachjournals.

## Unbefangenheitserklärung

Der Autor erklärt als einziges Motiv seiner Stellungnahme die wissenschaftliche Wahrheit. Beeinflussung seitens politischer Parteien, kommerzieller Unternehmen oder NGO's etc. ist ausgeschlossen.

---

<sup>40</sup> „Schneesturm legt Jerusalem lahm“ und der erste Schneefall in Kairo seit 112 Jahren, FAZ vom 13.12.2013

<sup>41</sup> <https://de.wikipedia.org/wiki/Aufkl%C3%A4rung>