

Wie die Treibhaushypothese sich etablieren konnte! Teil II

geschrieben von Admin | 7. Februar 2024

von Gerhard Grsruck

Es ist kein Zufall, dass sich auf Basis der Treibhaus-Klimahypothese – also der Theorie, dass Treibhausgase, insbesondere Kohlendioxid, gewissermaßen der Einstellregler für das Klima sind – das mit großem Abstand bedeutendste ökoalarmistische Narrativ etablieren konnte: Zum einen lässt sich hier durch die Möglichkeit der Umdeutung ganz natürlicher Wettererscheinungen als bedrohliche Folgen eines vermeintlichen menschlich verursachten Klimawandels eine augenscheinliche Widerlegung zumindest erschweren. Das ist in anderen Fällen schwieriger; beim Waldsterben zum Beispiel war es für jeden der Augen im Kopf hatte offensichtlich, dass der Wald lustig vor sich hingrüne und gar nicht daran dachte abzusterben, so dass schließlich nichts anderes übrigblieb als die ganze Sache möglichst geräuschlos wieder in der Versenkung verschwinden zu lassen.

Insbesondere jedoch ist aufgrund der zentralen Rolle, welche fossile Energieträger in unserer Industriegesellschaft einnehmen, der Umfang der Zwangsmaßnahmen für welche die Treibhaus-Klimahypothese als Vorwand dienen kann, fast unbegrenzt. Diese politisch-ideologischen Nützlichkeit ist der Grund, weshalb die Treibhaus-Klimahypothese trotz der erdrückenden Last der gegen sie sprechenden Fakten^[1] weiterhin propagiert wird.

Unter diesen Umständen drängt sich die Frage auf: wie war es angesichts ihrer massiven Probleme eigentlich möglich, dass die Treibhaus-Klimahypothese überhaupt jemals ernsthaft in Betracht gezogen werden konnte? Hier ist zu bedenken, dass gegen Ende des 19. Jahrhunderts, als nach dem ersten Versuch einer quantitativen Ausarbeitung der Hypothese durch den schwedischen Chemiker Svante Arrhenius diese in das Rampenlicht der wissenschaftlichen Öffentlichkeit rückte^[2], das Wissen über das Klima und seine Geschichte noch sehr lückenhaft war. Insbesondere war praktisch nichts über historische Konzentrationen von Treibhausgasen wie Kohlendioxid bekannt; unter diesen Umständen konnte sie als zumindest nicht offensichtlich unplausibel durchgehen.

An dieser Situation änderte sich lange Zeit nicht viel, was tragisch ist. Denn wenn die Informationen, die wir heute haben – insbesondere die Tatsache, dass sich keine kausale Veränderung der Temperatur als Reaktion auf Änderungen in der Kohlendioxidkonzentration beobachten lässt – zur Verfügung gestanden hätten, wäre eine Etablierung der Treibhaus-Klimahypothese kaum möglich gewesen. Leider waren jedoch umfassendere und einigermaßen zuverlässige Rekonstruktionen von

historischen Kohlendioxidkonzentrationen erst zu einem Zeitpunkt verfügbar, als die Anhänger der Treibhaus-Klimahypothese bereits fest im Sattel saßen und in der Lage waren durch rasch zusammengezimmerter Ad Hoc-Theorien, dem Herausschreiben von nicht ins Bild passenden klimatischer Perioden aus dem historischen Klimaverlauf oder schlichtem Totschweigen der Widersprüche in der Lage, die Bedrohung durch die historischen Daten zu entschärfen.

Zunächst allerdings verlor die Treibhaus-Klimahypothese, nach einer kurzen Phase der Aufmerksamkeit Anfang des 20. Jahrhunderts, schnell wieder an Zuspruch. Spektroskopische Messungen deuteten auf eine Überlappung der Absorptionsbereiche des Kohlendioxids und des Wasserdampfs hin, so dass es erschien, als ob Veränderungen der Kohlendioxidkonzentration keine Auswirkungen haben könnten. In den darauffolgenden Jahrzehnten blieb die Treibhaus-Klimahypothese daher eher eine Randerscheinung. Dies änderte sich in den fünfziger Jahren: Elektronische Computer erleichterten die zuvor sehr mühseligen Berechnungen des atmosphärischen Strahlungstransports und die nun möglichen höheren Auflösungen in der Spektroskopie legten nahe, dass die Absorptionsbereiche des Kohlendioxids und des Wasserdampfs sich wohl doch nicht vollständig überlappten und so klimatische Auswirkungen zumindest rein prinzipiell möglich erschienen. Nicht zuletzt spielte auch militärisches Interesse eine Rolle, da man die Möglichkeiten der Ortung von Flugzeugen anhand ihrer Infrarotsignatur untersuchen wollte. All dies führte dazu, dass auch das Interesse an der Treibhaus-Klimahypothese wieder zunahm.

Zunächst war dies aber nicht ganz unumstritten. Erwähnenswert in diesem Zusammenhang ist eine Arbeit aus dem Jahr 1963 des Meteorologen Fritz Möller, einem Pionier der atmosphärischen Strahlungsforschung, in welcher er versucht zu berechnen, wie sich eine positive Wasserdampfrückkopplung – ein unerlässlicher Bestandteil der Treibhaus-Klimahypothese, um überhaupt auf nennenswerte Temperaturerhöhungen zu kommen – auswirken würde.^[3] Er muss feststellen, dass er auf diese Art und Weise praktisch beliebige Werte für eine Erwärmung erhalten kann – was, wie er betont, nichts mit dem Verhalten der realen Atmosphäre zu tun hat.^[4] Er versucht, eine Erklärung^[4] für den Aufstieg der Treibhaus-Klimahypothese trotz ihrer offensichtlichen Schwächen zu finden:

“Gründe, weshalb CO₂ Schwankungen so oft als Ursachen für klimatische Variabilität angenommen werden sind möglicherweise: (1) Der CO₂ Gehalt der Atmosphäre ist so bemerkenswert einheitlich über Raum und Zeit, dass es möglich ist langfristige Schwankungen des Durchschnittswertes zu beobachten. Das ist für fast alle anderen Faktoren, welche die Strahlungsprozesse beeinflussen können, unmöglich. Wolken, Wasserdampf und Temperatur zeigen starke Schwankungen je nach Tag, Jahreszeit, Breitengrad und zwischen Ozeanen und Kontinenten. Beobachtungen sind so spärlich über etwa 60 Prozent der Erdoberfläche, dass eine Veränderung in diesen Faktoren nicht erkannt werden kann. Die CO₂ Konzentration ist der einzige Faktor über dessen Veränderungen wir Bescheid wissen. (2) Der

Einfluss von CO₂ Schwankungen auf langwellige Strahlung erscheint offensichtlich, da der physikalische Wirkungsmechanismus relativ gut verstanden ist. Es ist allerdings weitaus schwieriger, seine meteorologische Bedeutung und Auswirkungen zu interpretieren.“

Demnach ist Grund für die Etablierung der Hypothese für Kohlendioxid als Klima-“Einstellregler“ also lediglich, dass bevor Satellitenbeobachtungen verfügbar waren, dies so ziemlich der einzige Faktor war, welcher sich halbwegs zuverlässig quantifizieren ließ; man fühlt sich an den alten Witz über den betrunkenen Mann erinnert, welcher nachts der besseren Beleuchtung wegen seine Schlüssel unter der Straßenlaterne sucht, obwohl er sich eigentlich sicher ist, dass er sie bei den dunklen Büschen nebenan verloren hat.

Trotz dieser sicherlich plausiblen Punkte gibt es aber gute Gründe anzunehmen, dass der durchschlagende Erfolg der “Renaissance“ der Treibhaus-Klimahypothese in den fünfziger und sechziger Jahren ohne deren nunmehr politische Dimension so nicht möglich gewesen wäre. Dieser Aspekt war neu – vorher hatten Vertreter der Treibhaus-Klimahypothese eine mögliche Erwärmung durch menschliche Emissionen durchweg positiv bewertet.

So argumentierte etwa der amerikanische Geologe Thomas Chrowder Chamberlin in einer 1899 erschienenen Arbeit^[5] für ein gleichmäßigeres Klima als Folge von erhöhten Kohlendioxidkonzentrationen – ganz im Gegensatz zu heutigen Warnungen vor klimatischen „Extremereignissen“:

„Eine zweite Auswirkung der Zu- und Abnahme des atmosphärischen Kohlendioxids ist die jeweilige Angleichung bzw. Differenzierung der Oberflächentemperaturen. ... Es wird postuliert, dass eine Erhöhung der thermischen Absorption der Atmosphäre die Temperatur *ausgleicht* und dazu neigt, die Schwankungen zu beseitigen, die mit diesen Zufälligkeiten einhergehen. Umgekehrt führt eine Verringerung der thermischen Absorption in der Atmosphäre zu einer *Verstärkung* all dieser Schwankungen. Eine sekundäre Auswirkung der Intensivierung der Temperaturunterschiede ist eine Zunahme der atmosphärischen Bewegungen in dem Bemühen, das Gleichgewicht wiederherzustellen.“

Der bereits erwähnte Pionier der Treibhaus-Klimahypothese Svante Arrhenius selbst schreibt in seinem 1908 erschienenen populärwissenschaftlichem Buch „Das Werden der Welten“: „Da nun warme und Eiszeiten wechselten, auch nachdem der Mensch auf Erden aufgetreten war, müssen wir uns die Frage vorlegen: ist es wahrscheinlich, dass wir in den nächsten geologischen Zeitabschnitten von einer neuen Eiszeit heimgesucht werden, die uns aus unserm Land fort nach Afrikas heißerem Klima treiben wird? Es scheint, als ob wir eine solche Furcht nicht zu hegen brauchten. Schon die für Industierzwecke nötige Kohlenverbrennung ist geeignet, den Kohlensäuregehalt der Luft merkbar zu vermehren. Durch Einwirkung des erhöhten Kohlensäuregehaltes der Luft hoffen wir uns allmählich Zeiten mit gleichmäßigeren und besseren klimatischen

Verhältnissen zu nähern, besonders in den kälteren Teilen der Erde; Zeiten, da die Erde um das Vielfache erhöhte Ernten zu tragen vermag zum Nutzen des rasch anwachsenden Menschengeschlechtes.“^[6]

Der britische Ingenieur und Erfinder Guy Stewart Callendar, ein weiterer wichtiger früher Vertreter der Treibhaus-Klimahypothese, schließt eine 1938 erschienene Arbeit, wo er versucht eine Temperaturerhöhung in den vorangegangenen Jahrzehnten mit einer Erhöhung der Kohlendioxidkonzentration zu erklären, folgendermaßen ab:

„Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Verbrennung fossiler Brennstoffe, egal ob es sich um Torf von der Oberfläche oder um Öl aus 10.000 Fuß Tiefe handelt, sich für die Menschheit über die Bereitstellung von Wärme und Strom hinaus in mehrfacher Hinsicht als nützlich erweisen dürfte. Zum Beispiel würde sich der oben erwähnte geringfügige Anstieg der Durchschnittstemperatur an der nördlichen Anbaugrenze als von Bedeutung erweisen und das Wachstum von Pflanzen an günstigen Standorten ist direkt proportional zu der Kohlendioxidkonzentration. In jedem Fall sollte sich die Wiederkehr der tödlichen Gletscher auf unbestimmte Zeit verschieben.“^[7]

Der namhafte Physiker und Chemiker Walther Nernst hatte sogar die Idee, nicht wirtschaftlich abbaubare Kohleflöze anzuzünden, um mehr von dem wohltätigen Kohlendioxid freizusetzen.^[8]

Mit diesen Einschätzungen waren sie im Einklang mit den Erfahrungen aus der Klimageschichte. Die Neuauflage der Treibhaus-Klimahypothese ab den fünfziger Jahren jedoch, beeinflusst durch die zu dieser Zeit aufkeimende Ideologie des Öko-Alarmismus, malte ein düsteres Bild der prognostizierten Klimaerwärmung – wenn dieses auch vorerst eher vage blieb, denn die Klima-„Modelle“ mit denen heute versucht wird, dies plausibel zu machen, hatten sich noch nicht etabliert.

Damit wurde der Grundstein für die Etablierung der Treibhaus-Klimahypothese als Legitimationsideologie für massive staatliche Zwangsmaßnahmen unter dem Vorwand der Gefahren einer vermeintlichen menschlich verursachten Klimaveränderung gelegt – zunächst implizit, später dann immer mehr auch ganz explizit. Als retardierendes Moment, um einmal einen Begriff aus der Dramaturgie zu bemühen, wirkte zunächst noch die Abkühlung des Klimas von den fünfziger bis in die siebziger Jahre, welche dazu führte das zunächst einmal Aerosole als Übeltäter für einen vermeintlich menschlich verursachte Klimawandel – in negativer Richtung – angeklagt wurden. Ab den späten siebziger Jahren nahm die Treibhaus-Klimahysterie dann aber Fahrt auf – mit den bekannten Folgen.

1. Warum die Treibhaus-Klimahypothese falsch ist †
2. Svante Arrhenius 1896, On the Influence of Carbonic Acid in the Air upon the Temperature of the Ground †
3. Fritz Möller 1963, On the influence of changes in the CO₂ concentration in air on the radiation balance of the Earth's surface

and on the climate ↑

4. Dies wurde dahingehend kritisiert, dass Möller bei seinen Berechnungen, wie er selbst anmerkt, Konvektion nicht berücksichtigt und bei deren Berücksichtigung die Verstärkung weniger extrem sei. An der Grundaussage ändert dies aber nichts – auch mit der reduzierten Verstärkung ist es für einen Klimamodellierer weiterhin möglich, fast beliebige Erwärmungen zu erzielen. ↑
5. T. C. Chamberlin 1899, An Attempt to Frame a Working Hypothesis of the Cause of Glacial Periods on an Atmospheric Basis ↑
6. Svante Arrhenius 1908, Das Werden der Welten, S. 55-57 ↑
7. G. S. Callendar 1938, The artificial production of carbon dioxide and its influence on temperature ↑
8. Oral History Interviews | James Franck and Hertha Sponer Franck – Session V | American Institute of Physics (aip.org) ↑