

Nairobi Report

V 4.0

Die Klimakatastrophe - was ist wirklich dran?

"Das Publikum wird eher die einfache Lüge, als die komplizierte Wahrheit glauben" Alexis de Toqueville

Also, was hat es denn nun mit dem so oft beschworenen Klimawandel wirklich auf sich? Im folgenden der Versuch einer nüchternen Bestandsaufnahme. Dazu ist es am Besten die folgenden Fragen der Reihe nach und nach aktuellem Stand der Wissenschaft zu beantworten.

- 1. Gibt es eine wesentliche Erwärmung über die normalen Schwankungen hinaus?**
 - 2. Ist der CO₂ Anstieg der in der Atmosphäre seit ca. 100 Jahren zu beobachten ist, die wesentliche Ursache dafür? Und wenn ja, hat der Mensch mit seiner technischen CO₂ Erzeugung daran einen maßgeblichen Anteil?**
 - 3. Ist dieser Klimawandel insgesamt schädlich oder eher nützlich?**
- und**
- 4. Können wir, die Menschheit insgesamt, realistischerweise etwas dagegen tun?**

Vorwort

Bevor ich auf die oben genannten Fragen eingehe möchte ich auf die vielfältigen Ansätze hinweisen, die von interessierten Kreisen derzeit unternommen werden, die sog. Klimaskeptiker mundtot zu machen wollen. Bitte schnell lesen, denn bald könnte es nicht mehr erlaubt sein, sich dazu zu äußern. Frau Beckett, vormalige Umweltministerin in Großbritannien und jetzige Außenministerin behauptete. *"On Thursday (16.11.06), Margaret Beckett, the Foreign Secretary, compared climate sceptics to advocates of Islamic terror: Neither, she said, should have access to the media."*¹. Dem Vernehmen nach bereitet unsere knallharte Ministerin für Justiz bereits ein Maulkorb-Gesetz für "Klimakatastrophenleugner" vor. George Monbiot, Environment Correspondent for *The London Guardian*, schreibt in seinem gerade erschienenen Buch: *"Heat: How to Stop the Planet from Burning"*. *"When we've finally gotten serious about global warming, when the impacts are really hitting us and we're in a full worldwide scramble to minimize the damage, we should have war crimes trials for these bastards—some sort of climate² Nuremberg...."* In Deutsch: *"Sobald wir ernsthaft über die globale Erwärmung Bescheid wissen....sollten wir Verbrechenstribunale für diese Bastarde einrichten- so etwas wie ein Nürnberger Klima-Tribunal"*. Auch in der amerikanischen Zeitschrift *Grist* wurden für die "Klimaleugner" ein Verfahren "im Stil der Nürnberger Prozesse" gefordert. Heidi Cullen -Klimaexpertin des amerikanischen Weather Channels forderte lautstark: *"Meteorologen, die an der Rolle des Menschen*

¹ Christopher Monckton im Telegraph
15.11.06 <http://www.telegraph.co.uk/news/main.jhtml?xml=/news/2006/11/12/nclim12.xml>

² *Heat: How to Stop the Planet Burning*, Allen Lane, October 2006.

bei der globalen Erwärmung zweifeln, solle die berufliche Zulassung entzogen werden".

Der verwendete Begriff "Klimaleugner" wurde nicht zufällig von diesen Leuten gewählt, erzeugt er doch gewollte Assoziationen zum Begriff Holocaustleugner. In der deutschen Tageszeitung (TAZ) berichtet ein Redakteur anerkennend von einer schwarzen «*Liste mit 31 Namen*», die unter deutschen Klimaforschern kursiere.³ Kennen wir das nicht aus jüngster Vergangenheit? George Orwell und Lysenko, Stalins Vorzeigebiologe und Begründer einer falschen, aber staatlich als richtig diktierte, Vererbungslehre, lassen grüßen.

Die deutschen Klimafolgenforscher Hans Joachim Schellnhuber und Stefan Rahmstorf, beide bewährte IPCC-Kader und tätig für das Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK), betrachten den Klimawandel als *"Feuertaufe für die im Entstehen begriffene Weltgesellschaft"*. In einem Buch hegen sie sehr genaue Vorstellungen: *"Im Grunde müssten sämtliche Planungsmaßnahmen zu Raumordnung, Stadtentwicklung, Küstenschutz und Landschaftspflege unter einen obligatorischen Klimavorbehalt gestellt und durch geeignete Anhörungsverfahren zukunftsfähig gestaltet werden."*

Mark Steyn, überliefert im *London Daily Telegraph*....die einfache Sicht der Klima der Klimakatastrophenbetreiber. Danach behauptet Steven Guilbeault von Greenpeace France klar und deutlich: *"Globale Erwärmung kann bedeuten, daß es wärmer wird, kann aber auch bedeuten das es kälter wird, es kann bedeuten es wird trockener; es kann bedeuten es wird nasser. Das ist es, womit wir es zu tun haben."* Nicht schwer zu begreifen: Wird es wärmer, ist es ein Zeichen der globalen Erwärmung, wird es kälter ist es ebenfalls ein Zeichen der globalen Erwärmung. Eine praktische Einstellung, um alles und jedes der heiligen Kirche der globalen Erwärmung zu unterwerfen.

Einleitung

Anfang Februar 2007 veröffentlichte der politische Arm des IPCC (Intergovernmental Panel of Climate Change) - bestehend aus Delegierten von 180 Regierungen- die Summary for Policymakers (SPM 4). Das ist der Extrakt des 4. wissenschaftlich abgeschlossenen Berichtes, welcher merkwürdigerweise erst im Mai 2007 -also deutlich später- veröffentlicht werden soll. Obwohl er im wesentlichen die Katastrophenmeldungen des 3. Berichtes von 2001 tlw. merklich abschwächt, wurde er von den ihn tragenden politisierenden Wissenschaftlern und div. Medien als neues Menetekel des drohenden Weltunterganges betrachtet und entsprechend an

³ Bis auf Frau Beckett wurden die genannten Personen mit diesen Aussagen zitiert im Artikel "Gleichschaltung des Wissens" von Dirk Maxeiner in der Weltwoche 06/07

die aufgeschreckte Öffentlichkeit verkauft. Der einzige Grund, warum der fertige Bericht Monate später kommt, liegt nach eigenem Eingeständnis des IPCC darin, daß die wissenschaftlichen Erkenntnisse des Berichtes **den politischen Vorgaben des SPM 4 angepaßt werden müssen**. Also erst die Politik, dann die Wissenschaft. Wieviel gefestigte Erkenntnis dann übrig bleibt, wieviel dem politischen Willen geopfert wird, kann sich jeder selbst ausrechnen.

Letztes Jahr, im November 2006 hatten sich in Nairobi 6000 Klimaoffizielle versammelt, um wieder einmal der kommenden "Klimakatastrophe" das Wort zu reden. Die Speisung der oberen 6000 funktioniert aufs Prätigste, die Fütterung der Medien hierzulande noch besser. Sämtliche Medien in deutschen Ländern hyperventilieren seitdem ob dieser wunderbaren Katastrophe und beschicken Talkshows und Sendungen, sowie viele Artikel mit den merkwürdigsten Statistiken und schrecklichsten Grafiken, über das kommende Unheil, das die ganze Menschheit (darunter geht es nicht) bedrohen soll. Sogar der ehemalige UN Generalsekretär Kofi Annan konnte es nicht lassen, von der größten Katastrophe zu sprechen, die die Menschheit je bedroht hat. Und der sich auch darin gefiel die sog. Klimaskeptiker zu einer gefährlichen Minderheit zu erklären. Zitat⁴ *"This is not science fiction, These are plausible scenarios, based on clear and rigorous scientific modeling. A few diehard skeptics continue trying to sow doubt. They should be seen for what they are: out of step, out of arguments and out of the time"*. in Deutsch: *„ Das ist nicht Science Fiction, das sind plausible Szenarios, basierend auf strenger, wissenschaftlicher Modellierung. Es sind (nur) einige wenige hartgesottene Skeptiker, die versuchen Zweifel zu säen. Sie sollten gesehen werden als das wofür sie stehen. Aus dem Takt, außerhalb von Argumenten und aus der Zeit“* Zitatende.

Nun, da hat wohl einer dem Secretary General mehrere ordentliche Bären aufgebunden. Besonders was die *„plausible scenarios, based on clear and rigorous scientific modeling“* betrifft. Wir werden das im Folgenden untersuchen.

Kapitel 1

Gibt es eine wesentliche Erwärmung über die normalen Schwankungen hinaus?

Schon diese einfach klingende Frage ist nicht einfach zu beantworten. Warum? Es gibt schlicht keine präzisen Aufzeichnungen der Durchschnittstemperatur der Erde, noch der nördlichen Halbkugel, die präzise Aussagen über hundert Jahre oder mehr zulassen. Niemand kann mit Fug und Recht be-

⁴ bei seiner Eröffnungsrede in Nairobi Nov. 2006 der ganze Absatz lautete: *„This is not science fiction, These are plausible scenarios, based on clear and rigorous scientific modeling. A few diehard skeptics continue trying to sow doubt. They should be seen for what they are: out of step, out of arguments and out of the time. In fact, the scientific consensus is becoming not only more complete, but also more alarming. Many scientists long known for their caution are now saying that global warming trends are perilously close to a point of no return.“*

haupten zu wissen, was normal ist. Man behilft sich daher mit willkürlich gewählten Jahresdaten und erennt diese ebenso willkürlich zur Normalität, folgerichtig dann, alle Abweichungen davon, als Anomalien. Schon dieser negative Ausdruck "Anomalien" zeigt wohin man die Richtung steuern will. So verwendet das IPCC -aber auch nicht immer- die (unbekannte) Globaltemperatur von 1750. Rein zufällig in der Nähe eines Minimums der kleinen Eiszeit gelegen. Darauf werden sämtliche Hochrechnungen bezogen, auch die "Grenze" von 2 °C die man hofft bis 2100 nicht zu überschreiten. Von diesen 2°C Begrenzung sind bereits 1°C verfrühstückt, denn Auslöser der ganzen Hysterie ist ja die Erwärmung im 20. Jahrhundert.

Zurück zu den Messungen. Was es gibt -und das wird auch genutzt- sind indirekte Messungen (Proxydaten) aus Baumringen, Ernteaufzeichnungen, historische Beschreibungen, Isotopenbestimmungen in Eisbohrkernen etc. Erst seit ca. 145 Jahren gibt es dazu mehr oder weniger breiter angelegte methodische Temperaturaufzeichnungen, erst in Europa, dann in den USA und Australien zum Schluß auch im Rest der Welt. Waren um 1860 erst ca. 300 Wetterstationen im Einsatz, wurden im Jahre 1970 weltweit ca. 6.000 Wetterstationen gezählt, die dann wieder schrittweise abgebaut wurden, auf nur noch 1.400 wie das WMO heute ausweist. Erst seit 1979 umrunden Wettersatelliten die Erde, die eine verlässliche Datenbasis für die Entwicklung der Durchschnittstemperaturen der oberen Atmosphärenschichten geben.

Die Durchschnittstemperatur der Erde

Es gibt in der Natur keine Durchschnittstemperatur, es gibt nur lokale Temperaturen. Und nur die konnte man relativ ungenau - jedenfalls bis Ende 1979- messen. Die Durchschnittstemperatur ist ein künstliches Konstrukt, das erst vor kurzem erfunden wurde. Deswegen ist ihre Ermittlung auch so kompliziert, mit Fehlern behaftet und chronisch ungenau. Warum ist das denn so kompliziert, fragt man sich, ein Thermometer ablesen kann doch jeder. Sicher, nur nicht alle gleich gut, nicht alle gleich genau und nicht alle regelmäßig genug und vor allem: Diese Thermometer zeigen die punktuelle Temperatur der lokalen Umgebung in ca. 2 m Höhe an. Und diese Umgebung änderte sich fast überall rasant im Laufe der letzten ungefähr 145 Jahre. John Daly, ein privater Klimaforscher der ersten Stunde, hat sich der mühsamen Aufgabe unterzogen, die Genauigkeit und Zuverlässigkeit dieser bodennahen Meßstationen zu überprüfen. Er fand heraus* daß nur eine sehr kleine Anzahl von Bodenmeßstationen - die ausschließlich in menschenleeren Zonen in den entwickelten Ländern

⁵ Professor Dr. Helmut Kraus, emeritierter Direktor des Meteorologischen Institutes der Universität Bonn hat das Lehrbuch "Die Atmosphäre der Erde" geschrieben (2002). Dort steht im Kapitel "Bodennahe Klima Änderungen" der Satz: "Am Beispiel beider Stationen (Anm.: Wien und Hohenpeißenberg) erkennt man deutlich, dass es zum Ende des 18. Jahrhunderts noch etwas wärmer war als heute"

⁶ Näheres hier: <http://www.john-daly.com/ges/surftmp/surftemp.htm>

liegen, zuverlässige Zeitreihen für die Temperaturen erbringen. Diese und nur diese stimmen dann sehr genau mit den Satellitenmessungen überein, auch mit den Wetterballonmessungen, reichen aber für eine Durchschnittsbildung der ganzen Erde, oder auch nur der nördlichen Halbkugel, bei weitem nicht aus. Ihre Distanz zueinander beträgt tlw. um die 2000 km und mehr, d.h. die Temperaturen von Berlin und Madrid würden miteinander verglichen. Tatsache ist, daß kein Mensch weiß, wie groß die Erwärmung über diese lange Zeit wirklich war, zumal die zugrundeliegenden Datenkollektive stets verändert werden, so wie die Inflationswarenkörbe, und -noch schlimmer- die Meßgenauigkeit bestenfalls $\pm 0,5^\circ\text{C}$ beträgt! Die Bestimmung der Globaltemperatur von 1860 z.B. beruhte nur auf 300 nordhemisphärischen Wetterstationen. Heute sind es nach WMO 1.400, wobei für je eine Fläche von $250\,000\text{ km}^2$ (Gitterpunktweite 250 km) eine Temperatur genommen wird. Bleibt außerdem noch zu erwähnen, daß 70 % der Erdoberfläche von Wasser bedeckt sind. Dort sind nur sehr wenige ständige Meßstationen installiert. Mehrmals pro Jahr, aber nur an sehr wenigen Stellen fahren Schiffe über die Gitterquadrate auf See, schöpfen mit Eimern das Wasser und messen darin die Temperaturen. Diese Temperaturen werden dann an Land gemeldet. Früher per Schiff und Boten oder Post, dann per Telegraph oder Funk. Die Gruppe um Phol Jones hat 1982 erstmals die Zeitreihe 1860-1980, die zu der angeblichen Erwärmung von $0,6^\circ\text{C}$ führten, konstruiert, natürlich strengst wissenschaftlich!! Das kann aber nicht gut gehen. Als das IPCC (der pseudowissenschaftliche UN Arm für diesen Wirbel) sich zur Vorbereitung des kommenden Assessments No. 4 mit dieser Frage auseinandersetzte, stellten sie fest, daß nur die beiden Meßmethoden: Wetterballon und Satellitenmessung; sehr gut übereinstimmen, starke Abweichungen aber zu den terrestrischen Messungen gegeben sind. (Sie zeigen - wider alle Theorie, die höhere Temperaturen gerade in den oberen denn in den unteren Luftschichten fordert - deutlich zu hohe Werte an). Statt nun diese verfälschten Werte wegzulassen, einigte man sich darauf, daß diese Unterschiede- die sehr gravierend sind und vor allem in den Vorhersagemodellen wirken-, Ursachen in einer noch unverständenen Atmosphärenphysik hätten, die es genauer zu untersuchen gälte. So schafft man Arbeitsplätze in Wissenschaft, Forschung und Verwaltung.

Die aktuelle Entwicklung

Sei es wie es sei: Bis 1979 sind alle Experten auf ungenaue und zu hohe Temperaturmeßreihen angewiesen, seit dieser Zeit nicht mehr. Das folgende Bild zeigt daher die bis ca. 1860 nur indirekt erforschte, ab 1860 mit vielen Unstimmigkeiten gemessene und seit 1979 genauer gemessene Temperaturkurve der Erde.

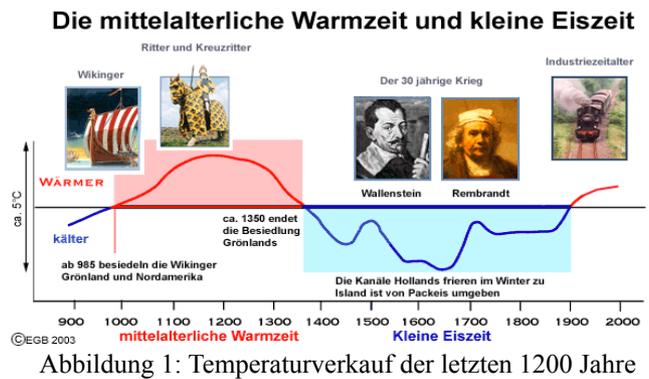


Abbildung 1: Temperaturverlauf der letzten 1200 Jahre

Wie man sieht, gab es einen dicken Buckel im Mittelalter, die Experten streiten sich noch, ob dieser Buckel etwas größer oder etwas kleiner als $+2^\circ\text{C}$ über unserer heutigen Durchschnittstemperatur gelegen hat. Drüber lag er auf jeden Fall. Man erinnere sich an die Schulzeit, da wurde uns beigebracht, daß die Wikinger im Jahre um 980 Grönland besiedelten. Immerhin soweit erwärmt, daß es die Besiedlung und den Ackerbau (Grünland) erlaubte. Oder wie Menzies berichtet, daß die Chinesen um 1420 mit ihren Erkundungsflotten auch das arktische Meer befuhren und dort kaum Eis vorfanden. In Trondheim wurde Wein angebaut und in den Alpen waren die Baumgrenzen ein paar 100 m höher als heute. Es war eben schön warm. Die Ernten reichlich, die Menschen konnten überwiegend gut leben. Man nennt diese Zeit das mittelalterliche Klimaoptimum! Die Temperatur -wärmer als heute- war für Mensch und Tier optimal!

Die große Frage ist. Wie haben es die Menschen im ausgehenden Mittelalter geschafft die Globaltemperatur zu beeinflussen? Durch das CO_2 ihrer Kamine, ihrer Lagerfeuer? In der Industrie und Verkehr in heutiger technologischer Ausprägung und Menge gab es ja noch nicht. Es war doch so schön alles im Einklang mit der Natur. Ein großes Rätsel, zu dem das IPCC bisher keine so richtige Erklärung fand. Um das Jahr 1900 begann dann ein Verlauf wie er detaillierter und überlagert mit dem "errechneten" CO_2 Verlauf in der folgenden Grafik gezeigt wird.

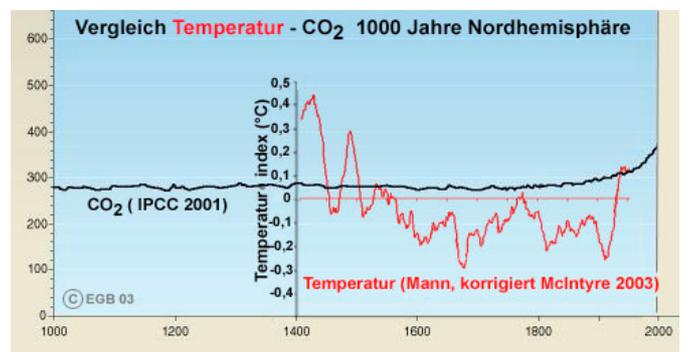


Abbildung 2: Temperaturverlauf und CO_2 -Entwicklung letzten 1000 Jahre

Dort sehen wir den vom IPCC 2001 im 3. Assessment-Report herausgegebenen Wert der CO_2 Kurve überlagert vom (in der Grafik bereits korrigierten) Temperaturverlauf den in seinem Originalverlauf ein Dr. Mann 1998 errechnet hatte, die so ge-

⁷ nachgewiesen von z.B. Bob Pawley Penticton, BC Canada rjpawley@shaw.ca "A TECHNICIAN'S VIEW OF "GLOBAL WARMING" April 2006

nannte "Hockeystickkurve". Die Originalkurve des Dr. Mann (wird weiter unten gezeigt) wurde in diesem Bericht an die 70 mal gezeigt. Sie zeigte aber das mittelalterliche Klimaoptimum nicht und wurde daher von den kanadischen Wissenschaftlern Stephen McIntyre & Ross McKittrick kurze Zeit später und gegen viele Widerstände, korrigiert. Gezeigt wird hier die korrigierte Kurve der beiden Wissenschaftler. Diese "Hockeystickkurve" hat eine eigene denkwürdige Geschichte, die ich den Lesern nicht vorenthalten will. Aber zuerst gucken wir uns mal den Verlauf der beiden Kurven an. Wir sehen starke Schwankungen der Temperatur, aber so gut wie keine Schwankungen des CO₂ Anteiles der Atmosphäre. In keiner erkennbaren Weise verknüpft oder eng korreliert mit dem Temperaturverlauf. Nur im letzten Rest, so gegen 1920 steigt die Temperatur an (es wirkt stärker weil durch den Maßstab verzerrt) d.h. der CO₂ Anteil. Sollte plötzlich die Physik Kapriolen schlagen und CO₂ auf die Temperatur heftig wirken lassen, oder war es vielleicht umgekehrt? Ich komme noch darauf zurück, aber zuerst wollen wir die bodennahe Temperaturentwicklung bis zur Gegenwart verfolgen. Das Goddard Institute (GISS) in den USA hat diese Werte ermittelt, wie gesagt auf Basis der boden-nahen ungenauen und unzuverlässigen Meßstationen.

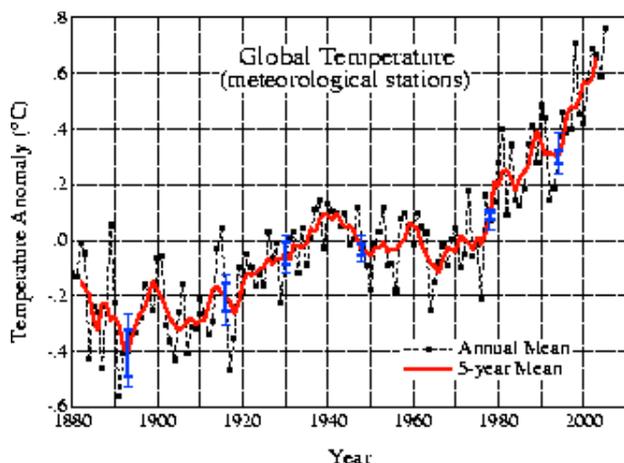


Abbildung 3: Globaltemperatur nach GISS Bodenmessung

Wir sehen dort einen Abfall ab 1880 dann einen recht starken Anstieg von + 0,5 °C bis 1940 dann wieder einen deutlichen Abfall bis 1976 (obwohl in diesem Zeitraum die CO₂ Emissionen um 400 % anstiegen!) und von dort einen Anstieg bis 1998, dem Jahr mit der höchsten Spitze bedingt durch die El Niño Kapriolen und weiter bis 2005. (Dieser Abfall bis 1976 veranlaßte übrigens damals, den immer noch berühmten IPCC Forscher Prof. Stephen Schneider eine fürchterliche Eiszeit ab 2000 vorher zu sagen, heute prognostiziert er und mit ihm die UN eine mindestens so fürchterliche Warmzeit)

Wie stark die Ungenauigkeiten der zusammengefaßten Trendmeldungen sich auswirken können zeigt die Kurve der Temperaturentwicklung nur für die USA, wo hunderte von präzise gewarteten Wetterstationen über das 20. te Jahrhundert die folgenden Werte zeigte:

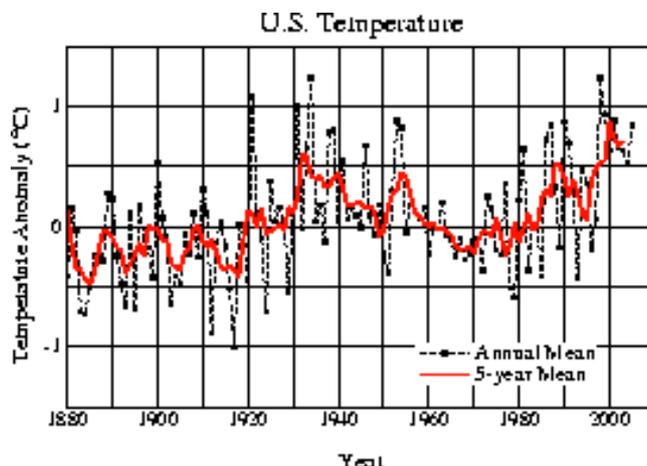


Abbildung 4: US-Temperatur nach GISS Bodenmessung (2001 korrigiert)

Man sieht viel, nur keine bedrohliche Erwärmung, (außer der El Niño Spitze 1998) vor der inzwischen auch -Al Gore sei Dank- die Amerikaner soviel Angst haben, wie wir. Beide Grafiken wurden vom GISS in Zusammenarbeit mit der NASA produziert). Selbst die Grafik der USA Temperaturen ist bereits von Dr. James Hansen, dem Direktor des GISS, unlängst auf dreiste Weise manipuliert⁸ worden.

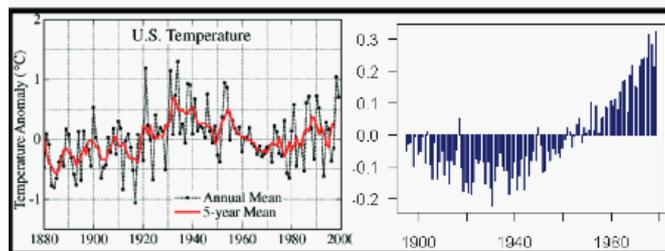


Abbildung 5: "Alte" US-Temperatur (bis 2001) und Korrekturwerte nach GISS

Ursprünglich, bis Anfang 2001 wurde auf der Website des GISS ein Verlauf der Temperatur der USA gezeigt, der selbst die oben gezeigte Minierwärmung nicht zeigte (linkes Bild.). Wenn man genau hinguckt, dann war da sogar eine Abkühlung zu sehen. Das durfte nicht sein. Also wurden diese Daten flugs zu Rohdaten umetikettiert und mit Abschlügen in den 30er Jahren versehen, als es sehr warm war. Und ab 1960 mit Zuschlägen versehen damit es von da an wärmer wird. (rechtes Bild). Jetzt paßte es. Die Temperatur der USA (oberstes Bild) zeigten nun auch ab den 70 er Jahren den erhsehnten Erwärmungseffekt, und der war auch höher als der in den 30er Jahren. Begründet wurde diese Manipulation übrigens mit neuen Erkenntnissen, die man seitdem gewonnen hätte. Wie sich dann aber herausstellte, lagen alle diese Erkenntnisse schon vor 1999 vor. Da waren sie aber offensichtlich nicht so wichtig. Hansen ist auch derjenige, der in den 80er Jahren bei tropischen Temperaturen im sommerlichen Washington den Senatoren den Treibhauseffekt nahebrachte und bis heute Erhöhungen des Meeresspiegels von ca. 6 m voraussagt.

Um dem Leser einen Einblick zu geben, was und wie alles die bodennahen Messungen beeinflusst, folgt hier eine Grafik aus einem Vortrag von Prof. Timthy Patterson von der Caleton

⁸ Näheres zu dieser unverschämten Manipulation hier: <http://www.btwt-2005.de/blog/blogs/index.php/2006/12/14/> und hier <http://www.oekologismus.de/index.php/archives/2007/02/26/in-der-zukunft-wird-die-vergangenheit-kalter/>

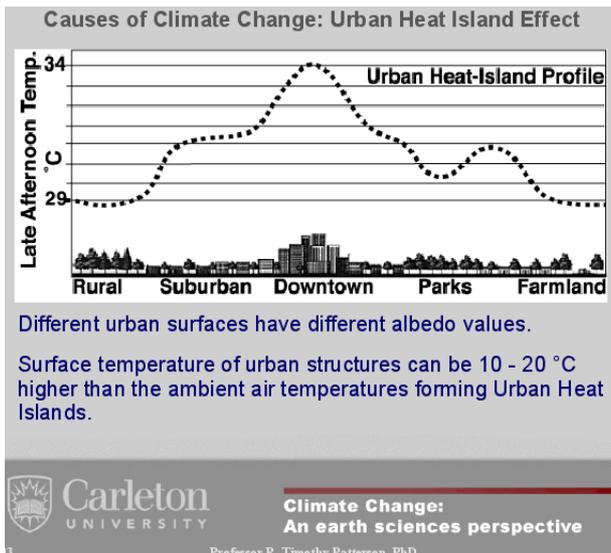


Abbildung 6: Einfluß "Urban heat effect" auf Bodenmessung

Man sieht einen kräftigen Anstieg der Temperatur bis zu 5°C und mehr, je näher man industrialisiertem oder anderweitig städtischem Boden kommt. Dieser urbane Wärmeinseleffekt ist selbstverständlich auch dem IPCC bekannt. Es versucht ihn durch viele willkürliche, häufiger auch nachvollziehbare, begründete Eingriffe herauszukorrigieren. Leider geht das nicht gut, weil dieser Effekt eben überall anders ist. Die Meßstationen liegen nun mal fast alle in den Zentren von Ballungsgebieten, Universitätsinstituten, Rathäusern, oder Flughäfen. Verlegt man diese in die leeren Außenlandstriche verliert man den historischen Bezug, also müssen sie dort bleiben wo sie sind. Und messen munter weiter ihr jeweilige örtliche Temperatur, die soviel mit der Globaltemperatur zu tun hat wie der Igel mit dem Fensterputzen. Fred S. Singer und Dennis T. Aberly fragten deshalb in ihrem Buch *"Unstoppable Global Warming, Every 1500 Years?"* ganz unschuldig, warum denn reiche Länder eine höhere Erwärmung erleben als arme Länder? U.a. die Meteorologen Eugenia Kalnay und Ming Cai fanden nämlich heraus, daß der Wärmeinseleffekt um bis zu 5x größer ist, als ihm in den offiziellen Berechnungen zugerechnet wurde. Der verbleibende Temperaturanstieg – zumindest was die USA anbelangt- würde damit im Bereich der statistischen Meßgenauigkeit verschwinden⁹. Eine weitere, sehr interessante Entdeckung gelang den beiden Niederländern de Laat und Maurellis¹⁰ und sie publizierten sie im renommierten *"International Journal of Climatology"*. Sie schreiben, daß die heute verwendeten Klimamodelle voraussagen, daß die THG-Erwärmung sowohl auf der Oberfläche als auch -recht gleichmäßig- in der Troposphäre auftreten müßten. Das ist jedoch nicht der Fall, wie ihre Messungen

⁹ Eine reale physikalische Globaltemperatur gibt es nicht, sie muß mühsam und immer wieder aus den lokalen Temperaturen ermittelt werden, unabsichtliche und absichtliche Verfälschungen sind dabei die Regel.

¹⁰ James D. Goodridge Urban Bias Influences on Long-Term California Air Temperature Trends –*Atmospheric Environment* 26B 1(1992) und E. Kalnay & M. Cai Estimating the Impact of Urbanization and Land Use on US Surface Temperature Trends: Preliminary Report *Nature* 423 (29.5.2003) 528-31

¹¹ de Laat, A.T.J., and A.N. Maurellis, 2006. Evidence for influence of anthropogenic surface processes on lower tropospheric and surface temperature trends, *International Journal of Climatology*, 26, 897–913.

zeigen, weil, wie wir inzwischen wissen, die Oberfläche -und insbesondere die in den urbanisierten Industrieländern- eine deutlich höhere Erwärmung zeigt, als die Troposphäre. Sie schreiben ferner, daß diese Unterschiede inzwischen ein wohl dokumentiertes Phänomen darstellen und sehr wohl den Schluß zulassen, daß andere anthropogene Prozesse zu den beobachteten Oberflächentemperaturen beigetragen haben müssen. Ganz klar wird aus ihren Messungen auch erkenntlich, daß überall dort, wo THG Emissionen anfallen, also über Industrie- und Haushaltkomplexen, die Temperaturzunahme stärker ist, als dort wo diese Emissionen geringer sind, oder nicht anfallen. Das ist ja auch plausibel, da CO₂ um den Faktor 1,5 x schwerer als Luft ist. Diese Unterschiede zeigen sogar beide Messmethoden, Satellit und Bodenmessung. Über mögliche Ursachen sagt das noch nichts. In die Computermodelle finden sie aber keinen Eingang, sie werden - wie so vieles andere auch- einfach ausgeblendet, oder unterschlagen. Der Leser möge selbst entscheiden, wieviel Wahrheitsgehalt er den Bodenmessungen nunmehr beimißt. Hoch kann er nicht sein.

Die Hockeystickkurve

Nun - wie versprochen- die Geschichte der Mann'schen Hockeystickkurve. Der amerikanische Wissenschaftler Dr. Mann und die Seinen untersuchten 1998 die Baumringe -überwiegend nordamerikanischer- Nadelbäume und leiteten aus ihnen ein Rechnermodell ab, das den folgenden Verlauf der Temperatur der nördlichen Hemisphäre errechnete: Es entstand eine wunderbare Temperaturkurve ab dem Jahre 1000, die den erschrecklichen Anstieg zur Mitte des 20. Jahrhunderts zeigte: und das war genau das, was die leitenden Herren des IPCC haben wollten.

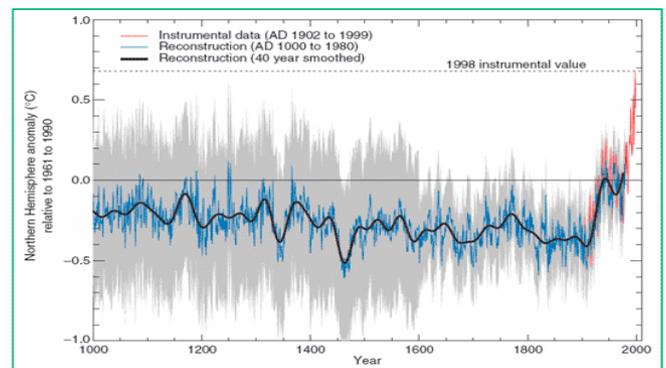


Abbildung 7: Original Hockeystickkurve nach Dr. Mann & IPCC TAR 2001

Diese Kurve, 1998 berechnet, fand sofort und an prominenter Stelle Einlaß in den IPCC Bericht von 2001, wurde zitiert und nahm seinen Siegeszug durch die mediale und politische Welt. Wunderbar, der Mensch und sein CO₂ ist

schuld, hier sieht man's ja. Einsetzen der Industrialisierung und Anstieg der Global Temperatur gingen eng gekoppelt - nicht mehr nur korreliert - Hand in Hand. Die Champagnerkorken knallten beim IPCC. Endlich hatte man was in der Hand, um den astronomischen Forderungen an die Kyotoländer Nachdruck zu verleihen. Hier war der Beweis. Die Frage darf erlaubt sein: Ließen sich deshalb prominente Vertreter des IPCC – allen voran Sir Houghton – mit dieser Kurve im Hintergrund interviewen? Der gleiche Sir John Houghton, der die ersten 3 IPCC Reports von 1990, 1995 and 2001 leitend herausgab, und 1994 schrieb: *"Solange wir keine Katastrophe*

ankündigen, wird keiner zuhören".

Die Kurve hatte allerdings einige Schönheitsfehler. Als Stephen McIntyre & Ross McKittrick und andere - darunter Hans von Storch in Deutschland - einen zweiten Blick auf diese Kurve warfen, fiel ihnen auf, daß die ganze schöne, mittelalterliche Warmzeit schlicht nicht vorhanden war. Obwohl sie - weil gut dokumentiert - einwandfrei nachweisbar war. Auch die dann folgende -noch besser dokumentierte- kleine Eiszeit war nicht so recht erkennbar. Den IPCC Oberen war das irgendwann auch aufgefallen. Statt jedoch zuzugeben, daß ihre so schöne Grafik, schwere Fehler enthielt, versuchten sie zu verhindern, daß die Kurve offiziell korrigiert wurde. Ein mit dieser Aufgabe befaßter IPCC Wissenschaftler faßte diese Versuche in der Bemerkung zusammen: *"We have to get rid of this medieval warm up period"*. in gut Deutsch: *"Wir müssen irgendwie diese mittelalterliche Warmzeit loswerden"* Diese Bemerkung wurde 2004 gegenüber Dr. Deming -einem amerikanischen Palaeoklimatologen gemacht- weil dieser fälschlicherweise vom IPCC Mann als Gesinnungsgenosse eingestuft wurde. Er hat sie überliefert.

Stephen McIntyre & Ross McKittrick versuchten nun das Computer - Modell nachzubauen (die Zusammenarbeit mit Dr. Mann war nicht sehr ergiebig, er weigerte sich lange sberrlich Verfahren und Daten - wohl aus gutem Grund- offen zu legen) schaffte es und fütterte dieses Computerspiel nun mit allen möglichen Daten, auch den Originaldaten des Dr. Mann. Zuletzt und viele 10.000 Durchläufe später einfach mit Zufallszahlen. Und heraus kam - o Wunder- immer und immer ein Hockeystick. Das Modell konnte gar nicht anders. Es war auf diesen Schlenker hin programmiert.¹²

In der Zusammenfassung des bisher unveröffentlichten 4. Berichtes fehlt dieses wichtige Beweisstück für eine menschengemachte Klimaerwärmung völlig. Die UN und alle ihr folgenden Regierungen und NGO's oder GO's hielten es bis heute nicht für nötig sich für diese bewußte Irreführung der Menschen zu entschuldigen. Man kann sich ja mal irren, nicht wahr. Übrigens hatte sich die gesamte wissenschaftliche Fachpresse - auf wessen Druck wohl- geweigert diese Korrekturen öffentlich zu machen. Ein Schelm der Schlechtes dabei denkt. Die dann ordentlich überarbeitete Hockeystickkurve¹³ finden Sie hier noch einmal schön mit der IPCC -Kurve übereinander gelegt.

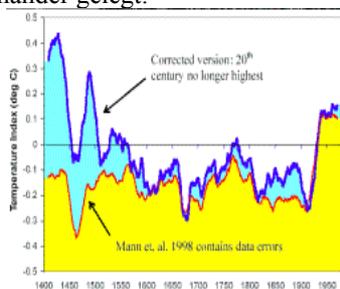


Abbildung 8: Original Hockeystick & Korrekturkurve übereinander gelegt

¹² Die Daten die Mann und Co unterdrückt hatten, fanden sich in seinem Computermodell, das zuletzt doch zugänglich gemacht wurde, im Ordner "Censored Data". Das spricht für sich.

¹³ Zur Güte der Vorhersagen der Computermodelle unserer Wissenschaftler vom Max Plank Institut für Meteorologie oder anderen IPCC UNO Nutznießern komme ich noch mal separat zu sprechen)

Erdtemperaturverlauf bis Ende 2005

Nun zur meßtechnischen Neuzeit. Die Temperaturentwicklung im Satellitenzeitalter. Die unten stehende Grafik

Monthly Global Temperature Anomaly

Satellite measurements, deviation from the average: 1978-2006



Source: NASA

Abbildung 9: Globaltemperatur ab 1996 Satellitenmessung

zeigt den aktuellsten Temperaturverlauf der Erde, von 1996 bis Ende 2006, wie er von der NASA im offiziellen Auftrag und mit Satelliten gemessen wurde. Diese umrunden seit 1979 die Erde und eine erlauben eine sehr genaue Messung der durchschnittlichen Erwärmung. Sie zeigen allerdings starke Abweichungen zu den terrestrischen Messungen, das hatte ich weiter erläutert. Vor allem aber, sie **zeigen seit 1998 keine weitere Erwärmung** der Erde. (trotzdem wieder über den warmen Winter 2006/2007 in den Medien als Weltuntergangseignis spekuliert wird. Wir erinnern uns Klima ist Wetter im Durchschnitt der letzten 30 Jahre!) Das ist überaus merkwürdig, weil gleichzeitig die bösen CO₂ Emissionen -trotz Kyoto-dramatisch gesteigert wurden und die Rückstrahlung -der Theorie nach- unverzüglich wirkt. Es wäre unredlich daraus schon einen dauerhaften Trend abzuleiten, aber – es sind immerhin schon 8 Jahre vergangen- wahrnehmen kann man ihn - auch im Hinblick auf die aktuelle hysterische Diskussion- schon.

Nicht gezeigt sind die Wetterballonmessungen, die sich in sehr guter Übereinstimmung mit den Satellitenmessungen befinden. Näheres hierzu: unter <http://www.john-daly.com/ges/surftmp/surftemp.htm>. Nicht eingezeichnet sind auch die verfälschenden und verfälschten Bodenmessungen. Sie finden sie weiter oben. Die Meßstationen dazu befinden sich meist in oder in der Nähe von urbanen Zentren und zeigen als solche - u.a. durch den Wärmeinseleffekt- starke Abweichungen wie weiter oben ausführlich ausgeführt wurde.

Daher sind diese terrestrischen Messungen, für den o.a Zweck, also mit ihnen die Erderwärmung zu messen, nutzlos. **Mein Fazit: Es gibt Erhöhungen der Globaltemperatur im 1/10 Grad Bereich seit Ausgang des 19. Jahrhunderts (ca. 0,6 ± 0,2 °C sagt das IPCC), davon der größte Anteil vor 1940, als die CO₂ Produktion der Industrienationen kaum begonnen hatte). Sie liegen - mit Blick auf die mittelalterliche Warmzeit- innerhalb der natürlichen Schwankungen. Ein geringer Einfluß des Menschen ist vielleicht trotzdem anzunehmen. Irgendetwas Bleibendes müssen wir doch hinterlassen. Aber er rechtfertigt weder ein Kyo-**

toprotoll noch andere Enteignungs- und Zwangsmaßnahmen, wie sie die Glaubensgemeinde der Klimakatastrophiker derzeit vorbereitet.

Kapitel 2

Ist der CO₂ - Anstieg der in der Atmosphäre seit ca. 100 Jahren zu beobachten ist, die wesentliche Ursache dafür? Und wenn ja, hat der Mensch mit seiner technischen CO₂ Erzeugung daran einen maßgeblichen Anteil?

CO₂ ist als sog. Spurengas mit ca. 0,038 Prozent Anteil am Volumen (oder 380 p(art) p(er) m(illion)) in trockener Luft enthalten. Dieses Schicksal als Spurengas teilt es mit anderen Spurengasen wie Methan (CH₄), Ozon etc. Der große Rest trockener Luft besteht aus Stickstoff (ca. 78%) Sauerstoff (ca. 21%) und Argon (0,9%). Der stark wetterbestimmende Wasserdampf ist zwischen 0 und 4 %– im Mittel mit 2%– in der dann feuchten Luft enthalten. Eine genauere Übersicht über die Menge der "Treibhausgase" zeigt die folgende Tabelle¹⁴

Basiert auf der Konzentration(ppm) umgerechnet für den Wirkanteil beim THG Effekt	% aller „Treibhausgase“ THG	davon % natürlich	davon % anthropogen
Wasserdampf	95,000 %	94,999%	0,001%
Kohlendioxid	3,618 %	3,502%	0,117%
Methan	0,360%	0,294%	0,066%
Stick-Oxyde	0,950%	0,903%	0,047%
Andere Gase (CFC's, etc.)	0,072%	0,025%	0,047%
Total	100,000%	99,723%	0,278%

Wie man sieht sind alle anthropogenen THG's zusammen mit gerade mal 0,278 % an der Gesamtwirkmenge der THG's beteiligt. **99,723 % der Wirkung aller Treibhausgase sind natürlichen Ursprungs (von insgesamt < 3 % an der Atmosphäre)** und leisten ihre böse Treibhausarbeit völlig unbeeindruckt von sämtlichen Kyotoanstrengungen der Staaten. Diese extrem geringe Menge CO₂ macht nun so viel Wirbel, und wird zum allerschlimmsten Killer der Menschheit ausgerufen. Was tut dieses böse CO₂ denn so Schlimmes? Es treibt die Temperatur der Erde hoch, ist die inzwischen von allen Politikern und Medien ständig wiederholte Ansage, darunter müssen ganz schrecklich viele Menschen leiden, jetzt schon und in naher Zukunft noch viel mehr. Und - noch viel schlimmer wir im Westen sind daran schuld. Die bösen Industrienationen. Pfui Teufel!

Da sollte sich doch jeder Mitbürger der einigermaßen klar im Kopf ist und eine VorPisa-Bildung genossen hat fragen: Ja, stimmt denn das? Einig sind sich alle Wissenschaftler, daß der Anteil von CO₂ an der Atmosphäre seit einiger Zeit angestiegen ist. Schon bei der Frage von wo nach wo, scheiden sich die Geister.

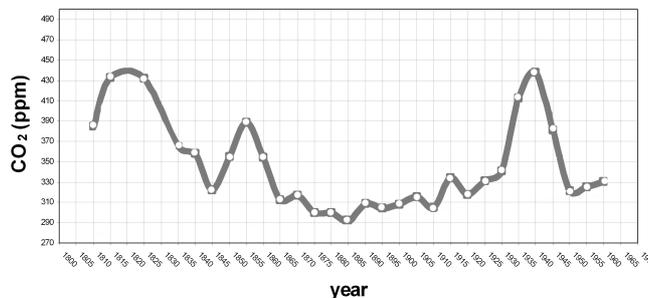


Abbildung 10: CO₂ Verlauf nach E.G. Beck von 1810 bis 1960

Jüngsten Forschungsergebnissen (Grafik s.o. und Fußnote 15) zufolge, gab es in den vergangenen 200 Jahren durchaus schon Werte von 440 ppm (um 1820) über 390 ppm (um 1855) mit sehr starken Schwankungen bis zum Wert heute von ca. 380 ppm. Wenn sich diese Ergebnisse erhärten sollten -und sie wurden aus über 90.000 Messungen, und über 200 Berichten darüber, ermittelt- dann ist die gesamte CO₂ Treib-

hausgastheorie das Papier nicht wert auf dem sie geschrieben ist¹⁵. Gängige "Meinung" heute ist: von ca. 280¹⁶ ppm auf ca. 380 ppm z.Zt. Sie basiert zwar nur auf Veröffentlichungen von drei Forschern : S.Arrheniues, G. Callendar und C. Keeling (der saß auf dem Mauna Loa und überzeugte die Welt von der CO₂-Treibhauswirkung), werden aber von aller Welt für sakrosankt gehalten.

Unstrittig ist aber, daß die Industrialisierung und Teile dieses Anstieges in weiten Bereichen einher gingen. Also korreliert sind, wie man es auch vornehm ausdrücken kann. Korrelation bedeutet nun aber nicht, daß die korrelierten Prozesse voneinander abhängen. Sie können, aber sie müssen nicht¹⁷. Gar nicht unstrittig ist, woher dieser Anstieg rührt. Überwiegend oder ganz aus den Aktivitäten des Menschen bei der Verbrennung fossiler Brennstoffe, wie es uns die Grünen und inzwischen die ganze politische Klasse immer wieder vorwirft. Oder hat der Anstieg überwiegend oder ganz, natürliche Ursachen? Auch dafür sprechen sehr gute Argumente. Welche Kapriolen das CO₂ mit und ohne korrelierte Temperatur in der Erdvergangenheit geschlagen hat zeigt uns die folgende Grafik:

¹⁵ 180 YEARS OF ATMOSPHERIC CO₂ GAS ANALYSIS BY CHEMICAL METHODS ENERGY & ENVIRONMENT by Emst-Georg Beck VOLUME 18 No. 2 2007

¹⁶ von Arrhenius 1890 -und viele haben sehr gute Gründe zu meinen- zu niedrig geschätzten 280 ppp

¹⁷ Bestes Beispiel für eine -sogar enge- Korrelation ist die Menge der Störche und die Menge an Babys, die geboren werden. Diese beiden Prozesse sind eng korreliert (wir zählen weniger Störche und haben weniger Babys), aber daß sie voneinander abhängen, das hat noch niemand ernsthaft behauptet.

¹⁴ Quelle: http://www.geocraft.com/WVFossils/greenhouse_data.html

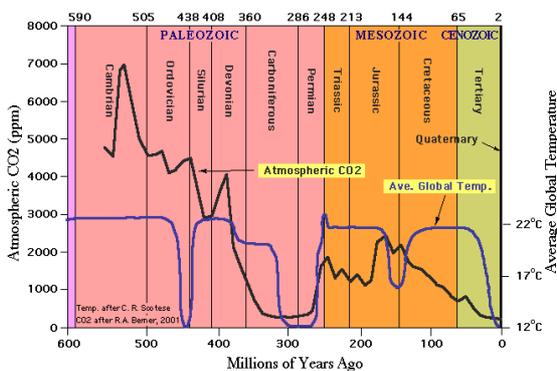
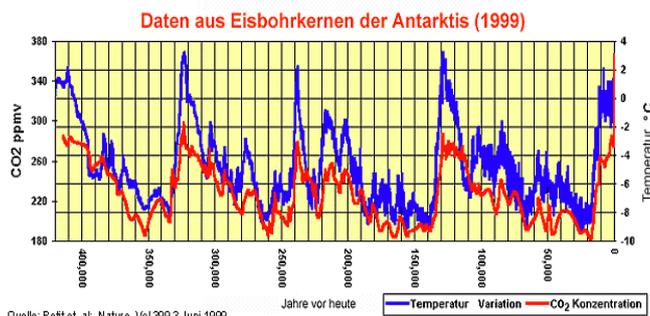


Abbildung 11: CO₂ und Temperaturverlauf der letzten 600 Mio Jahre

Erst die Erwärmung, dann die CO₂ Konzentration?

Die Zusammenhänge sehen wir auch in der untenstehenden Grafik.



Quelle: Petit et al. Nature, Vol 399, 3 Juni 1999

Abbildung 12: CO₂ & Temperaturverlauf Eisbohrkermessung

Sie zeigt den Temperaturverlauf und die CO₂ Schwankungen in der Antarktis der letzten 420.000 Jahre darstellt, wie sie aus Eisbohrkernen aus der Antarktis - wenn auch recht grob-hergeleitet werden können. Wir erkennen sofort, daß der CO₂ Anteil periodisch schwankt und mit ihm die Temperatur. Bei genauem Hinsehen erkennen wir aber auch, daß erst die Temperatur ansteigt und dann das CO₂. Dieser Abstand liegt je nach betrachtetem Abschnitt zwischen 500 und 1500 Jahren¹⁸. Mit anderen Worten: Erst kommt die Temperatur, dann das CO₂. Jeder, der mal eine Flasche Bier einige Zeit in der Sonne stehen ließ, kann bestätigen, da ist was dran. Wärme treibt gelöstes CO₂ aus dem Wasser heraus und wohin, in die Atmosphäre.

Nun kann man auf Grund dieser Grafik leicht zu dem Schluß kommen: Ja, der Zyklus -erst Temperatur dann CO₂ Anstieg- mag ja sein, aber was ist mit dem absoluten Werten des CO₂ (ich verweise auf die CO₂ Grafik weiter oben). So hoch wie heute waren sie ja wohl die letzten 420.000 Jahre nicht. So dachten bis vor kurzem auch alle, aber heute nur noch diejenigen die partout keine aktuellen Erkenntnisse zulassen, die ihrer Meinung entgegenstehen. (Folgendes Zitate sind entnommen einer Arbeit von A. von Alvensleben, der diese Informationen an Prof. Rahmstorf im Rahmen einer Erwiderung von Vorwürfen erarbeitet hat):

"Die Messungen des CO₂-Gehalts in Eisbohrkernen haben

¹⁸ Quelle: Fischer et al. Science Vol 283, 1999

sich, wie man erst seit wenigen Jahren weiß, doch als ziemlich ungenau erwiesen – wohl als Folge von Diffusionseffekten im Eis, durch die größere Schwankungen des CO₂-Gehaltes nivelliert wurden. Daher ist zur Zeit noch die Meinung verbreitet, in den letzten 420.000 Jahren habe der CO₂-Gehalt nur zwischen 190 ppm in den kältesten Zeiten und 280 ppm in den Warmzeiten gependelt. Daraus haben Botaniker gefolgert, der Anstieg des CO₂ in der Atmosphäre um rund 30% in den letzten 140 Jahren sei in der jüngeren Erdgeschichte ein einzigartiger Vorgang, und die Natur werde sich darauf nicht einstellen können, mit katastrophalen Folgen für die Pflanzenvielfalt.. Obwohl die Eisbohrkerne dies nicht erkennen lassen, zeigt das neue Meßverfahren, wie die atmosphärische CO₂-Konzentration von 260 ppm am Ende der letzten Eiszeit schnell auf 335 ppm im Preboreal (vor 11500 Jahren) anstieg, dann wieder auf 300 ppm abfiel und vor 9300 Jahren 365 ppm erreichte¹⁹.. "Zitat Ende.

Nach soviel Naturwissenschaft wollen wir mal ein wenig zusammenfassen:

- 1. Die Konzentration von CO₂ steigt und fällt in der Atmosphäre im Wesentlichen aus natürlichen Ursachen.**
- 2. Die Konzentration von CO₂ lag in den vergangenen 10.000 Jahren (und auch schon in den letzten 200 Jahren s.o.) schon mal bei 365 ppm, evtl sogar darüber. Davor sogar noch wesentlich höher.**
- 3. Die Konzentrationszu- oder abnahme von CO₂ folgt dem Temperaturverlauf mit einer Verzögerung zwischen 500 bis 1500 Jahren. Die Ursachen dafür können immer noch nur vermutet werden.**

Des ungeachtet muß erwähnt werden, daß die menschliche Aktivität ebenfalls - jedenfalls einigermaßen wahrscheinlich- zum Anstieg der CO₂ Konzentration beiträgt. Aber wieviel und mit welchen Wirkungen, das ist schlicht nicht genau bekannt. Es könnte ja gut sein, daß der einzige wirklich nachgewiesene Treibhauseffekt des CO₂, nämlich das Pflanzenwachstum zu beschleunigen (ich komme weiter unten noch ausführlicher darauf) das zusätzlich entstehende CO₂ schlicht

¹⁹ **Ein neues Meßverfahren - und überraschende Ergebnisse** (Frederike Wagner, Universität Utrecht)

Eine neue, robuste Technik zur Bestimmung der CO₂-Gehalte der Luft in der Vergangenheit wurde nun in den späten Neunziger Jahren eingeführt. Zwischen der Flächendichte der Spaltöffnungen (Stomatae) in den Blättern bedecksamiger Pflanzen (Angiospermen) und der umgebenden atmosphärischen CO₂-Konzentration besteht ein enger inverser Zusammenhang. Dieser macht es möglich, den einstigen CO₂-Gehalt der Atmosphäre aus fossilen Blättern zu bestimmen. Für weniger weit zurückliegende Epochen können CO₂-Gehalte abgeleitet werden aus Blättern, die man im Torfmoor findet. Obwohl die Eisbohrkerne dies nicht erkennen lassen, zeigt das neue Meßverfahren, wie die atmosphärische CO₂-Konzentration von 260 ppm am Ende der letzten Eiszeit schnell auf 335 ppm im Preboreal (vor 11500 Jahren) anstieg, dann wieder auf 300 ppm abfiel und vor 9300 Jahren 365 ppm erreichte. Diese Beobachtungen widerlegen die Annahme einer stabilen "vorindustriellen" Atmosphäre und zeigen, daß CO₂-Niveaus wie das heutige das Ergebnis sonnengesteuerter Temperaturzunahmen mit darauffolgender Ozean-Entgasung sind. Der rekonstruierte Verlauf aus der Zeit vor 9000 Jahren gibt Auskunft über CO₂-Zunahmen von 65 ppm pro Jahrhundert, die zu CO₂-Niveaus wie dem heutigen führten, bei Temperaturen ebenfalls ähnlich den heutigen. Daraus folgt, daß man nach Beweisen für Effekte der industriellen CO₂-Emissionen vergeblich suchen wird. Weder die heutigen Temperaturen noch die heutige atmosphärische Chemie zeigen Anomalien." (Ende des Zitats)

absorbiert. Wir wissen es nicht. Es gibt zwar interessante Hypothesen, aber keine wirklichen Beweise s.o.

Kann CO₂ das Treibhausgas sein, welches die Globaltemperatur nach oben treibt?

Wie ist es nun mit der These, daß CO₂ **das** Treibhausgas ist, welches die Globaltemperatur nach oben treibt. Sehr viele Untersuchungen wurden angestellt und alle möglichen physikalischen und chemischen Effekte in der Atmosphäre wurden untersucht. Immerhin fließen jährlich ca. 8 Mrd \$ in diese Forschung, davon 4 Mrd in die USA und den weitaus größten Teil der zweiten Hälfte erbringt die EU. Danach wirkt das CO₂ hauptsächlich über seine Abstrahlung (Strahlungsantrieb) aufgenommener Energie, das ist überwiegend Energie direkt von der Sonne. Leider hat diese Rückstrahlung (radiative forcing) auf der das ganze Gebäude der Klimaforscher beruht einen gewaltigen Schönheitsfehler. Sie ist ein theoretisches Konstrukt (genau so wie die Globaltemperatur) und kann nur berechnet, aber nicht direkt gemessen werden. Bis jetzt sind jedenfalls keine Messungen dieser Größe bekannt geworden. Dabei müßte es doch ein leichtes sein, bei dem Geld, das dafür zur Verfügung steht. Ernst zu nehmende Physiker wie z.B. Prof. Dr. Gerlich Lehrstuhlinhaber für theoretische Physik an der Universität Braunschweig und mit ihm viele andere Physiker und Ingenieure, halten dieses Konstrukt sogar für eine eklatante Verletzung des 2. Hauptsatzes der Thermodynamik, nämlich daß Wärme niemals (von selbst) von einem kälteren Körper (obere Atmosphäre) auf einen wärmeren Körper (untere Atmosphäre) durch die sog. Re-emission übergehen kann. Das ergäbe dann ein (unmögliches) Perpetuum Mobile 2. Ordnung. Auch diese Behauptung wurde bisher noch von keinem der hochbezahlten Klimaforscher widerlegt. Um trotzdem zu einer Erwärmung durch die Treibhausgase zu kommen hat man das sog. "radiative forcing" im deutschen Sprachgebrauch "Rückstrahlung" erfunden. Dabei handelt es sich um die Größe, die dafür verantwortlich sein soll, wenn der von der Sonne aufgewärmte Boden seinen Wärmeinhalt in Form von Strahlung an die in der Luft enthaltenen Treibhausgase abgibt, diese die Strahlung dank ihrer Aufnahmefähigkeit für Infrarotstrahlung aufnehmen, und gleich wieder in alle Raumwinkel abstrahlen. Auch nach unten, um damit die unteren Luftschichten zu erwärmen. Die Strahlung, die nach oben weggeht, interessiert ja keinen. Ein kühnes Konstrukt, das zwar mathematisch beliebig konstruiert werden kann, aber physikalisch ein Gespenst blieb. Es läßt sich weder schmecken, noch riechen, noch fühlen und erst Recht nicht messen. Sehr gut kann man diese Schwierigkeit an der Tatsache ablesen, daß sehr viele Forscher bei der Ermittlung des Klimasensitivität **CS**²⁰ (das ist die Temperaturerhöhung die eintreten soll, wenn der CO₂ Gehalt sich verdoppelt) auf Werte zwischen 0,17 bis 11,6°C kommen. D.h. je nachdem wer rechnet kommt einen Erhöhung der Globaltemperatur von 0,17 ° bis 11,6 C heraus. Ein Unterschied von 1 zu 68!! Für jeden dieser Werte gibt es gute Gründe, nur alle haben den entscheidenden Nachteil, keiner bildet die physikalische Wirklichkeit ab.

Das IPCC -forsch wie es ist- ficht das alles nicht an, und schätzte 2001 den Wert der Klimasensitivität **CS** - auf Grund von Modellrechnungen und Datenbankanalysen- auf ca. 2,8°C. Prof. Stephen Schneider -einer der führenden US - Klimaforscher und häufiger Katastrophenmahner, Mitglied in div.

²⁰ das ist die Temperaturerhöhung, die rechnerisch bei einer **Verdoppelung** des CO₂ Anteiles in der Luft auftritt.

Forschungsgremien, so auch dem IPCC- gab noch im Oktober 2000 ganz ehrlich zu: *"Die Klimasensitivität (CS) der Erde für CO₂ sei unbekannt, es werde jedoch für Simulationsrechnungen angenommen, daß der wahrscheinlichste (Gleich-gewichts-)wert CS für eine CO₂ Verdoppelung zwischen 1,5 und 4,5 °C liegt"*. Na, wenn das keine klare Ansage ist. Unbekannt, aber wir schätzen eben mal einen Wert für unsere Modelle irgendetwas zwischen 1,5 und 4,5 °C. Andere Forscher untersucht z.B. in der Arbeit von Stainsfield et. al haben Werte errechnet die zwischen 1,6 und 11,6 liegen. Man sieht schon, von genauen Werten, obwohl auf die Kommastelle errechnet, kann nicht die Rede sein. Wieder andere haben nicht nur Modellrechnungen (Dietze, Baret u.a.) sondern aus **den gemessenen** Temperaturverläufen Regressionsanalysen²¹ gemacht. Daraus ergibt sich dieser Wert mit ca. 0,7° C. Also eine Verdoppelung des CO₂ Anteiles (bei sonst unveränderten sonstigen Werten z.B. der Sonneneinstrahlung), ergibt – als Korrelation!- eine Erhöhung der Temperatur um schlappe 0,7 °. **Das ist ein Viertel des IPCC Wertes.** Sechs weitere sehr schöne und überaus plausible Methoden den CS-Wert aus realen Meßdaten zu ermitteln, finden sich hier:<http://www.john-daly.com/miniwarm.htm> Sie haben aber - aus Sicht des IPCC- einen gewaltigen Schönheitsfehler, sie ergeben nur CS-Werte zwischen 0,17°C bis 0,33°C. Wahrscheinlich ist das der Hauptgrund, warum das IPCC sie verschmäht. Sie passen so garnicht in die Mär von der menschengemachten Erderwärmung. Das IPCC bereitet z.Zt. seinen 4. Bericht vor darin soll wieder ein höherer CS-Wert von 3°C genannt werden. Wie auch anders, das Bedrohungsszenario gilt es aufrecht zu halten. Wir haben aber keine Verdoppelung des CO₂ bisher erlebt, sondern einen Anstieg um 20 bis 30 % je nach dem auf welchen Eingangswert man sich bezieht. Die Untersuchungen von P. Dietze - offizieller Berichterstatter des IPCC Berichtes 2001- deckten des weiteren erhebliche Parameterfehler in den IPCC-Modellen auf, die bis 2100 insgesamt zu einer Überschätzung der CO₂ - bedingten Erwärmung um etwa 600% führen. Man stelle sich vor 600 % zu viel!

Führende IPCC Forscher wie Prof. Lennart Bengtsson et al. vom Klimarechenzentrum Hamburg gaben²² sogar zu, daß die Erwärmung weit geringer ausfällt und langsamer erfolgt, als bisher berechnet wurde. Hinsichtlich der Übertreibung der Klimaerwärmung sei auch an Prof. Stephen Schneider mit seiner bekannten Aussage von 1989 erinnert „*To capture the public imagination, we have to offer up some scary scenarios, make simplified dramatic statements and little mention of any doubts one might have. Each of us has to decide the right balance between being effective, and being honest*“²³ Auf gut Deutsch: *"Um Aufmerksamkeit zu erregen, brauchen wir dramatische Statements und keine Zweifel am Gesagten, jeder von uns (Forschern) muß entscheiden wie weit er eher ehrlich oder eher effektiv sein will"*. Wir haben jedenfalls sehr effektive Forscher auf diesem Feld, ansonsten kein weiterer Kommentar nötig.

Außerdem geht das IPCC von einem progressiven Anstieg

²¹ das sind mathematische Methoden zur Herleitungen von Formeln aus aufgezeichneten Verläufen, aus denen sich die Parameter dann bestimmen lassen

²² im Journal of Geophysical Research 104, S. 3865 (Februar 1999) unter dem Titel „Why is the global warming proceeding much slower than expected?“

²³ <http://www.john-daly.com/schneidr.htm>

des weiteren CO₂ Gehaltes der Atmosphäre aus, die anderen und das deckt sich mit den Messungen, aber nur von einem linearen Anstieg. Zitat dazu von Juri Israel (Direktor des Instituts für Weltklima und Ökologie der Russischen Akademie der Wissenschaften, IPCC-Vizepräsident: *"Viele Wissenschaftler sprechen von einem CO₂ -Anteil in der Atmosphäre von 400 ppm als dem Grenzwert. Unsere Berechnungen ergaben: Selbst wenn die gesamten erkundeten und gewonnenen Kraftstoffe der Erde im Laufe von wenigen Stunden verbrannt würden, stiege die CO₂ -Konzentration lediglich auf 800 ppm. Aber unsere Erde erlebte in ihrer Geschichte 6000 ppm, nämlich im Karbon, und das Leben, wie wir sehen, geht weiter."*

Ein linearer Anstieg würde - vorausgesetzt alles andere bliebe so wie es jetzt ist und die Rechenmodelle stimmen, was wie schon erwähnt keiner beweisen kann- zu einer Erhöhung der Temperatur um nur 0,24 ° C (bedingt durch den CO₂ Anteil) bis 2100 führen, bezogen auf heute. Gleichzeitig würde das CO₂ nicht über 470 ppm steigen können, schlicht aus Verfügbarkeits- und Preisgründen. Die fossilen Brennstoffe würden sich so verteuern, daß man es sich nicht mehr leisten kann sie zu verbrennen.

Gibt es bei diesen Werten genügend Gründe aktiv zu werden? Ja, es gibt welche! Und das sind (durch Panik- und Angstmache von uns) erpreßte Steuern und Abgaben! Das haben die Bürokratien der Welt, die politische Klasse und mit einiger Verzögerung, auch die Wirtschaft erkannt. Ich werde darauf zurückkommen. Übrigens, mal etwas zur Verhältnismäßigkeit. Man hört ja inzwischen -insbesondere von Greenpeace und anderen guten NGOs- immer wieder vorgetragen, daß wir im Grunde wg. unseres sündhaften Verbrauches zwei Erden benötigten. Hier ein realistischer Vergleich: Rechnet man - nur als statistische Größe- 4 Menschen auf den m² (wie im Fahrstuhl), dann paßt die gesamte Menschheit auf die Fläche des Großraumes von Frankfurt am Main, das sind rund 1500 km². Diese Fläche seinerseits paßt knapp 333.000 mal in die Oberfläche der Welt und immerhin noch gut 53.000 mal in die bebaubare Fläche der Erde. Wieviele Frankfurt brauchen denn nun alle Menschen? Das doppelte der bebaubaren Fläche?

Kapitel 3

Ist dieser Klimawandel insgesamt schädlich oder eher nützlich?

Pflanzenwachstum

Die Fragestellung nach der Wirkung des CO₂ wäre unvollständig behandelt, wenn man nicht auch die anderen Wir-

kungen die ein CO₂ Anstieg mit sich bringt, betrachtet. Wikipedia²⁴ schreibt über CO₂ u.a. *"...Pflanzen benötigen das in der Luft enthaltene Kohlenstoffdioxid zur Photosynthese. Für fast alle Pflanzen ist dies die einzige Kohlenstoffquelle."* Zitatende. Die Photosynthese hat bei einem CO₂ Gehalt zwischen 0,1 bis 1% ihr Optimum, dann hilft eine weitere Erhöhung des CO₂ Gehaltes nicht mehr, der Effekt geht in Sättigung über. Die Sättigung bei Weizen, einem unserer Hauptgetreidesorten liegt bei ca. 0,12 % oder 1.200 ppm. Unser gegenwärtiger CO₂ Gehalt liegt aber gerade mal bei 0,038%. Damit arbeiten die Pflanzen weit unter ihrem Optimum. Dieser seit 1885 bekannte und auch patentierte Düngeeffekt wird seit dieser Zeit von Gärtnern genutzt, indem sie ihre Treibhäuser nicht nur heizen, sondern auch mit CO₂ begasen. Der eigentliche wirklich sicher meßbare Treibhauseffekt des CO₂ liegt also in einem beschleunigten Pflanzenwachstum (s.Idso). Kein Zweifel, die Welternährung wurde drastisch und ohne Zutun des Menschen gesteigert. Das Center for the Study of Carbon Dioxide and Global Change stellt dazu vor kurzem fest: Zitat: *"Was haben diese zusätzlichen 100 ppm uns in Form erhöhter landwirtschaftlicher Produktivität gebracht? In unserem Redaktionsbeitrag vom 11. Juli 2001 haben wir experimentelle Arbeiten beschrieben, die auf Studien von Mayeux et. al. (1997) und von Idso und Idso (2000) beruhen. Aus ihnen lässt sich ableiten, daß der Luftdüngungseffekt zu folgenden mittleren Ertragssteigerungen geführt hat: 70% für C3-Getreide, 28% für C4-Getreide, 33% für Obst und Melonen, 62% für Hülsenfrüchte, 67% für Wurzel- und Knollengewächse und 51% für Gemüse."* Der Autor fährt dann fort: *"Dieser historische CO₂-induzierte Erntezuwachs ... war völlig ungeplant vom Menschen."* Zitat Ende.

Na, ist das nichts? Und noch mehr dazu: Zitat aus der vorher zitierten Arbeit von A. von Alvensleben: *"Die positiven Wirkungen der CO₂ -Vermehrung sind damit noch gar nicht alle aufgezählt. Mehr CO₂ bedeutet meßbar geringeren Wasserbedarf der Pflanzen, also Erweiterung von Anbaumöglichkeiten in trockenere Gebiete hinein, und verlängerte Photosynthesezeiten in der Morgen- und Abenddämmerung (um Minuten) und im Frühjahr und Herbst (um Tage). Und zu den neuesten, noch nicht ganz gesicherten Ergebnissen gehört, daß vermehrtes CO₂ auch als Heilmittel gegen das Waldsterben wirkt - den kranken Bäumen scheint die CO₂ -Kur gut zu bekommen."* Zitat Ende (Zum Glück für uns alle, hat sich das große Thema Waldsterben, wie so viele andere Themen z.B. auch die BSE-Krise, sang- und klanglos erledigt, die Verursacher wurden jedoch i.a. berühmt, oder reich, oder beides.)

Und das alles wollen wir behindern, vermeiden, vergraben, vernichten. Ja, es darf sich jeder selbst seinen Reim drauf machen. Die Hoffnung stirbt zuletzt. Aber, so werden viele einwenden, was ist denn mit dem Schmelzen der Gletscher, des weltweiten Eises und des drohenden Anstiegs der Meeres-

²⁴ zumindest mit dieser Aussage kann man wohl Wikipedia als verlässliche Wissensquelle betrachten. Obwohl sonst viele Zweifel erlaubt sein dürfen.

spiegel.

Die Gletscher und das Eis

Es ist ganz klar, wenn es wärmer wird, schmilzt Eis. Seit dem Ende der kleinen Eiszeit schmelzen daher nicht nur die alpinen Gletscher, auch die Kilomandscharoeiskappe schmilzt, (wenn auch aus anderen Gründen). In Skandinavien, Neuseeland und anderen Weltgegenden wachsen sie hingegen. Es gibt derzeit KEINEN globalen Trend der Gletscherschmelze (R.J. Braithwaite 2002 "Glacier mass balance: the first 50 years of international monitoring" (Progress in Physical Geography 26: 76-95). Aber, selbst wenn alle Gletscher abschmelzen, ist das wegen der minimalen Eismasse belanglos. Eine aktuelle Übersicht über den Zustand (Massenbilanz) von 246 Gletscher von global 160 000 zwischen 1946 and 1995 hat R.J. Braithwaite 2002 vorgestellt. Der Autor weist nach, daß es weltweit keinen Trend zum Abschmelzen der Gletscher gibt. Dagegen entwickeln sich die Gletscher lokal unterschiedlich. Innerhalb Europas schrumpfen die alpinen Gletscher, die skandinavischen nehmen an Eismasse zu und die kaukasischen Gletscher sind stabil geblieben. Tatsächlich wissen wir noch zu wenig über den aktuellen Zustand der Gletscher der gesamten Erde, da bisher von den ca. 160 000 Gletschern erst 67 000 (= 42%) bezüglich einer Massenbilanz untersucht wurden. Für ca. 200 wurde eine 1-jährige Massenbilanz erstellt und von 115 kennt man die Massenbilanz über 5 Jahre, von 79 die im Sommer und Winter Nur 42 Gletscher wurden so über 10 Jahre untersucht (0,026%!!!). <http://www.egbeck.de/treibhaus/meers1.htm> Ob dabei wieder alte Wikingersiedlungen zum Vorschein kommen, wird mit Spannung erwartet. Andererseits wächst die Eismasse in Mittelgrönland und auf der Antarktis²⁵.

Immer wieder wird, von politisierenden Klimawissenschaftlern unwidersprochen, von Politik und Medien die Mär verbreitet, daß mit dem drohenden Abschmelzen des arktischen Meereises (Der Norpol bald eisfrei!), der Meeresspiegel um mehrere Meter steigen würde und ganze riesige Küstenregionen in Europa und anderswo von Überflutung bedroht seien. Simple physikalische Tatsache aber ist, selbst wenn das ganze arktische Meereis schmelzen würde, der Meeresspiegel würde eher sinken aber nicht steigen. Warum? Das Meereis der Arktis (des-halb auch der Name Meereis) schwimmt auf dem Wasser. Verdrängt also bereits mit seinem Volumen die entsprechende Wassermenge. Das ist auch als archimedisches Auftriebsprinzip bekannt und Stoff der gymnasialen Oberstufe in unseren Schulen. Wasser hat bei 4°C seine größte Dichte, schmilzt das Eis, wird es also wärmer als 0°C, dann würde das Wasser sich auf 1, 2 vielleicht 3 Grad erwärmen. Also dichter werden und weniger Volumen beanspruchen. Folge der Eiskörper würde kleiner, die Menge verdrängten Wassers ebenfalls, und das Wasser würde dichter und damit weniger Volumen beanspruchen. Der Meeresspiegel könnte sogar sinken. Man kann das leicht - vielleicht am Kamin- mit einem schönen Glas Whisky mit Eiswürfel überprüfen. Wie es insgesamt mit dem Märchen vom steigenden Meeresspiegel aussieht steht im folgenden Kapitel.

²⁵ Das haben erst kürzlich Wingham, D.J., Shepherd, A., Muir, A. und Marshall, G.J. (2006. Mass balance of the Antarctic ice sheet. Philosophical Transactions of the Royal Society A 364: 1627-1635.) wieder festgestellt.

Der Meeresspiegel

Die schlechte Nachricht ist trotzdem: Ja, der Meeresspiegel steigt. Und zwar seit dem Ende der letzten Eiszeit. Lag er doch vor knapp 10.000 Jahren, ca. 120 m unter dem jetzigen. Und dieser Prozeß ist nicht abgeschlossen. Seit dem Ende der kleinen Eiszeit um 1860 steigt der Meeresspiegel global um ca. 2,5 mm/Jahr. In den Zwanzigern, so wie in den Neunzigern²⁶. Und völlig unabhängig davon, ob die Globaltemperatur gerade stieg (1905 bis 1940), fiel (1940 bis 1976) oder wieder stieg (1976 bis 1998). J. Holgate fand kürzlich sogar über das ganze 20te Jahrhundert einen ziemlich gleichmäßigen Anstieg von nur 1,74 mm pro Jahr, also 17,4 cm pro Jahrhundert. Noch weniger dramatisch sieht es im südlichen Pazifik aus. Glaubt man dem US Forscher Hansen (seine Aussage vor dem US Senat im Jahre 2000) dann wird der Meeresspiegel sich bis zum Jahre 2100 um mindestens 1 Meter im schlimmsten Fall sogar um 6 Meter erhöhen. Das erkannte er aus seinen Modellen. Nur, der Meeresspiegel tut es nicht! Auch nicht in Tuvalu und anderen paradisischen Gefilden. Es soll dort nun bald das Meer über den Köpfen der Tuvalesen (aber zumindest über ihren Waden) zusammenschlagen, weil ihr Eiland nur wenige cm über dem Meeresspiegel liegt. Ganz Eifrige prüfen schon, ob sie nicht irgendwelche Regierungen auf Schadensersatz verklagen können, weil ja diese am CO₂ Anstieg schuld sind.. Leider - oder besser Gott sei Dank- sieht die Situation - ganz entspannt so aus:

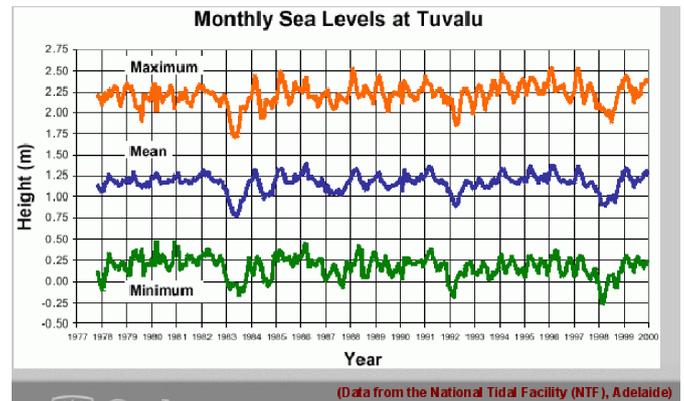


Abbildung 13: Meeresspiegelverlauf Tuvalu

A.v. Alvensleben schreibt dazu in seiner sehr lesbaren Dokumentation²⁷ über den Stand der Forschung über den Klimawandel: Zitat: "Pege-Imessungen über 3 Jahrzehnte in Tuvalu, einem kleinen pazifischen Inselstaat, und in Diego Garcia, dem englischen Flottenstützpunkt mitten im Indischen Ozean, zeigten keine Veränderung des Meeresspiegels. Lediglich von Zeit zu Zeit, wenn der Wind den El-Niño-Strom nach Osten

²⁶ CO₂ Science Magazine, 18 October 2006, In einer kürzlich durchgeführten Untersuchung über den globalen Anstieg der Meeresspiegel kommen Wissenschaftler zu der Erkenntnis: daß, wenn man dekadische Veränderungen mittels statistischer Computeranalysen des Meeresspiegels untersucht, dann erkennt man daß es keine signifikanten Anstiege von 1950 bis 2000 zu erkennen sind. Die Zahlen von 1993 bis 2000 und die Zahlen von 1920 bis 1945 sind so gut wie gleich groß. (2,4 ± 1.0 mm/Jahr zu 2,6 ± 0,7 mm/Jahr)!

²⁷ Kohlendioxid und Klima Vortrag vor Old Table Freiburg am 21.2.2002 von Dipl.-Phys. Alvo v. Alvensleben Revidierte Fassung März 2002, <http://www.schulphysik.de/klima/alvens/klima.html>

trieb, sank der Meeresspiegel für einige Zeit um bis zu 30 cm, um anschließend zu normalen Werten zurückzukehren.... Entsprechendes gilt für den Inselstaat der Malediven, deren Vertreter in Marrakesch auf die drohende Überflutung ihrer Inseln hingewiesen haben sollen. Eine schwedische Untersuchungskommission unter Leitung eines führenden Experten für die Frage von Meeresspiegelschwankungen (Prof. Mörner) hat das Problem auf den Malediven untersucht und überhaupt keine Zunahme des Meeresspiegels für die letzten 100 Jahre gefunden." Zitatende. Also Panik absagen! Weitersagen!

Fassen wir noch mal zusammen:

1. Die Konzentration von CO₂ steigt und fällt in der Atmosphäre im Wesentlichen aus natürlichen Ursachen.
2. Die Konzentration von CO₂ lag in den vergangenen 10.000 Jahren schon mal bei 365 ppm und darüber.
3. Die Konzentrationszu- oder abnahme von CO₂ folgt dem Temperaturverlauf mit einer Verzögerung zwischen 500 bis 1500 Jahren. Die Ursachen sind nicht erforscht.
4. Der CO₂ Anstieg, mit einem nur unpräzise zu erfassenden Anstieg durch anthropogenes CO₂, führt maximal - weil uns der Brennstoff bis dahin zu teuer würde ggf. sogar ausgegangen ist- zu einem Temperaturanstieg von ca. 0,2 bis 0,3 ° C. bis zum Jahre 2100.
5. Der Anstieg der CO₂ Konzentration bewirkt gleichzeitig eine weitere und dramatische Verbesserung der Welternährungslage, keine Veränderung des Anstiegs der Meeresspiegel und keine erkennbare Veränderung der Welteismassen..

Kapitel 4

Können wir, die Menschheit insgesamt, realistisch-erweise etwas dagegen tun?

Die erste Feststellung dazu muß lauten: warum sollten wir? Die Erwärmung ist in erster Linie natürlichen Ursprungs, dazu, in der Bilanz ergeben sich wesentlich bessere Lebensbedingungen für alle, als ohne diese Erwärmung. Selbst die Klimaforscher erleben einen Geldsegen, den sie ohne die Erwärmung, ehrlicherweise natürlich auch ohne ihre Panikmache, sonst nicht bekommen hätten. (Die Frage nach dem alten lateinischen Grundsatz: Cui Bono, Wem nützt es? ist hier sicher auch angebracht) .

Modellrechnungen des IPCC und anderen.

Aber das reicht den Verursachern und Aktivisten (s. Kapitel 5) nicht, sie wollen alles. Und dazu dienen auch die Modellrechnungen der UN (mit Zulieferung des IPCC, unter anderem auch des Max Plank Institutes für Meteorologie in Hamburg), der passend zu Nairobi veröffentlichte Sternreport, die neueste Zusammenfassung für Policymaker SPM vom 2.2.207 und vieles andere mehr.

Die erste Frage die zu beantworten ist, heißt: Wozu benötigen wir denn diese Modelle, kann man denn das was interessiert nicht messen? Klare Antwort hierzu: Das was man messen kann, die Aufzeichnungen der Vergangenheit, interessiert die Verantwortlichen nicht²⁸. Nur das was man erfunden hat, das will man über Modelle zur verbindlichen Wahrheit erklären, selten direkt, aber umso nachdrücklicher indirekt. Zur Beurteilung des Wahrheitsgehaltes dieser Modelle benötigt man nicht so viele Kenntnisse, es genügt, wenn man sich die Verlautbarungen und Erklärungen der Modellierer selbst anschaut.

Im TAR 2001 dem 3. Report des IPCC zum Thema steht wörtlich: "*In der Klimaforschung und -Modellierung sollten wir beachten, daß wir es mit gekoppelten nichtlinearen chaotischen Systemen zu tun haben und deswegen sind Langzeitprognosen von zukünftigen Klimazuständen nicht möglich*" (Third Assessment Report, Section 14.2.2.2)"

Der bekannte Mathematiker und Chaosforscher Heinz-Otto Peitgen sagt in einem Spiegelgespräch 2005 zu diesem Thema Zitat: "*Frage: Lässt sich denn das Klima modellieren?* Peitgen: "*Jetzt reden wir von Glaubenssachen. Es gibt Leute, die glauben - und viele von denen sitzen in hoch bezahlten Positionen in sehr bedeutenden Forschungszentren -, dass man das Klima modellieren kann. Ich zähle zu denen, die das nicht glauben.*" Zitatende.

Der kanadische Klimaforscher Prof. Dr. Tad Murry forderte kürzlich einen Journalisten auf, künftig "*keine Ergebnisse meiner Computermodelle*" zu zitieren. Damit habe er Zitat "*seit 45 Jahren zu tun und ich kann Ihnen damit beweisen, was immer Sie wollen. Wenn Sie wollen, kann ich eine weltweite Erwärmung herbeiführen, wenn Sie hingegen eine Eiszeit wollen, kann ich diese ebenfalls herstellen, mit einer sehr geringen Veränderung eines einzigen Modellparameters (die Anzahl der niedrig. Wolken).*" Zitatende..

Zum Vergleich dazu noch mal die Einschätzung von Kofi Annan in seiner Eröffnungsrede in Nairobi Zitat: "*...Das ist nicht Science Fiction, das sind plausible Szenarios, basierend auf strenger, wissenschaftlicher Modellierung....*" Zitatende. Nun, da hat wohl einer dem ehemaligen Secretary General einige dicke Bären aufgebunden, bzw. hat er sich gerne aufbinden lassen.

Das MPI Hamburg betont in einer Presseerklärung feinsinnig (auf die Pleite hin, die es kürzlich mit seiner Prognose des Wetters in 50 Jahren erlebte) Zitat "*Wir betonen stets den Szenariencharakter (unserer Modelle). Deshalb benutzen wir in diesem Zusammenhang immer den Konjunktiv. Wir sagen NICHT das Klima voraus, sondern geben Entwicklungsmöglichkeiten des Klimas für die Zukunft an.*" Zitatende. So trickreich haben zu Zeiten des real existierenden Sozialismus, nur die Verfechter dieser Ideologie geredet. Orwells Wahr-

²⁸ Dazu das UBA in einer Stellungnahme (8.2006 Von Hockeyschlägern, Baumringen und mittelalterlichen Temperaturen) zur gefälschten Hockeystickkurve: "*...Diese erwartete Temperaturzunahme (aus den Modellen mit einem CS-Wert von 3°) war die Ursache für die Verhandlungen zur Klimarahmenkonvention (KRRK) und dem Kyoto-Protokoll (KP). Der Frage nach der bisherigen klimatischen Entwicklung der letzten 1000 Jahre kam dabei keine oder allenfalls eine nachrangige Bedeutung zu. Natürlich waren die Abfolge von Warm- und Eiszeiten und die wesentlichen klimabestimmenden Faktoren bekannt. Man war ansonsten davon ausgegangen, dass das Klima seit dem Ende der letzten Eiszeit (vor 12 000 Jahren) relativ stabil und die Variation der letzten 1000 Jahre vom mittelalterlichen Klimaoptimum (um 1000/1100) und die kleine Eiszeit (von ca. 1600 bis 1800) charakterisiert waren. Dies hatte keinen Einfluss auf den Gang der Verhandlungen.*"

heitsministerium ist hier das schlechte Leitbild. Und solch einen Unsinn voraussagen konnte meine Oma auch schon mit ihrem Rheumaknie, und der Kaffeesatz war auch nicht schlechter, nur viel, viel billiger.

Das frühere Mitglied des Umweltschutzverbandes Sierra Club und Geologe sowie Jurist Paul Driessen schreibt in seinem Buch: Öko-Imperialismus u.a. Zitat: " *Bezüglich der Computermodelle ist hinzuzufügen, daß sie klimatische oder atmosphärische Komplexitäten nicht einmal in Ansatz darstellen können. Noch schlimmer: Sie widersprechen gemessenen Temperaturdaten, können weder künftige Temperaturen vorhersagen, noch frühere Temperaturen rekonstruieren und produzieren haarsträubend widersprüchliche Vorhersagen für identische Regionen. Das schlimmste: Sie schließen wahnwitzige(?) Annahmen über das künftige Wirtschaftswachstum und Emissionen ein. Ein Szenario der UNO sagt voraus, daß Lybien und Nordkorea am Ende dieses Jahrhunderts höhere Pro-Kopf Einkommen haben werden, als die Vereinigten Staaten.*" Zitatende. Und: " *Um zum Ergebnis einer Erwärmung von 1,4 bis 5,8 Grad in diesen Szenarien, die auch Sir Nicholas Stern benutzt, bis 2100 zu kommen, müssten sich beispielsweise die Einkommen in Asien versiebzig- bis vierhundertvierzig-fachen. Ein solcher Einkommensanstieg wäre absolut beispiellos in der Geschichte.*" Zum Vergleich: im Verlauf des gesamten 20. Jahrhunderts haben sich die Einkommen in Japan nur knapp verzwanzigfacht. Selbst wenn man davon ausgeht, dass nur eine Erwärmung von 1,4 Grad bis 2100 stattfindet - also der untere Rand der Prognosebandbreite - impliziert das beispielsweise laut David Henderson (ehemaliger Chefökonom der OECD und jetziger Visiting Professor at the Westminster Business School, London), dass die Wirtschaftsleistung pro Kopf in Südafrika bis zum Jahr 2050 auf die doppelte Höhe der USA steigt.²⁹

Die Modelle und die Annahmen auf denen sie basieren, stimmen hinten und vorne nicht, das kann jeder sehen³⁰. Differentialgleichungen die prinzipiell unlösbar sind, werden zu manuell beeinflussten numerischen Differenzgleichungen umgefickelt. Keines dieser Modelle kommt ohne "Fudge-Factor" aus. Das heißt, es wird der Daumen auf den richtigen Teil der Waage gelegt, bis es stimmt. Anders ausgedrückt: Es wird betrogen und gelogen, daß sich die Balken biegen. Im Originalsprachgebrauch der IPCC Modellierer klingt das wesentlich vornehmer, man betreibt nämlich "Flux-Control". Durch ständige Überprüfung von Zwischenresultaten (des Rechenfluß's) und manuellem Eingriff, wird vermieden, daß die Rechenmodelle mit Ihren milliardenfachen Neuberechnungen irgendwo und immer wieder im mathematischen Nirwana landen. Ihnen wird also – auch wenn das jeder empört zurückweisen wird- das gewünschte Ergebnis aufgedrückt. Weil man die konstruierten Zusammenhänge nicht messen kann,

²⁹ Zitat aus den IPCC Veröffentlichungen, gefunden bei science.orf.at/science/n#56150E

³⁰ Viel Wissenswertes über inhaltliche und methodische Fehler und Verfälschungen der IPCC Modelle findet sich hier: www.john-daly.com/tar-20#5C5247

geht man – wie beim Krimi am Sonntagabend- durch Ausschließen aller anderen Faktoren an die Sache heran. Modelle werden also konstruiert und solange ein Faktor nach dem anderen weggelassen, bis das Modell wie gewünscht reagiert. Dann kann man- so die Hoffnung- den Einfluß jenes Faktors berechnen (nicht messen!) den man dann wieder dosiert hinzugibt. Also z.B dem von CO2. Im Spielfilm funktioniert das jedenfalls, in der Natur nicht. Der Hauptgrund ist, daß man weder alle Einflußgrößen kennt, noch die Wirkungsmechanismen der bekannten Einflußgrößen gut genug erforscht sind. Ein wichtiger weiterer Grund ist, daß es sich hierbei um chaotische, d.h. stochastische (also zufällige) Prozesse handelt, die sich grundsätzlich der Berechenbarkeit -und seien die Computer noch so groß- entziehen. So sieht es auch das IPCC³¹. Trotzdem wird's gemacht.

Und in der Frankfurter Allgemeinen Sonntagszeitung vom 30.4.2004; schreibt der Autor Stefan Dietrich Zitat: " *Die Zusammenfassung für politische Entscheider (des IPCC) listet zwölf solcher Klima-"Antriebe" auf und vermerkt jeweils, in welchem Maß ihre Wirkungsweise wissenschaftlich erforscht sei. Acht fallen in die niedrigste Kategorie "sehr geringes Wissen". (Einer in die Kategorie "geringes Wissen"). Mit Wissenschaftlern aber; die nichts Genaues wissen, können politische Entscheidungsträger ebenso wenig anfangen wie Journalisten.*" Zitatende.

Und dann stellt sich der Oberklimaaktivist und Leitautor des 4 Berichtes (4AR) Prof. Rahmstorf vor die Presse und verkündet in der Welt vom 3.2.2007: " *Wir Klimaforscher können nur nach dem Wenn-dann-Prinzip sagen: Wenn so und so viel CO2 ausgestoßen wird, dann wird das Klima sich so und so stark erwärmen.*" Er tut damit so, als ob über seine Modelle ein ganz gesicherter Ursache-Wirkungs-Zusammenhang bestünde. Wahrlich ein gelehriger Schüler seines Kollegen Prof. Stephen Schneider: Zitat: " *Um Aufmerksamkeit zu erregen, brauchen wir dramatische Statements und keine Zweifel am Gesagten, jeder von uns (Forschern) muß entscheiden wie weit er eher ehrlich oder eher effektiv sein will.*"

Hier die Grafik, wie das IPCC (TAR 2001) selbst sein Wissen um die klimabestimmenden Faktoren einschätzt:

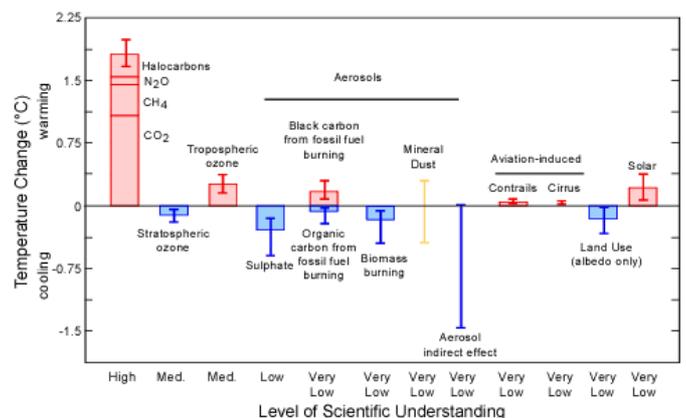


Abbildung 14: Kenntnisstand IPCC 2001 der Klimaantriebe (Liste unvollständig)

³¹ Im Third Assessment Report, Section 14.2.2.2 steht: " *In climate research and modeling, we should recognize that we are dealing with a coupled non-linear chaotic system, and therefore that the long-term prediction of future climate states is not possible.*"

Sie spricht für sich selbst. Und dort sind noch nicht mal alle temperaturbestimmenden Einflüsse aufgelistet. Z.B. die Wirkung der "pazifischen Öffnung" (2001 von R.S. Lindzen und der Nasa entdeckt) oder der Einfluß kosmischer Strahlen auf die Wolkenbildung³². Ein schöner Beleg für diesen Einfluß findet sich hier: <http://www.oekologismus.de/index.php/archives/2007/02/14/globale-wolkenbedeckung-hat-einflus-auf-das-klima/>

Einfacher gesagt: GiGo - Garbage in, Garbage out; das ist ein geflügeltes Wort aus dem Computerbereich. Müll rein, Müll raus!

Jetzt macht das Zitat des MPI in Hamburg sehr viel mehr Sinn, oder? Sie betreiben mit extrem teuren Computern, extrem teure Computerspiele. Und nicht nur Kofi Annan läßt sich unterjubeln, daß dies Hardcore-Wissenschaft sei. Sollen sie doch weiterspielen, aber bitte nicht, um uns mit ihren unausgegorenen Szenarien, die Medien und Politik begeistert in Vorhersagen umwandeln, in Panik zu versetzen. Wie weit dem IPCC mit seinen Prognosen zu trauen ist, zeigt die Entwicklung seiner Voraussagen je nachdem zu welchem Zeitpunkt gerade abgefragt wird. Wie wir sehen, werden wir bald um Null landen.

Jahr des IPCC Berichtes	1988	1990	1995	2001
Erwärmung/Dekade	0,8°C	0,3°C	0,2°C	0,1°C
Temperaturanstieg bis 2030	3,0°C	1,2°C	0,8°C	0,6°C
Anstieg Meeresspiegel in cm	20-150	15-40	5-35	10-20

Gern hätte ich die Zahlen aus dem 4AR verwendet, dessen Zusammenfassung im Februar 2007 veröffentlicht wurde. Leider wurde dort bei den hier relevanten Zahlen der Bezugszeitraum geändert, bzw. diese noch nicht vollständig vorgestellt. Genannt wird nur der Meeresspiegelanstieg, er wird auf **53 cm bis 2300 (!)** geschätzt. Wenn das kein Schreibfehler war, dann sind das nur noch 18,33 cm im Jahrhundert, also wie heute auch.

Warum wird es trotzdem geglaubt? Das muß sich wohl jeder selbst fragen. Computern glaubt man eben. Computer sind die Kristallkugeln von heute. Am meisten aber müssen sich dies die Medien fragen, die tagtäglich diesen Unsinn verbreiten. Fassen wir auch den Sachstand zu den Modellen des IPCC zusammen:

- 1. Es gibt keinen vernünftigen Grund zur CO2 Vermeidung außer den, knappe Ressourcen sparsam einzusetzen. Eine solche Sparsamkeit erzwingt aber der Markt, knappe gefragte Güter werden teurer.**
- 2. Die Modelle des IPCC basieren auf falschen, unvollständigen und unverstandenen und nur in wenigen Fällen (3 von 12!) auf wissenschaftlich gefestigteren Annahmen. Sie sind deshalb -schon vom Ansatz her- für Prognosen des künftigen Klimas und noch mehr, der wirtschaftlichen Folgen, unbrauchbar.**
- 3. Die Ergebnisse der Modellberechnungen liegen haarsträubend daneben, sowohl was das Klima als auch die zu Grunde liegenden Wachstumsraten der einzelnen Länder anbelangt.**
- 4. Seriöse Wissenschaftler und Ökonomen lehnen die Ergebnisse als Unsinn oder (Aber-)Glauben ab.**
- 5. Das IPCC selber senkt seine Prognosen laufend ab, aber erst dann, wenn sie durch die Realität eingeholt werden.**

³² N. Shaviv und J. Veizer, "Celestial Driver Phanerozoic Climate Geological Society of America 13 (2003) : 4-10

Kosten und Nutzen, oder warum geht es uns direkt an?

Nun noch ein paar Worte zu den Kosten die dieser Massenvahn uns allen auferlegt. Das Kyoto nichts aber auch gar nichts bringt, außer Kosten, pfeifen inzwischen die Spatzen von den Dächern. Da sind sich sogar Klimaschützer und Klimaskeptiker einig. Der Temperaturanstieg bis 2050 wird gerdemal um 2/100 °C abgebremst³³. (Tritt dann aber 6 Jahre später doch ein, wie Lomborg nachwies) Aber es kostet, und wie! Die Kyotoländer stecken inzwischen 150 Mrd \$ jährlich in diese Scheinveranstaltung. Geld das an anderer Stelle dringendst gebraucht wird. Das Bundeswirtschaftsministerium gab 2002³⁴ an: Für die Volkswirtschaft der Bundesrepublik sind es bis 2020 ca. 250 Mrd Euro. Ich behaupte: echte, ehrliche Kostenschätzungen kamen von diesen Leuten noch nie. Man kann getrost vom Doppelten ausgehen. Allein 2 Mrd Euro jährlich steckt Deutschland lt. Staatssekretär Würmeling³⁵ in die Klimaforschung. Das sehen inzwischen auch viele "Liberalen" in der FDP und in der Wirtschaft so. Es ist leicht verdientes Geld und obendrein gibt es den Segen der öffentlichen Tugendwächter a la Greenpeace. Ein Berater der FDP MdB's schrieb dazu sinngemäß: *"Ja, was wollen Sie denn, wenn wir uns geirrt haben, dann ist das Geld doch nicht verloren, nur auf andere Bereiche umgelenkt. Opportunitätskosten nennt man das in der Volkswirtschaft"*. Dieser Mann blieb aber die Antwort auf die Frage schuldig, wessen Geld er dann so opportunistisch umlenkt, seins oder das der Bürger. Und, ob wir nicht alle einen Anspruch auf größtmögliche Effizienz beim Einsatz unserer Steuergelder haben. Und nicht auf pure Verschwendung zum Nutzen weniger und zu Lasten aller. Wie gesagt, darauf mochte er nicht antworten. Mich erinnert diese Antwort an den alten Börsenspruch unter Bankiers nach einem Börsenkrach: *"Was wollen Sie denn, das Geld ist doch nicht verloren, es hat nur ein anderer"*. So ist es! Und das ist noch längst nicht alles. Nicht von ungefähr hat Gordon Brown - designierter Nachfolger von Tony Blair den von ihm in Auftrag gegebenen Sternreport in die Öffentlichkeit gebracht. Just vor Nairobi und just vor der Notwendigkeit - aus seiner Sicht- die Steuerschraube in Großbritannien kräftig anzuziehen. Zur Unterstützung seiner Ansichten konzentrierte sich Sir Nicholas, auf die Verurteilung des freien Marktes (er ist in seinen Augen schuld am ungebremsten CO₂ Ausstoß) und auf die seiner Meinung nach sinnvollste Maßnahme zu Bekämpfung des CO₂ Ausstoßes, die Rationierung. Nach Informationen der Welt hat die britische Regierung schon ein

³³ Schätzung von Tom Wigley u.a. Berater von Al Gore auf der Marrakesch Klimakonferenz 2001

³⁴ ..(also unter Rot/Grün) auf eine kleine Anfrage zur Benennung der Kosten von Kyoto an

³⁵ ..so in einer Phönix-Runde zur Nairobi Konferenz am 15.11.06

Rationierungsgesetz zur Einführung von "Carboncards" in der Schublade³⁶. Eine typische sozialistische Errungenschaft. Wir haben es in Europa doch schon erlebt. Was zieht Sir Nicolas da vom Leder, mit welcher irren Summen³⁷ werfen er und in seinem Gefolge selbst ernannte Klimawirtschaftler wie jüngst Frau Prof. Dr. Kemfert³⁸ vom DWI, da um sich. Frau Kemfert, deren wahre Überzeugung nach eigenem Eingeständnis so lautet: **"NACHHALTIGKEIT SOLLTE DEN KAPITALISMUS ALS GESELLSCHAFTSMODELL ABLÖSEN"**! Dazu dienen die "errechneten" irren Summen, die, wenn wir sie denn per Steuern und Umverteilung über die Bürokratie aufbringen, zu einer Begrenzung der Erwärmung von 2 ° C führen sollen. Wir hätten dann das Glück, das wir nicht unter 4-5 ° C leiden müßten. Wenn wir aber nichts tun, so Sir Nicholas + Co, dann würden wir schon 2035 die 2° C Marke übersteigen. Leider vergaß der Weltbankökonom in seiner Einleitung zu sagen, auf welchen Startwert sich diese 2° C beziehen. Christopher Monckton fand es heraus und veröffentlichte dies im englischen Telegraph³⁹ am 12.11.06. Irgendwo im 700 Seiten langen Bericht des Sir Nicholas, lag die Bezugszeit und die Bezugstemperatur versteckt. Sir Nicholas bezog sich auf das Jahr 1750, einer Zeit also, von der die globale Temperatur nur aus groben Schätzungen und durch wenige lokale Beschreibungen bekannt ist. Aus heutiger Sicht wären das, unter den schlimmsten Umständen ca. +0.7 ° C, bei einer CO₂-Konzentration von 485 ppm. Die IPCC - inzwischen vorsichtiger geworden, geht von + 0,3 ° C aus, bei 435 ppm. Diese präzisen Angaben basieren alle auf äußerst ungenauen Schätzungen. Sie gaukeln deshalb eine Genauigkeit vor, die sie nicht haben können. Was davon zu halten ist, haben wir ausführlich im Kapitel 2 gesehen. Wir müßten zu diesem Zeitpunkt, also 2035, etwa den größten Teil der bekannten fossilen Brennstoffe verheizt haben. Südafrika wäre im Begriff die USA beim pro Kopf-Einkommen zu überholen und Nordkorea und Lybien sind auf dem besten Wege dazu. Natürlich ging Sir Nicholas, wenn schon denn schon, vom schlimmsten Wert aus, der im kommenden IPCC Bericht als Szenarium vorgestellt wird. Wir kennen das vom deutschen Panzergeneral des 2. Weltkrieges Guderian. Von dem stammt -der aus seiner Sicht- nur konsequente Spruch: Nicht kleckern, klotzen!. Zu Befehl Sir Nicholas, zu Befehl Frau Kemfert! Übrigens wurde Sir Nicholas von seinem Auftraggeber Gordon Brown kurz nach Veröffentlichung seines Reports aus dem engsten Kreise gefeuert. Hatte er zuviel geflunkert, hatte er zu wenig geflunkert? Wir wissen es nicht, nur daß der ganze Bericht ein einzige Flunkerei ist, das wis-

³⁶ Die Welt vom 16.3.06 Kolumne Maxeiner & Miersch

³⁷ 1 % des BSP jährlich, weltweit sind das in 2005 ca.. 450 Mrd \$ der Löwenanteil davon für die EU & USA, Stern schätzt dann auch großzügig ca. 500 Mrd \$

³⁸ Äußerung von Claudia Kemfert (Lehrstuhl für Umweltökonomie an der Berliner Humboldt-Universität und Top-"Energie-Expertin" desDIW) in der TAZ vom 9.10. Artikel "Politik nutzt Energiesparpotentiale nicht"

³⁹ <http://www.telegraph.co.uk/news/main.jhtml?xml=/news/2006/11/12/nclm12.xml>

sen wir. Na ja, was wir von Computermodellen und ihren Szenarien zuhalten haben, hatten wir schon beleuchtet. Frau Kemfert ist aber immer noch in Amt und Würden.

Kapitel 6

Wie konnte es zu dieser weltweiten Hysterie kommen?

Einige Motive und Aktionen der Klimajakobiner in Wissenschaft, Medien und Politik

Wenn man das obige alles unvoreingenommen liest, dann dürfte der erste Eindruck sein. Dieser Mann, der Autor, hat sie nicht mehr alle. Das kann doch gar nicht wahr sein. Warum sollen denn alle die honorigen Forscher und sonstigen Offiziellen so lügen? So eine Riesenverschwörung gibt es doch nicht.

Nein, die gibt es nicht, aber was es gibt, ist eine künstlich erzeugte und am Kochen gehaltene Massenpsychose. Am Kochen gehalten von Sozialisten der ersten Stunde und Gutmenschen, die als religiöse Schwärmer zurück zur Natur wollen und all jenen die gemerkt haben, daß damit schnell viel gutes Geld einfach zu verdienen ist. Im Anhang sind einige der Hauptakteure der Schürung dieser Psychose namentlich aufgeführt. Sie sollen sich später mal nicht darauf berufen können, sie wären nicht dabei und überaus aktiv gewesen. Es sind schnöde Motive vieler unserer Wissenschaftler ("dienende Forscher" wie sie Dr. Hartkopf Staatssekretär und UBA Gründer seinerzeit treffend genannt hat), die die Klimakatrophenhypothese antreiben. Dazu paßt sicher die Aussage des Meteorologen Piers Corbyn in "Weather Action Bulletin",

December 2000: *"The problem we are faced with is that the meteorological establishment and the global warming lobby research bodies which receive large funding are now apparently so corrupted by the largesse they receive that the scientists in them have sold their integrity."* Zu Deutsch: *"Das Problem dem wir gegenüber stehen ist, daß das meteorologische Establishment und die Lobby der forschenden Körperschaften der globalen Erwärmung so riesige Mittel zugewiesen bekommen, daß sie nun augenscheinlich verdorben sind durch die Freigebigkeit mit der diese verteilt werden, so daß die Wissenschaftler ihre Integrität verkauft haben"*. Oder wie es ein anderer Insider ausdrückte: *"Die (Politiker) zahlen, wir liefern"*.

Viele Offizielle, zunehmend auch Wirtschaftsbosse, haben sofort erkannt haben, daß sich mit diesem Megathema wunderbar riesige Bürokratien aufbauen lassen, Steuermittel in Milliardenhöhe gerne genommen und gegeben werden und sich die Macht, der Einfluß und die Reputation auf einfache Weise steigern läßt. Viel leichter als auf ehrliche Weise! Wenn mühsam für Steuern und Abgaben geworben werden muß, wenn knappe Forschungsmittel im Wettbewerb eingeworben wer-

den müssen, ohne diesen Angaspekt. Wenn man obendrein noch, bei normaler Ausübung seiner Geschäfte von sog. NGO's den unkontrollierbaren, völlig intransparenten Organisationen vieler idealistisch denkender Menschen, als Umweltverschmutzer, gar Umweltverbrecher, beschimpft oder gar boykottiert wird. Wer erinnert sich nicht an die Kampagne von Greenpeace gegen Shell, bezüglich der geplanten -völlig sauberen und vernünftigen- Versenkung der Bohrinsel Brent Spar. Solche Verleumdungskampagnen machen auch große Unternehmen nicht gerne durch. Da heißt es sich anpassen. Und nebenbei einige Milliarden abgreifen. Wer wüßte heute z.B., daß das Alfred Wegener Institut für Polarforschung sich mit der Erkundung des Eises in der Antarktis beschäftigt. Das wäre keine Nachricht wert. Aber wenn man dort dem Ganzen das Etikett "Klimawandel" umhängt, dann berichtet auch "Der Spiegel" an prominenter Stelle.

Wie kam es denn nun zu dieser Hysterie?

Seit den 50er Jahren gab es Konferenzen auf Grund von Beobachtungen die dem CO₂ eine besondere Rolle in Bezug auf das Klima zuwiesen. Da sie keine bemerkenswerten Ergebnisse zeitigten, wurden sie nicht besonders beachtet, vorher zugestandene Mittel gekürzt. Die Welt hatte andere, dringlichere Sorgen. (Wie heute auch, möchte ich zufügen) Doch gegen Ende der 60er Jahre änderte sich das. Die Umweltbewegungen erhielten einen höheren Stellenwert, maßgeblich beeinflusst vom reißerischen Buch der Angestellten im US-amerikanischen Fischereiministerium Rachel Carson. "Der stumme Frühling". Ein Buch aufwühlend und anklagend, aber voller inhaltlicher Falschaussagen und systematischer Fehler. Im Jahre 1970 hielt die berühmte Anthropologin Frau Prof. Margaret Mead in Bethesda einen wegweisenden Vortrag ⁴⁰ "Wir stehen vor einer Periode, in der die Gesellschaft Entscheidungen im globalen Rahmen treffen muss ... Was wir von Wissenschaftlern brauchen, sind plausible, möglichst widerspruchsfreie Abschätzungen, die Politiker nutzen können, ein System künstlicher, aber wirkungsvoller Warnungen aufzubauen, Warnungen, die den Instinkten entsprechen, die Tiere vor den Hurrikan fliehen lassen". Es geht darum, dass die notwendige Fähigkeit, Opfer zu erbringen, stimuliert wird. Es ist deswegen wichtig, unsere Aufmerksamkeit auf die Betonung großer möglicher Gefahren für die Menschheit zu konzentrieren.«

Das fiel auf fruchtbaren Boden. In den USA wurden die Mittel für die Beobachtung weltweiter Veränderung deutlich erhöht. NOAA und UNEP wurden aufgebaut. Allerdings hatte man um die Zeit noch die Sorge, die Erde könne sehr bald an einer neuen Eiszeit leiden.

In Deutschland (1971) war der Staatssekretär im Innenministerium noch unter Hans Dietrich Genscher, Dr. Günther Hartkopf, einer der ersten auf Regierungsseite, der diese von Frau Mead angesprochenen "Systeme künstlicher aber wirkungsvoller Warnungen aufzubauen" als himmlische Möglichkeiten in der Umweltpolitik erkannt hatte. Hartkopf war später der Hauptakteur bei der Gründung des Umweltbundesamtes und bei der Gründung und Finanzierung einiger NGO's.

Die Rolle des Dr. Hartkopf

Angeregt durch Frau Mead und ihre Idee, später befeuert durch Märchen des Buches "Die Grenzen des Wachstums" von Dennis Meadows⁴¹ & Jay Forrester und bestärkt durch die

⁴⁰ Auszüge entnommen dem Buch, "die Angsttrompeter" von Heinz Hug:

⁴¹ Dennis Meadows gestand später ein, daß er und seine Mitarbeiter nur 0,1

Honoratioren des Club of Rome, betrieb er effektiv und fast immer am Parlament vorbei, die Gründung und Unterstützung von Hunderten von Bürgerinitiativen und Umweltgruppen, lenkte Forschungsgelder in Institute und ihm genehme Wissenschaftsbetriebe. Nach getaner Arbeit zog er 1986 stolz Bilanz wie Dr. Hug in seinem Buch "Die Angsttrompeter" so treffend berichtet⁴² (Alle Fett gesetzten Texte im folgenden Zitat sind Originalzitate, der Rest - nur kursiv- ist der Text des Autors Dr. Heinz Hug):

Originalton Hartkopf: "Hohe Beamte in wichtigen Ressorts, die das Buch über die "Grenzen des Wachstums" nicht nur gelesen, sondern auch verstanden hatten, organisierten daraufhin im Vorfeld des Treffens den Teilnehmerkreis so um, dass eine beachtliche Umweltstreitmacht den Wirtschaftsbossen gegenübergestellt wurde." Der argumentative Sieg der Verwaltung über die Wirtschaft und die ihr nahe stehenden Politiker war gegen Abend des denkwürdigen Tages eindeutig. Die Wirtschaft hat nie mehr versucht, ein zweites Gymnicher Gespräch zu verlangen." und weiter⁴³

In Bad Kissingen offenbarte Hartkopf dem Auditorium weitere erstaunliche Details. "Die Umweltverwaltung - die ja zum weit überwiegenden Teil aus Beamten besteht - (setzt) mit langem Atem einen Großteil ihrer Vorstellungen durch, weil sie genau weiß, wann die Zeit gekommen ist, neue Grenzwerte in die politische Entscheidung einzubringen. Eine reine Staatsorganisation könnte auch nicht übermäßige Erfolge vorweisen, weil als Gegner fortschrittlichen Umweltschutzes große finanzkräftige Wirtschaftsorganisationen mit Verbündeten innerhalb und außerhalb der Verwaltungseinheiten vorhanden sind. Zur Organisation des Umweltschutzes und damit zur Unterstützung der Umwelt bedarf es daher einer Lobby, die außerhalb von Verwaltung und Parlament Forderungen für Umweltschutz erhebt und damit in Politik und Medien gehört wird"

Nun folgt das Interessanteste. Hartkopf erklärt, wie Bürger mithilfe hoher Beamter der Ökodressur unterworfen und Bürgerinitiativen mit Steuergeldern (!) produziert wurden. Im Originalton: "Nachdem zu Beginn der eigentlichen bundesdeutschen Umweltpolitik eine solche potente Gegenseite nicht vorhanden war, musste sie geschaffen werden... Es waren

Prozent ihrer Wissens auf die Datenbasis verwendeten. D.h. sie errechneten Modelle ohne jeden Bezug zur Wirklichkeit. Wie heute wieder!

⁴² Alle Fett gesetzten Texte im folgenden Zitat sind Originalzitate, der Rest - nur kursiv- ist der Text des Autors Dr. Heinz Hug.

Zitat "Nein, die Hysterie ist nachweislich ein von er sozialliberalen Regierung Brandt/Schmidt veranstalteter Klamauk, der als politisches Perpetuum terribile unter Töpfer während der Ära Kohl unaufhörlich weiterklapperte. Wie das ablief, schildert Hartkopf 1986 in Bad Kissingen.

Klar und deutlich beschreibt er in einer Rede die Kriegführung der Politik gegen die Wohlstandsgesellschaft, die Industrie und deren Arbeitnehmer. Zunächst berichtet er, wie die Vorstände großer Unternehmen am 3. Juli 1975 auf Schloss Gymnich geleimt wurden, als sie sich gegen überzogene Umweltauflagen zur Wehr setzen wollten.

⁴³ *Dr Hug:.....Spiel, Satz und Sieg für die Okoquisition! Im Rückblick verwundert es nicht allzu sehr weshalb die Vorstandschefs großer Industrieunternehmen - von Ausnahmen abgesehen - sofort der Ökofahne nacheilten und ihre leitenden Mitarbeiter die Suppe auslöffeln ließen, während die kleineren Angestellten zu Hause fleißig den Müll trennten. Dies hat Folgen, denn die allgemein akzeptierte vollsynthetische Scheinrealität macht Unternehmen erpressbar wie der Fall der Brent Spar. Und genau aus diesem Grund haben deutsche, Firmen inclusive Shell die freie Meinung aufgegeben und sich bei der Okopolonaise eingereicht.*

vorwiegend Beamte, die den Grundstein für die Arbeitsgemeinschaft für Umweltfragen legten und sie mit Leben und sachlichen Mitteln ausstatteten... Doch die Arbeitsgemeinschaft für Umweltfragen ist kein umweltpolitischer Kampfverband. Weil ein solcher fehlte, musste er eben gebildet werden. Es waren wiederum Beamte, die den Plan vorwärts trieben, örtliche Bürgerinitiativen zu einem Dachverband zusammenzuschließen, und die die Gründungsversammlung und noch einiges finanzierten." (Fast ein Staatsstreich!) Was die Beamten mit Steuergeldern aus der Taufe hoben, waren Ökosingsangvereine, wie der "Bundesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz" (BBU), der die bürgerkriegsähnlichen Schlachten um Brokdorf und Gorleben leitete und finanzierte. Nicht zu vergessen: Auch bei der Startbahn West, wo ein Polizist von einem der "kritischen jungen Leuten" erschossen wurde, mischte der BBU mit. Hartkopf nennt 1986 in Bad Kissingen auch eine bemerkenswerte Zahl: **"Eine Mitgliedschaft von rund vier Millionen Bürgern kann jederzeit mobilisiert werden und bildet daher ein beachtliches Potenzial, an dem die Politik nicht vorbeigehen kann."** Das muss man sich noch einmal durch den Kopf gehen lassen. Da schafften sich Politiker und politische Beamte mit Steuergeldern (!) eine Öko-Sturmabteilung, um auf deren Druck hin der Bevölkerung gutmenschliche Öko-Correctness und später höhere Steuern zu verordnen!

In seiner Rede geht Hartkopf auch darauf ein, wie die Ökoquisition die Medien zu nützlichen Idioten machte. Er spricht das vornehmer aus und spricht von **"Tendenzinformationen mit denen die Zeitungsmacher besser wäre die Zeitgeistmacher gefüttert wurden"**. Zur Glaubwürdigkeitssteigerung der gezielt in die Welt gesetzten Tartarenmeldungen erschienen Berichte in Wissenschaftsjournalen, die nach Hartkopf **"aus der Feder von Beamten stammen, wenn man die Veröffentlichungen von Professoren und ihren beamteten Mitarbeitern an Universitäten mit einbezieht. Die Fülle der substanziellen Fachartikel ist so groß, dass die Wirtschaft weder von der Menge noch von der Qualität her mithalten kann"**. Als einzelne Bundesländer in den 70er-Jahren versuchten, überzogene Grenzwerte im Interesse des gesunden Menschenverstands und der Wirtschaft abzuschwächen, wurden sie nach Hartkopfs Aussagen **"mithilfe der Medien wegadministriert."**

Die Rolle des Journalisten Franz Alt

Und Franz Alt, bekennender CO₂ Bekämpfer und Journalist sagte vor einiger Zeit zum Thema Wahrheit und Objektivität⁴⁴: **"Meine Erfahrungen beschränken sich... auf die politischen Magazine. Aber natürlich gibt es hier keinen objektiven Journalismus, aber natürlich müssen wir manipulieren - im Fernsehen noch mehr als beim Rundfunk und bei der Zeitung und im Magazin noch mehr als bei der Tagesschau. Ein Journalist, der sein Tun reflektiert, wird die Subjektivität seiner Arbeit nicht bestreiten können... Diese Manipulation ist nötig und möglich. Da sich aber in einem Ordnungssystem mit freier Publizistik die intentionale Manipulation nicht ausschließen lässt, ist wesentlich, dass es einen Pluralismus der Manipulationen, Manipulationsziele und Manipulationstechniken gibt. Es gibt keine Information ohne Manipulation."** Zitat Ende. Franz Alt ist übrigens auch derjenige, der 2004 in einer

⁴⁴ Franz Alt 1976 in einem Anfall von Ehrlichkeit in Bild der Wissenschaft

Sendung von "hart aber fair" über die Windkraftanlagen, CO₂ als Dreck bezeichnete, das es gälte zu beseitigen, z.B. mit einer Drecksteuer. Wir sind dicht dran!

Die sozialistische Internationale und die Riokonferenz von 1992

Hierbei sollte man auch nicht die Aussage des kanadischen Ölmagnaten (nach eigener Angabe auch Kommunisten! und Mao-Freundes) Maurice Strong (Generalsekretär der Rio-Konferenz 1992 unter Gro Harlem Brundtland) über die von ihm angedachte verschwörerische Gruppe der „Planetenretter“ vergessen, welche Basis für die angestrebte Global Governance⁴⁵ ist. *„So in order to save the planet, the group decides: Isn't the only hope for the planet that the industrial civilizations collapse? Isn't it our responsibility to bring that about? This group of world leaders form a secret society to bring about an economic collapse“*. Und wie man offenbar richtig erkannte, läßt sich der wirtschaftliche Kollaps am besten durch Umweltschutz sowie Verkehrs-, Produktions- und Konsumbeschränkung in Kombination mit drastischer Rationierung und Verteuerung von Energie erreichen. Zurück zu den Anfängen. Damals war ja nur das Waldsterben erfunden, DDT bereits verboten (mit vielen 100 Millionen Toten bis heute, die der Malaria seither zum Opfer fielen, eine Malaria die Ende der 70er Jahre fast ausgerottet war!) Der Atomkrieg drohte alle auszulöschen und am Wetter waren die Atombomben schuld. Das war sehr übersichtlich, der Atomwaffensperrvertrag war aber schon unterschrieben. Es galt neue Bedrohungen zu erfinden. Von Margaret Mead und anderen!

Jay Forester und Dennis Meadows sagten in "Die Grenzen des Wachstums" das Ende der Verfügbarkeit fast aller Rohstoffe noch im letzten Jahrhundert, und u.a. Prof. Stephen Schneider sah die nahende Eiszeit kommen und warnte mit Büchern mit Millionenaufgabe davor. Und UThant UN-Generalsekretär organisierte in Kopenhagen 1972 die erste Umweltschutzkonferenz. Dann kamen die Amerikaner auf die Idee, daß CO₂ zu verdämmen, um die Kernenergie zu fördern. Sie fanden einen cleveren Verbündeten in Maggie Thatcher. Günter Ederer beschreibt dies in seinem Buch **"Die Sehnsucht nach einer verlogenen Welt"** S 349 ff. (wie seherisch dieser Titel doch geradezu anmutet!) was Frau Sonja Boehmer-Christiansen in einer Forschungsarbeit über die politischen Quellen der Treibhausgashysterie herausgefunden hat. Maggie Thatcher, als erbitterte Gegnerin der Gewerkschaften -vor allem der Bergarbeiter Gewerkschaft- bekannt, hatte andererseits ein starkes Faible (und aus guten Gründen, wie ich anfügen möchte) für die Kernenergie. Mit den Bergarbeiter Gewerkschaften lag sie in ständiger Fehde. Um Sellarfield -der ersten Wiederaufbereitungs-anlage in Europa- mußte sie, wegen häufiger Pannen dort, bängen. Ausgerechnet der schon bekannte Al Gore, damals noch US-Senator, berichtete ihr von den noch nicht so bekannten CO₂ Hypothesen. Sie sah ihre Chance sofort und ergriff sie: Um die Erde zu retten - a la Gore- benötigen wir Atomstrom, aber wir müssen CO₂ verhindern. Denn, CO₂ ist ja, nach dieser Hypothese,

⁴⁵ Zitat aus Dixy Lee Ray und Lou Guzzo (1993) „Environmental Overkill“, S.1143:

Haupt-Verursacher der Erwärmung, und ist gleich Verbrennung, gleich Kohle, gleich Bergarbeiter, gleich Gewerkschaft. Gedacht, getan! So überzeugten die Briten im Auftrag ihrer Premierministerin und zusammen mit den Amerikanern erst noch Australien, Kanada und Neuseeland. Dann stampften sie mit ihnen gemeinsam über die UN die erste IPCC-Konferenz aus dem Boden. Willfähige Wissenschaftler wurden mit üppigen Forschungsgeldern geködert und um das Ganze rund zu machen, durften auch Wissenschaftler aus Dritte-Welt-Staaten als Stellvertreter der Angelsachsen mitmachen⁴⁶. Ähnlich war das Verhältnis bei den Amerikanern. Und, während die überwältigende Mehrheit der unabhängigen Wissenschaftler die CO₂-Hypothese ablehnt, wurde sie von den regierungsabhängigen Wissenschaftlern tatkräftig unterstützt. Und das mit Erfolg, wie wir heute wissen.

Nur, der Schuß ging, bezüglich der Atomkraft und was unser Land betrifft, nach hinten los. Während erst die Grünen begeistert die CO₂-Hypothese aufgriffen, gefolgt von der politischen Klasse, und jetzt von der verängstigten Mehrheit im Volke, lehnten sie den 2. Teil dieses Konzepts, den Ausbau und Förderung der Kernenergie, vehement ab. Und hatten Erfolg damit. Deutschland gilt heute bei allen IPCC und sonstigen Klimakonferenzen als Scharfmacher bei gleichzeitig totaler Ablehnung der Kernkraft. Ein toller Erfolg!

Aber es kam noch besser. Nachdem die ersten IPCC Konferenzen für genügend Aufregung gesorgt hatte, schaltete sich die sozialistische Internationale ein, die ehemalige norwegische Ministerpräsidentin Gro Harlem Brundtland war eine ihrer Vizepräsidenten. Frau Brundtland erreichte, daß die UN sie 1988 mit Leitung der Brundtland-Kommission beauftragte, welche die erste große UN-Konferenz 1992 in Rio organisieren sollte. Bei dieser Konferenz wurde das Konzept der nachhaltigen Entwicklung (sustainable development) beschlossen, aus dieser ging dann die Agenda 21 hervor. Wenig danach bekannte Frau Brundtland freimütig im Interview eines kanadischen Reporter Zitat: *"Das Programm der Sozialistischen Internationale ist die Basis der Riokonferenz"*. Der Realsozialismus ist zwar tot aber es lebe die nachhaltige (grüne) Entwicklung mit "gerechter" Zuteilung aller lebenswichtigen Ressourcen. Und jetzt ergibt das an den Eingang gestellte Zitat der britischen Außenministerin noch mehr Sinn: *On Thursday, Margaret Beckett, the Foreign Secretary, compared climate sceptics to advocates of Islamic terror: Neither, she said, should have access to the media.* Sie wird wissen warum.

Da ist nicht mehr viel hinzufügen. Nur das noch. Die Umweltbürokratie hat sich – nach Anfängen in den USA- europa- weit durchgesetzt, jetzt wird die Welt in Angriff genommen. Siehe jüngstes Beispiel: Nairobi mit 6000 Delegierten aus

⁴⁶ Die Zusammensetzung der ersten Konferenz nach Herkunftsländern zeigt das deutlich: 25 Neuseeländer, 72 Australier, 38 Kanadier, 29 Briten, 135 US Amerikaner, standen gerade mal 6 Russen, 8 Chinesen, 9 Franzosen, und 2 Indern gegenüber. Nigel Calder - der berühmte Wissenschaftsjournalist und Autor des Bestsellers von "Die launische Sonne" kennt fast alle Teilnehmer persönlich und auch ihre Herkunft. 60 % der britischen Teilnehmer stammten aus regierungsabhängigen Organisationen, (wieviel mögen es derzeit in Nairobi sein?), nur zu 40 % waren es unabhängige Wissenschaftler.

⁴⁷ Die Angsttrompeter S. 105

188 Ländern. Besser und einfacher lassen sich die Bürger gar nicht schröpfen und gängeln. Das begreifen fast alle. Auch Dritte Welt Staaten. Nur wir nicht!

Nun die letzte Frage: Können wir etwas dagegen tun? Noch ja, zum Glück: Die "verschwindende Minderheit" der Klimaskeptiker, wie es der Spiegel im letzten Umwelttitel (Ausgabe 44) formulierte, ist sehr aktiv und wird täglich stärker und lauter. Genaueres findet man in den Veröffentlichungen der ursprünglich 400 (inzwischen über 2000) Wissenschaftler -einschließlich Nobelpreisträgern-, die den "Heidelberger Appell" unterzeichnet haben, sowie der 19.000 Wissenschaftler und Fachleute, welche sich mit der so genannten "Oregon-Deklaration" gegen das Kyoto-Protokoll gewandt haben. Vielleicht demnächst Sie auch? Das gäbe doch Anlaß zur Hoffnung.

Argus im November 2006/überarbeitet im März 2007

Anhang: Ein auszugsweiser Überblick über die Hauptaktivisten und -nutznießer des berech- neten Klimawandels

Aus Lügen werden nach längerem Gebrauch -nicht Wahrhei-
ten, aber Tatsachen!
(unb. deutscher Schriftsteller)



Dr. Charles D. Keeling,  sitzt für das [Scripps Institution of Oceanography \(SIO\)](#) seit 1956 auf dem Mauna Loa und hat mit seinen dort gemessenen CO₂-Kurven, erst die ganze Klimawandel-Hypothese so richtig gesellschaftsfähig gemacht.



Prof. Dr. H. Stephen Schneider,  der Wendehals unter den Klimaforschern, bekannt für seine Leitlinie: *"Um Aufmerksamkeit zu erregen, brauchen wir dramatische Statements und keine Zweifel am Gesagten, jeder von uns (Forschern) muß entscheiden wie weit er eher ehrlich oder eher effektiv sein will"*.



Sir John Houghton,  war lange Co-Chairman des IPCC und verantwortlich für 3 IPCC Berichte (1990, 1995 and 2001) und schrieb u.a. 1994: *"Solange wir keine Katastrophe ankündigen, wird keiner zuhören"* Im Übrigen betrachtet er den Klimawandel *"...als Strafe Gottes für unsere Sünden"*.



Dr. James Hansen,  Chef des GISS. Ein unermüdlicher Mahner vor den schrecklichen Folgen des Klimawandels, sagt immer noch einen Meeresspiegelanstieg um 6 m voraus und manipulierte unlängst die Temperaturkurven der USA kräftig nach oben.



Prof. Dr. Hartmut Grassl,  warnt mit äußerst schrillen Tönen seit den 80er Jahren vor den Folgen der Klimakatastrophe, bis 2005 Direktor des MPI für Meteorologie in Hamburg, und -wen wunderts- u.a. Beirat im Förderverein Ökologische Steuerreform. Er ist der eigentlich Verantwortlich für die deutsche Klimapsychose. Kein Gletscher, keine Sturmflut, keine Überschwemmung ist ihm zu lokal um nicht mit dem Klimawandel im Zusammenhang zu stehen.



Prof. Dr. Schellnhuber,  Leiter des PIK. Berater der Kanzlerin in Sachen Klimawandel und unermüdlicher Prediger des nahenden Untergangs. Obwohl nun das IPCC mit seinem 4AR den Meeresspiegelanstieg endgültig auf Normalmaß reduziert hat, warnt er weiter vor meterhohen Anstiegen gegen die die Menschen -natürlich unter Zwang- geschützt werden müssen.



Prof. Dr. Rahmstorf,  Hauptlautsprecher des PIK. Droht jeder Redaktion sofort mit Konsequenzen, wenn sie sich nicht an dem von ihm vorgegebenen Katastrophenkanon hält. Eigentlich Relativitätsphysiker, jetzt viel mit Strömungsphysik beschäftigt. Sagte schon mal soeben den Abriss des Golfstromes voraus. Ungemein modellgläubig, behauptet er öffentlich: *"Wir Klimaforscher können nur nach dem Wenn-dann-Prinzip sagen: Wenn so und so viel CO₂ ausgestoßen wird, dann wird das Klima sich so und so stark erwärmen."*



Prof. Dr. Mojib Latif,  lehrt am Leibnizinstitut für Meeresswissenschaften in Kiel. Läßt keine Kamera und kein Mikrofon aus, um mit sanfter Stimme das drohende Unheil für die Menschheit zu verkünden. Jeder Anlaß der direkt oder indirekt mit dem Wetter zu tun hat, ist ihm dazu recht.



Maurice Strong,  kanadischer Multimillionär und gläubiger Kommunist, Freund Mao Tse Tungs. War Chairman der Rio Konferenz 1992 -auch Erdgipfel genannt- wo die nachhaltige Entwicklung beschlossen wurde. Bekannt für seine Ansicht, daß man unbedingt den Kapitalismus zerstören muß, am Besten dadurch, daß man seine Industrie kollabieren läßt.



Jürgen Trittin,  MdB der Grünen, unter Rot Grün Umweltminister, sorgte er für einschneidende Maßnahmen auf dem Ökosektor und war maßgeblich am Atomausstieg beteiligt. Immer noch sehr aktiv nach dem Leitwort: *"Wir werden Euch den Wohlstandschauvinismus schon austreiben"*.



Sigmar Gabriel,  SPD Umweltminister unter Frau Merkel. Vorher in Niedersachsen u.a. Mitarbeiter des Kurzzeitministerpräsidenten Glogowski, in dieser Zeit und auch als ebenfalls Kurzzeitministerpräsident von Niedersachsen stammer Autofreund. Kurzzeitig auch Pop-beauftragter seiner Partei. Jetzt der grünste von allen Umweltministern, treibt jeden Tag eine neue Sau der Erregung durchs Dorf.



Prof. Dr. C. Kemfert,  leitet seit April 2004 die Abteilung "Energie, Verkehr, Umwelt" am Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin) und hat den Lehrstuhl für Umweltökonomie an der Humboldt-Universität Berlin inne. Tut sich hervor durch gewaltige Berechnungen der Schäden des Klimawandels. Ihr eigentliches Ziel *"Nachhaltigkeit sollte den Kapitalismus als Gesellschaftsmodell ablösen"*



Prof. Dr. K. Töpfer,  ehemaliger Umweltminister der Regierung Kohl, ehemaliger UNEP Direktor und Hauptverantwortlicher für viele Umweltgesetze und Maßnahmen gegen den Klimawandel. Glaubt wirklich an die Klimakatastrophe, und glaubt auch, daß seine Maßnahmen zur Rettung des Waldes ein Ende des Waldsterbens bewirkt haben.