

Treibhauseffekt nicht widerlegt, sondern nur zurechtgestutzt

von Siegfried Dittrich

Fortsetzung und Abschluß der Replik vom 16.09. auf die diffamierende Stellungnahme von Professor Dr. Stefan Rahmstorf zu meinem klimabezogenen Positionspapier Nr. 3

Am 16.09. hatte ich meine Replik nach Absatz 6 der o.g. Stellungnahme unterbrechen müssen, weil der Textumfang bis dahin bereits den zumutbaren Rahmen zu sprengen schien. In diesem ersten Teil ging es zunächst um unterschiedliche Auffassungen zur Abgrenzung des überhaupt möglichen CO₂-Anstiegs in der Erdatmosphäre bei ungebremstem, globalem Weiterausstoß (Betrachtung des Kohlenstoffkreislaufs). Hier wurde auch gleichzeitig seriös nachgewiesen, wie lächerlich gering die Auswirkungen aller geplanten CO₂-Reduzierungen in Wahrheit sind. Die anschließenden längeren Textpassagen in meiner Erstreplik (Kapitel 3 und 4) bezogen sich auf die unterschiedlich postulierten und dann auch rein rechnerisch ermittelten Werte für die sog. Klimasensitivität (globaler Temperaturanstieg nach Verdoppelung des CO₂-Gehalts). Im folgenden fahre ich daher fort mit der Beantwortung von Absatz 7, dem ich folgegerecht mein eigenes Kapitel 5 zugeordnet habe.

5.) Zu Absatz 7 in der Stellungnahme von Professor Rahmstorf Differenzen in der Bewertung des Rückkopplungseffekts

Bei der Behandlung dieses Punktes befinden wir uns mitten im Zentrum des ganzen Gelehrtenstreits. Die Treibhaustheorie des IPCC steht und fällt mit der richtigen Antwort auf die hier gestellte Frage. Am Ende von Kapitel 3 auf Seite 7 in meiner Replik vom 16.9. bin ich bereits kurz auf das Thema eingegangen. An dieser Stelle soll es jetzt zum Abschluß gebracht werden.

Herr Rahmstorf unterstellt mir in seiner Antwort, daß ich die Bedeutung der bekannten Rückkopplungen (vorrangig bedingt durch Wasserdampf und Gletscher-Albedo) gänzlich bestreite und sie praktisch gleich Null setze. In Wirklichkeit habe ich in meinem Positionspapier Nr. 3 deutlich gesagt, daß wir Kritiker durchaus eine angemessene Rückkopplung konzedieren. Wir haben sogar bei der Errechnung unserer Erwärmungswerte mit dem Faktor 2 gearbeitet, den ich allerdings schon als das Maximum ansehe. Was ich allein bestreite, ist die maßlose Übertreibung, mit der hier seitens des IPCC vorgegangen wird, wobei sogar ein Faktor 4 und selbst noch 6 als realistisch gelten soll. Und das noch bezogen auf einen mehr als 3-fach überhöhten Basiswert, zu dessen Fehlberechnung ich bereits in Kapitel 4 meiner Erstreplik auf Seite 8 und 9 Stellung genommen habe. Hiernach ergäbe sich sogar eine Gesamtverstärkung des von uns Kritikern real berechneten Erwärmungswerts um das 13- bzw. 19-fache. Dies führt dann zwangsläufig zu der fatalen Falschbewertung des CO₂-Einflusses, die dem IPCC unterlaufen ist, aus Gründen, die sich durch die nachfolgende Betrachtung ergeben.

Den Schlüssel zur Erklärung liefert Herr Rahmstorf selbst durch seine Erwähnung des Eiszeitbeispiels, für dessen Verständnis seine hypertrophe Rückkopplungstheorie unentbehrlich sein soll. Herr Rahmstorf hat hier insgesamt gleich zwei gravierende Denkfehler begangen. Erstens berücksichtigt er viel zu wenig, daß die großen Eis- und Zwischenwarmzeiten der letzten Jahrmillion größtenteils durch sehr langfristige Elliptizitätsänderungen der Umlaufbahn unserer Erde bedingt waren. Bei stärker exzentrischer Bahnform gibt es auf beiden Halbkugelseiten im Gegentakt über extrem lange Zeiträume entsprechend verlängerte Winter- bzw. Sommerperioden, deren langfristige Wechsel im besonderen von der Präzession der Erdachse bestimmt werden. Es handelt sich hier um die bekannten Milankovitch-Zyklen. Diese sind zusammen mit der effektverstärkenden bzw. -abschwächenden Nutation (Erdachsen-schwankung zwischen 22,0 und 24,8°) fast allein die treibende Kraft, die im o.g. Zeitraum zu den gravierenden Temperaturänderungen geführt hat und nicht umgekehrt das unschuldige CO₂, das durch Ausgasung der Ozeane (während der Zwischenwarmzeiten) oder Wiederaufnahme (während der Eiszeiten) erst sekundär in der Atmosphäre angestiegen bzw. gefallen ist, und das stets mit eindeutig sichtbarer Verzögerung bis zu 1000 Jahren, wie es in so einem Fall auch sein sollte. Es ist geradezu blamabel, diesen logischen Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung nicht

als solchen erkannt zu haben und statt dessen lieber hohe Rückkopplungsfaktoren aus dem Hut zu zaubern, die etwas erklären sollen, das sich von selbst ergeben hat und überhaupt keiner Erklärung bedarf. Ein solch unwissenschaftliches Vorgehen kann nur zu falschen Schlußfolgerungen führen mit allen fatalen Folgeerscheinungen, wie wir sie z. Zt. auf wirtschaftlichem Gebiet gründlich zu spüren bekommen. Zur Perversion des realen Sachverhalts gehört noch, daß unsere Politiker den Klimainstituten das Ergebnis ihrer Fehlinterpretation geradezu abverlangen und sie dafür jährlich mit 2,2 Milliarden Euro belohnen.

Wie völlig schief die Gedankenkonstruktion von Herrn Rahmstorf ist, und darin besteht auch sein zweiter Denkfehler, ergibt sich bei der Betrachtung des zwischen Eis- und Warmzeiten pendelnden Temperaturunterschieds von ca. 6 °C in Verbindung mit seinem maximal 6-fachen Rückkopplungsfaktor. Hiernach würde der auslösende Milankovitch-Effekt, für sich selbst betrachtet, nur 1 °C ausmachen, da die eigene Rückkoppelung ja schon zum Endbetrag von 6 °C führt. Der während der Zwischenwarmzeiten durch die Ausgasung der Ozeane gesteigerte CO₂-Gehalt von 180 auf 300 ppm (67 %) wäre dabei noch nicht einmal berücksichtigt. Die allein hierdurch ausgelöste Erwärmung beträgt bei Unterstellung der vom IPCC mit 1,1 °C falsch errechneten Klimasensitivität $\log 1,67 / \log 2 \times 1,1 = \text{ca. } 0,8 \text{ °C}$ (zunächst noch ohne Rückkopplung). Bei 6-facher Verstärkung ergäben sich daraus 4,8 °C, die dem Milankovitch-Effekt noch zugeschlagen werden müßten. Für diesen bliebe dann einschließlich Rückkopplung nur noch $6 - 4,8 = 1,2 \text{ °C}$ übrig, d. h. ohne Rückkopplung 0,2 °C. Soll so ein winziger Effekt eine ganze Eiszeit oder Zwischenwarmzeit auslösen können? Selbst im Falle des Rahmstorf'schen „best guess“ Faktors von ca. 3 würde der rückkopplungs- und CO₂-bereinigte Milankovitch-Effekt nur knapp über 1 °C liegen $[(6 - 2,4) / 3 = 1,2]$, ein unvorstellbarer Gedanke, da während einer Zwischenwarmzeit, wenn auch bei größerem Sonnenabstand, über viele Jahrtausende hinweg der Sommer regelmäßig wesentlich länger als der Winter dauert (letzterer ist dazu noch stark abgemildert, bedingt durch den dann kürzeren Sonnenabstand). Das gleiche gilt in umgekehrter Weise für die Verhältnisse während einer Eiszeit, in der die Winterphase deutlich länger als die Sommerphase ist. Hierin liegt doch gerade das Wesen der Erklärung begründet, wenn Milankovitch auch heute noch gelten soll.

Im Gegensatz zur Aussage von Herrn Rahmstorf ist also die Annahme einer hohen Rückkopplung zur Erklärung des Eiszeitphänomens völlig abwegig, was damit sogar als 6. Falsifikation angesehen werden kann. In seinem bereits erwähnten Buch steht die Sonne in Abb. 1.4 auf Seite 21 sehr nah am Mittelpunkt der exzentrischen Ellipse und nicht im Brennpunkt, wo sie eigentlich hingehört. Bei richtiger Lage würde man die sehr unterschiedlichen Erdbahnlängen zwischen den Äquinoktien deutlich erkennen. Zu diesem Effekt kommt im langen Bahnast noch die Verlangsamung und im kurzen Ast die Beschleunigung der Umlaufgeschwindigkeit hinzu (2. Keplersches Gesetz), was die Zeitdifferenz zwischen den Halbjahreszeiten nochmals um einen weiteren Betrag ansteigen läßt. Dieser Unterschied wird mit wachsender Elliptizität immer größer und damit auch die Temperaturverschiebungen auf unserem Planeten während einer Zwischenwarmzeit - oder Eiszeitphase, bis sie jeweils durch die Präzession der Erdachse ins Gegenteil verkehrt werden. Zu bedenken ist hier fernerhin, daß die gleichen planetarischen Gravitationskräfte, die die Elliptizität verändern, auch noch einen Einfluß auf die Drehung der elliptischen Bahnachse ausüben (Präzession der Orbitalbahn). Dieses zusätzliche Steuerungselement hat sehr wahrscheinlich die Dauer zurückliegender Eis- und Warmzeitperioden unterschiedlich verlängert bzw. abgekürzt (je nach Drehrichtung), womit sich so manche vielleicht noch bestehende Ungereimtheiten erklären ließen.

Z. Zt. besteht zwischen Sommer und Winter nur ein Unterschied von 7 Tagen, da sich die Erde schon seit langer Zeit auf einer nahezu kreisförmigen Umlaufbahn bewegt (kürzester Sonnenabstand ist Anfang Januar, woraus sich auch für die nächsten Jahrtausende ein gleichbleibend verlängertes Sommerhalbjahr ableitet). Bei stärker werdender Elliptizität dürfte sich dann irgendwann wieder ein entsprechend längerer Zeitunterschied aufbauen. Das letztere sei hier nur zum besseren Verständnis des Zusammenhangs ausgesagt. Übertriebene Rückkopplungen braucht man also für die Erklärung der Eiszeitphänomene nicht, sie lassen im Gegenteil für die eigentliche erwärmungs- bzw. abkühlungsauslösende Primärursache nur einen sehr kleinen Effektanteil übrig, der dazu noch besonders niedrig ausfällt, wenn von der falschen, um den Faktor 3 zu hohen, rein rechnerisch ermittelten Klimasensitivität $1,1 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ausgegangen wird.

Einen weiteren Hinweis, daß Herr Rahmstorf mit seiner konstruierten hohen Rückkopplung völlig danebenliegt, liefert er selbst auch noch im Abschnitt Falsifikation Nr. 4, Absatz 13, wo er glaubt, mit seiner Computersimulation den vermeintlichen Widerspruch aufgeklärt zu haben, der sich seiner Vorstellung nach aus dem gleichzeitigen Auftreten von Eiszeit und warmem Pazifikwasser ergibt. Er klärt hier nur einen trivialen Zusammenhang auf. Wenn es auf der Nordhalbkugel eine Eiszeit gibt, muß doch, wenn Milankovitch recht hat, automatisch auf der Südhalbkugel eine Warmzeit herrschen. Hier sieht man noch deutlicher, daß Herr Rahmstorf die Theorie von Milankovitch gar nicht richtig interpretiert hat, oder glaubt, sie hinsichtlich ihres Klimaeinflusses dem CO₂-Effekt unterordnen zu können. Si tacuisses, prominens physicus mansisses.

Eigentlich bedarf es hiernach kaum noch weiterer Worte. Das IPCC-Treibhausgebäude ist allein schon durch die Ausführungen in diesem Kapitel in voller Höhe eingestürzt. Trotzdem sollen auch die anderen Verzerrungen und Denkfehler von Herrn Rahmstorf nicht unerwähnt bleiben.

6.) Zu Absatz 8

Kontroverse Zahlenwerte für den Rückkopplungseffekt

Der hier von Herrn Rahmstorf gewählte Text ist ganz auf Verwirrung des Lesers ausgerichtet. Richtig ist, daß der von ihm genannte Faktor 3 als seine mittlere Rückkopplung anzusehen ist, die sich allerdings auf einen mehr als 3-fach zu hohen Basiswert bezieht. Die ihm von mir vorgehaltenen Faktoren 4 oder gar 6 sind Maximalwerte, die schließlich auch zu der von ihm selbst angegebenen Bandbreite gehören (in meiner Erstreplik vom 16.9. bin ich auf Seite 6 unten und Seite 7 oben bereits näher darauf eingegangen). Die Absurdität der zu hohen Rückkopplung sollte dadurch noch deutlicher zum Ausdruck kommen. Bezogen auf den von uns Kritikern berechneten Basiswert von 0,34 °C pro CO₂-Verdoppelung ist das eine Verstärkung um das 13- bis 19-fache. Unseren eigenen Wert haben wir Kritiker nur um den Faktor 2 verstärkt, wonach sich immer noch ein immenser Unterschied von fast einer ganzen Größenordnung ergibt. Unsere Rechnung stimmt mit der im vergangenen Jahrhundert eingetretenen CO₂-bedingten Erderwärmung sehr gut überein, die Werte von Herrn

Rahmstorf sind weit darüber hinausgeschossen und können daher allein schon deshalb nicht stimmen. Auch sein mittlerer Verstärkungsfaktor 3 ändert daran nur wenig. Dies habe ich nahezu alles schon in meinem Positionspapier wie auch in meiner Erstreplik gesagt. Die Äußerungen von Herrn Rahmstorf sind nur eine bewußte Verzerrung meiner Darstellung. Ich kann nur hoffen, daß der objektive Leser die gewollt diffamierenden Ablenkungsmanöver von Herrn Rahmstorf ebenfalls als solche erkennen wird.

7.) Zu Absatz 9

Falsifikation Nr. 1

Mangelnde Übereinstimmung der IPCC-Prognosen mit der bisherigen Wirklichkeit

Hier nimmt die Verzerrung meines Textes durch Herrn Rahmstorf und die Verwirrung des gutgläubigen Lesers noch größere Ausmaße an. 2,0 °C bzw. 2,9 °C sind die logarithmisch korrekt von mir berechneten Maximaltemperaturen, um die sich gemäß IPCC-Prognose die Erde im vergangenen Jahrhundert global hätte erwärmen sollen (allerdings erst vollständig nach Erreichen des Gleichgewichts). Bei einer mittleren Klimasensitivität von 3 °C („best-guess“ gemäß IPCC) wären es nur 1,3 °C gewesen (44 % von 3 °C). Die zuerst genannten höheren Temperaturwerte ergeben sich nicht aus einer durch mich selbst überzogenen Klimasensitivität, sondern unmittelbar aus den maximalen IPCC-eigenen Originaldaten. Daran ändert auch der von Herrn Rahmstorf erwähnte Text auf Seite 45 seines Klimawandel-Buchs nichts. Die betroffenen Werte sind dort einfach nur nicht aufgeführt, und außerdem ist nicht alles Evangelium, was Herr Rahmstorf in seinem Buch geschrieben hat. Ein Beispiel über die Fehlinterpretation der Eiszeitfolgen und -ursachen habe ich bereits erwähnt. Im selben Buch werden auch noch die hohen Temperaturen der Venus auf das wieder einmal schuldige CO₂ abgewälzt (wegen der nahezu reinen CO₂-Atmosphäre), obwohl die geschlossene Bedeckung mit Schwefelsäurewolken hierfür wohl die Hauptverantwortung tragen dürfte, da sie eine erhebliche Sperre für die IR-Abstrahlung darstellt und die Einstellung des Strahlungsgleichgewichts zwangsläufig erst bei wesentlich höheren Temperaturen stattfinden kann. Ohnehin weiß niemand, wie viel Wärme der Venusboden selbst entwickelt. Der partielle Einfluß des CO₂ kann nur so groß

sein, wie es der hohen Konzentration (96 %) und dem auf der Venus herrschenden 90-fachen Gasdruck entspricht.

Der angebliche Abkühlungseffekt durch Aerosole (Herr Rahmstorf meint hier sicher die Zeit um die Mitte des letzten Jahrhunderts mit ihrer verstärkten industriellen Luftverschmutzung) ist eine rein fiktive Annahme des IPCC, die in ihrer übertriebenen Form sonst von niemandem geteilt wird. Der Effekt muß dann ja wohl so groß gewesen sein, daß er den „katastrophalen“ Einfluß des ständig steigenden CO₂-Gehaltes noch deutlich überkompensiert hat, obwohl dabei kaum Zeit für eine auch nur annähernde Gleichgewichtseinstellung zur Verfügung stand. Nein, nicht die zweifellos existent gewesenen Aerosole haben die Abkühlung im wesentlichen bewirkt, sondern die in dieser Zeit stark zurückgegangene Solaraktivität. Herr Rahmstorf kann sich mit dieser von der Sonnenforschung eindeutig ermittelten Korrelation nicht anfreunden, weil damit sein Treibhaus noch ein zweites Mal einstürzen würde.

Daß er mir dann auch noch unterstellt, die Trägheit der Ozeane nicht genügend berücksichtigt zu haben, ist unfair, da ich im Text mehrfach auf die Notwendigkeit der Gleichgewichtseinstellung hingewiesen habe. In meiner Erstreplik habe ich dazu noch erwähnt, daß 100–150 Jahre ja doch wohl schon eine recht lange Zeit beinhalten und daß es eines sogar 19-fachen Nachlaufs bedarf, um die bisher erreichte CO₂-bedingte Temperaturerhöhung von 0,15 °C *) auf maximal 2,9 °C anzuheben. Diesen gewaltigen irrealen Unterschied vertuscht Herr Rahmstorf durch seine sophistische Darstellung. 0,15 °C entsprechen auch genau dem von uns Kritikern errechneten Erwärmungsbetrag nach Erreichen des Gleichgewichtszustands (zunächst noch ohne Rückkopplung). Mit unserem Rückkoppelungsfaktor 2 und einem Endwert von 0,30 °C müßten wir noch lange auf diesen Zustand warten. Da unvorstellbar ist, daß wir nach 100-1 50 Jahren erst die Hälfte des Endwertes erreicht haben, ist anzunehmen, daß der fehlende Betrag auf die Abkühlungsphase während der Zeit der

Fußnote:

*) Der Wert von 0,15 °C ergibt sich unter der Prämisse, daß die globale Erwärmung in der genannten Zeit bei insgesamt 0,6 °C lag, daß ferner etwas mehr als die Hälfte auf die nachgewiesene Steigerung der Solaraktivität, und daß abgeschätzt etwa 0,10 °C auf die stark zugenommenen Treibhausgase Methan, Lachgas, Ozon und FCKW zurückzuführen sind.

minimalen Sonnenflecken um die Mitte des letzten Jahrhunderts zurückzuführen ist. Damit schließt sich der Kreis wieder. Es ist alles sauber berücksichtigt, nur die IPCC-Prognosen stimmen vorn und hinten nicht. Von der Behauptung, ich hätte meine Aussagen von Richard Lindzen abgeschrieben, stimmt nun wirklich nicht ein einziges Wort. Es ehrt mich allerdings, wenn sich meine Aussagen mit denen eines solchen Mannes (sicher nicht zufällig) decken sollten.

Alles dies ist auf Seite 4 meines Positionspapiers Nr. 3 genau nachvollziehbar dargestellt und von Herrn Rahmstorf offenbar bewußt falsch interpretiert oder vielleicht auch nicht verstanden worden.

8.) Zu Absatz 10
Falsifikation Nr. 2

Hier geht es um die logarithmische Degression der CO₂-Absorption und mein diesbezügliches Farbdigramm auf Seite 5 des Positionspapiers Nr. 3.

Natürlich gibt es die von mir so konstruierte rote „IPCC-Kurve“ nicht im IPCC-Bericht, denn man will sich doch dort nicht selbst ad absurdum führen. Ich habe die gewählte Darstellung, vor allem auch im Vergleich mit einer real aussehenden Kurve (wie der grünen), noch nirgendwo gesehen, auch nicht in Tabellenform, und betrachte sie daher als meine eigene Idee.

Herr Rahmstorf hat mir in seiner Replik vorgeworfen, daß ich beide Kurven bei 7 °C und 380 ppm CO₂ durch einen gemeinsamen Schnittpunkt geführt habe, dessen Temperaturwert nur den geschätzten Anteil des Treibhauseffekts ohne Berücksichtigung irgendeiner Rückkopplung darstellt, während die Kurven selbst die ihnen jeweils zugeordnete Rückkopplung enthalten (Faktor 2 bzw. 4). Die o. g. 7 °C mögen ein geschätzter Anteil sein. Er erfreut sich aber immerhin breiter, allgemeiner Zustimmung (siehe Wikipedia und auch die Darstellung von Prof. Schönwiese). Außerdem enthält er sehr wohl den Einfluß der Rückkopplung, nämlich den von uns Kritikern angenommenen Faktor 2 (bezogen auf die Basissensitivität von 0,34 °C und natürlich nicht auf den falschen IPCC-Wert 1,1 °C). Die Berechnungen von Peter

Dietze, die zum gleichen CO₂-bedingten Anteil des Treibhauseffekts von 7 °C geführt haben, sind genau auf diesen Zahlenwerten (einschließlich Rückkopplung) aufgebaut.

Wenn Herr Rahmstorf meint, der Temperaturwert von 7 °C verstehe sich ganz ohne Rückkopplung, müßte man seinen eigenen Schnittpunkt (mit der 380 ppm Linie) im Maximalfall auf $4 \times 7 = 28$ °C anheben, womit fast der ganze Treibhauseffekt allein dem CO₂ zugeordnet würde, was dann doch überhaupt keinen Sinn mehr macht, weil die übertriebene Rückkopplung so einfach nicht stimmen kann. Selbst bei Zugrundelegung des „best guess“-Faktors 3 wäre der CO₂-Einfluß mit $3 \times 7 = 21$ °C dreimal so hoch als der Rest, der für den wesentlich treibhausaktiveren Wasserdampf noch übrigbleibt.

Also ist es nicht unvernünftig, beide Kurven durch den gleichen Punkt zu führen, der den heutigen Ausgangsbedingungen entspricht. Auch bei der Wahl jedes anderen Punktes wäre immer wieder dasselbe herausgekommen, da sich bei der ganzen Betrachtung das von beiden Parteien unterschiedlich ermittelte ΔT nur einfach um den gleichen Betrag verschieben würde. Den Vergleich von Äpfeln mit Birnen möchte ich mir daher doch sehr verbitten. Der Vorwurf fällt im Gegenteil ganz auf den Urheber zurück. Das Diagramm ist in seiner Art äußerst aussagefähig und hat inzwischen schon vielen Zuhörern und Lesern zu einem besseren Verständnis des Sachverhalts verholfen. Aus Sicht des IPCC ist es natürlich kompromittierend.

9.) Zu Absatz 11

Falsifikation Nr. 3

Hier geht es um den Einfluß der übrigen Treibhausgase wie Methan, Lachgas, Ozon, FCKW sowie auch der Solaraktivität und um deren jeweiligen Rückkopplungsanteil

Herr Rahmstorf macht mir hier nur den einzigen Vorwurf, daß ich den IPCC-Bericht nicht genug studiert habe. Aber ich will doch hier nicht abschreiben, was der IPCC gesagt hat, sondern auf die irrsinnigen Schlußfolgerungen hinweisen, die sich aus dem ergeben, was der IPCC fälschlicherweise postuliert. Deswegen habe ich mir

doch gerade sehr viel Mühe damit gemacht. Herr Rahmstorf will auch hier wieder nicht den logischen Zusammenhang nachvollziehen, egal was im IPCC- Bericht alles zu lesen ist. Dort steht soviel Fehlerhaftes, daß es hier nicht als Maßstab dienen kann (z.B. die berüchtigte „Hockey Stick- Kurve“). Was ich darin gelesen habe, reicht, um mir ein Urteil zu bilden. Lieber orientiere ich mich an dem Bericht des NIPCC (Non intergovernmental panel on climate change), der kürzlich von Prof. Fred Singer herausgegeben wurde. Ich habe dort außer den Bemerkungen zur Falsifikation Nr.4 nichts abgeschrieben, liege aber trotzdem fast genau auf derselben Linie.

Ich bringe zur Falsifikation Nr. 3 noch einmal meinen eigenen Gedankengang:

Der IPCC postulierte im Maximalfall seiner Annahme allein durch die CO₂-bedingte Erwärmung im vorigen Jahrhundert einen Temperaturanstieg um 2,0 oder gar 2,9 °C (44 % von 4,5 bzw. 6,5 °C). Im Falle des „best-guess“ Wertes wären es 1,3 °C (44 % von 3 °C). Die dazu gehörigen Rückkopplungsfaktoren sind 4; 6 bzw. 2,7 (6,5/1,1; 4,5/1,1 bzw. 3/1,1). Herr Rahmstorf gibt selbst zu, daß man die gleichen Faktoren, egal welchen man auch im einzelnen Fall nehmen mag, nicht nur dem CO₂, sondern auch den anderen erwärmungsauslösenden Ursachen zuordnen muß. Wenn wir zunächst einmal die in der Überschrift dieses Kapitels genannten treibhausaktiven Spurengase betrachten, so haben sie, relativ gesehen, alle im vergangenen Jahrhundert sehr stark zugenommen (Methan um fast das Dreifache, Lachgas um mehr als ein Drittel und Ozon sowie FCKW sind überhaupt erst in dieser Zeit in Erscheinung getreten). Sie kommen allerdings nur in sehr geringer Konzentration vor (siehe mein erstes Positionspapier), steigern ihr IR-Absorptionsvermögen dafür aber wohl noch nach einer linearen Funktion, während das des höher konzentrierten CO₂ längst logarithmisch degressiv verläuft (siehe das bereits erwähnte Farbdigramm). Der Einfluß der in ihrer Konzentration stark angestiegenen Treibhausspurengase auf die Erderwärmung ist daher durchaus relevant, erst recht, wenn wir ihn noch zusätzlich mit den überzogenen Rückkopplungsfaktoren des IPCC belasten (welcher auch immer am Ende genommen werden mag). Wenn schon die als maximal möglich gehaltene Erwärmung um 2,9 °C allein für das CO₂ im vergangenen Jahrhundert nicht wiederzufinden ist (es waren ja insgesamt nur 0,6 °C), dann noch viel weniger der daraufzusattelnde Betrag für die 4 übrigen Spurengase einschließlich deren ähnlich überzogener Rückkopplung.

Und jetzt kommt schließlich noch der dominierende Einfluß der Solaraktivität hinzu, auf den Herr Rahmstorf erst am Schluß seiner Stellungnahme kurz eingegangen ist. Mehr als die Hälfte der o.g. Erwärmungszunahme um 0,6 °C stammt nachweislich daher. Und das dann nochmals mit voller überzogener Rückkopplung. Wie viel Rückkopplungen will Herr Rahmstorf denn in dem kleinen nun wirklich allseits anerkannten Temperaturanstieg des vergangenen Jahrhunderts unterbringen? Hier landen wir doch weit jenseits aller bisher gemessenen Daten. Die hohe Rückkopplung in Kombination mit dem ebenfalls überzogenen IPCC- Basiswert für die CO₂-Verdoppelung (1,1 °C) kann daher niemals richtig sein.

Natürlich ist von alledem nichts im IPCC- Bericht konkret zu lesen. Daher konnte ich auch keinen direkten Bezug darauf nehmen. Aber meine obigen Behauptungen sind trotzdem versteckt in diesem überlangen Bericht bis auf den negierten Solareinfluß enthalten, und ich habe nur versucht, dies entsprechend ans Licht der Sonne zu bringen. Wenn Herr Rahmstorf mir hierbei unqualifiziertes Laiendenken vorwirft und mich in seinem Bericht immer wieder aufs Neue diffamiert, vertraue ich lieber auf den objektiven Verstand der Leser dieser Abhandlung. Alle meine bisherigen Aussagen sind mit zusätzlicher Hilfe des Positionspapiers Nr. 3, das ja die Grundlage der Rahmstorf'schen Stellungnahme war, in vollem Umfang nachvollziehbar. Ich stehe auch jedermann gern bei Fragen zur Verfügung, falls trotz der Fülle des Textes nicht alles verständlich übermittelt werden konnte. Herr Rahmstorf begeht gerade hier einen seiner größten Fehler, indem er die Ergebnisse der Sonnenforschung nach wie vor nicht anerkennt. Sie passen natürlich nicht in sein Gedankenkonzept und würden sein wohlgebautes Treibhaus jetzt schon zum drittenmal zusammenstürzen lassen. Erst am Ende seines langen Traktats geht er endlich auf den Solareinfluß ein und findet dennoch nichts als diffamierende und ablehnende Worte. Zunächst greift er höchst unqualifiziert den Kollegen Prof. Malberg an, einen auf diesem Gebiet anerkannten Wissenschaftler, auf den ich mich einschließend mehrerer Literaturhinweise berufen habe. Herr Rahmstorf selbst hat auf diesem Spezialgebiet überhaupt keine eigenen Erfahrungen. Herr Malberg hat nach Darstellung von Herrn Rahmstorf nur den Makel, daß er inzwischen emeritiert ist, aber deswegen ist sein Verstand doch nicht abhanden gekommen _ im Gegenteil, seit er emeritiert ist, kann er doch unbeschwert alles sagen, was richtig ist. Fast alle seiner noch im Amt befindlichen Kolle-

gen müssen da wesentlich vorsichtiger sein, weil sie in unserer vom IPCC ausgelösten Ökodiktatur sonst um ihre Forschungsgelder bangen müssen. Eine wahrlich traurige Angelegenheit, die bisher leider nur wenige durchschaut haben, aber es werden mittlerweile immer mehr.

Mir macht Herr Rahmstorf den Vorwurf, daß ich auf die direkte Sonneneinstrahlung nicht näher eingegangen bin. Ich habe dies deshalb unerwähnt gelassen, weil sie richtigerweise nebensächlich ist (hier bin ich offenbar einmal der gleichen Ansicht wie Herr Rahmstorf), und weil es in erster Linie auf die Sekundäreffekte ankommt, die von der Aktivität der Sonnenflecken ausgelöst werden. Ihre Häufigkeit und Intensität waren in den letzten 3 Jahrhunderten (d. h. seit ihrer Aufzeichnung) immer dann stark ausgeprägt, wenn die globale Temperatur anstieg und schwach, wenn sie abfiel. Horst Malberg hat diese verblüffenden Zusammenhänge in seinen letzten Veröffentlichungen sehr deutlich dargestellt (www.berliner-wetterkarte.de). Laut Henrik Svensmark und Jan Veizer sind keimbedingte Kondensationsvorgänge in der Troposphäre dafür verantwortlich zu machen, die durch die mehr oder weniger stark abgelenkte kosmische Strahlung ausgelöst werden (das Auftreten hoher Solaraktivität ist stets mit der Bildung eines starken Magnetfelds auf der Sonne verbunden). Die unterschiedliche Wolkenbildung führt dann zwangsläufig zu entsprechenden Veränderungen der Sonnenlichtrückstrahlung und damit indirekt auch zu einer unterschiedlichen Erderwärmung bzw. -abkühlung. Die Literatur dazu muß ich Herrn Rahmstorf nicht extra beisteuern, die müßte er mit seinen Möglichkeiten längst verfügbar haben. Er ignoriert dies alles aber wohl, weil es seinen fiktiven Ansichten entgegensteht oder er versucht, es wie üblich als laienhaftes Machwerk abzutun. Interessanterweise befinden wir uns schon seit Jahren wegen des starken Rückgangs der Solaraktivität in einer tendenziellen Abwärtsbewegung der Globaltemperatur, obwohl der CO₂-Anstieg immer noch ungebremst weitergeht. Die CO₂-bedingte Erwärmung um 0,15 °C im vergangenen Jahrhundert ist in den wenigen Jahren seit der Jahrtausendwende auf der Nordhalbkugel schon wieder komplett kompensiert worden. Die Südhalbkugel hat sich in der gleichen Zeit sogar schon um 0,25 °C abgekühlt. Weiteres steht uns noch bevor.

Daß Herr Rahmstorf zusammen mit dem IPCC auf's falsche Pferd gesetzt hat, ist also bereits jetzt schon ans Licht der Sonne gekommen. Wahrscheinlich sind es aber

diesmal die chinesischen Aerosole, die als Ausrede herhalten müssen, um den störenden Abkühlungseffekt zu erklären. Der angenommene Anstieg dieser Aerosole stimmt sicher auch hier wieder nur rein zufällig mit der starken Abnahme der Solaraktivität überein.

10.) Zu Absatz 12 (Absatz 13 wurde bereits am Ende von Kapitel 5 auf Seite 5 abgehandelt)

Falsifikation Nr. 4

Unterschiedliche Auffassungen über die Temperaturänderungen in der Troposphäre

Der IPCC hat mit seinem irrealen Treibhausmodell postuliert, daß sich die Troposphäre im Höhenbereich von 5000 – 12000 m, relativ gesehen, um etwa 50 % stärker erwärmen soll als der Bodenbereich. Dies sollte gleichzeitig sogar als untrüglicher Beweis für die Richtigkeit der ganzen Theorie gelten, was noch durch den Begriff „besonderer Fingerabdruck“ des IPCC-Modells zusätzlich bekräftigt wurde. Dieser Höchstanspruch auf Unfehlbarkeit ist inzwischen durch exakte Radiosonden- und Satellitenmessungen ad absurdum geführt worden, wonach sich die Temperaturänderungen gerade umgekehrt verhalten und das sogar noch besonders deutlich [Christy, Douglass, Pearson, Singer, 2007]. Der IPCC hat daraufhin selbstausgewählte Experten beauftragt, der Sache nachzugehen. Gefunden wurden angeblich Fehler in der Nachkalibrierung der Meßgeräte. Diese Fehler hat es offenbar am Anfang in geringem Ausmaß wirklich gegeben, aber nach Bereinigung war das Ergebnis immer noch fast das gleiche. Inzwischen wurden die korrigierten Meßdaten durch unbestechliche Ballonmessungen sogar zusätzlich bestätigt. Trotzdem beansprucht Herr Rahmstorf gemeinsam mit den o.g. Nachprüfern die Meinungshoheit über diesen entscheidenden Sachverhalt immer noch für sich selbst. Eine größere Anmaßung (immerhin gegenüber der NASA) ist eigentlich nicht mehr vorstellbar. Wo ist die von Herrn Rahmstorf angedeutete Fachliteratur, in der die angeblichen Fehlmessungen selbst heute noch als solche angesehen werden, und warum sollen auch die Ballonsonden alles falsch gemessen haben? Es handelt sich hier immerhin um eine

fundamentale Fragestellung, von der die ganze Klimapolitik in vollem Umfang betroffen ist.

Die wirklich genauen Fakten sind nachzulesen sowohl im bereits auf Seite 10 genannten Bericht des NIPCC [2008] als auch in der deutschen Kurzfassung von Prof. Fred Singer (USA) auf den Seiten 27-33 (Titel: „Die Natur, nicht menschliche Aktivität, bestimmt das Klima“). Die Widerlegung der IPCC –Prognosen durch die o. g. Meßergebnisse (und es sind jetzt wirklich einmal unbestechliche Meßdaten) ist derart erdrückend, daß das hypertrophe Treibhausgebäude hiermit schließlich zum vierten mal und damit wohl auch endgültig zu Bruch gegangen sein dürfte.

11.) Zu Absatz 14 und 15

Falsifikation Nr. 5

Mein diesbezüglicher Hinweis im 3. Positionspapier bezog sich auf die möglichen Folgeerscheinungen, die man bei einer bis zu 19-fachen Verstärkung eines in Wirklichkeit nur kleinen Erwärmungseffektes gegebenenfalls erwarten kann. Ich habe damit lediglich die panikmachenden Äußerungen aufgegriffen, die der IPCC selbst mehrfach von sich gegeben hat, indem er vor sog. Kippunkten und Vorgängen warnt, die bei unzureichender Abbremsung eines in Gang gekommenen Verstärkungsprozesses nicht mehr rückgängig gemacht werden können und dann eben aus dem Ruder laufen, wie bei einem „run away“-Effekt. Die von Herrn Rahmstorf genannte Formel

$$\Delta T = r \times A + f \times \Delta T$$

ist für die Beschreibung eines solchen Vorgangs wegen ihres linearen und konvergierenden Charakters völlig ungeeignet. ΔT ist darin der erwartete Temperaturanstieg nach CO₂-Verdoppelung (einschließlich Rückkopplung), A der Strahlungsantrieb und r ein Faktor, der sich aus der nach T differenzierten Stefan – Boltzmann Gleichung ergibt. f wird von Herrn Rahmstorf als sog. „feedback“-Faktor definiert. r x A beträgt gemäß IPCC-Bericht 1,1 °C als errechneter Erwärmungswert (ohne Rückkopplung).

Ich habe hierfür gemeinsam mit anderen Kritikern den korrekteren Wert 0,34 °C ermittelt (siehe hierzu auch meine Erstreplik in Kapitel 2, Seite 4 unten).

Allerdings ließe sich ΔT statt nach obiger Formel viel anschaulicher darstellen, wenn man $r \times A$ ganz einfach nur mit dem Rückkopplungsfaktor RF multipliziert, nämlich gemäß der üblichen Gleichung

$$\Delta T = R F r x A$$

Der IPCC würde in diesem Fall mit einem „best guess“ Faktor 3 und wir Kritiker mit einem Maximalfaktor 2 rechnen. Der sog. „feedback“-Faktor von Herrn Rahmstorf wäre dann $f = 1 - 1/RF$, was jedoch wenig anwendungsfreundlich ist, da man f erst mit Hilfe des Rückkopplungsfaktors RF ausrechnen muß, bevor sich danach das gesuchte ΔT ergibt. fliegt bei hohen Rückkopplungen gemäß letzterer Formel ohnehin immer knapp unter dem Wert 1.

12.) Zu Absatz 16 u. 17

Einfluß der Solaraktivität

Die diesbezüglichen Hinweise von Herrn Rahmstorf und seine völlige Ignorierung der solarbeeinflussten Klimaentwicklung wurden bereits in Kapitel 9 auf Seite 11 - 12 sowie in meiner Erstreplik (Kapitel 3, Seite 6) diskutiert. Sie stellen einen der Hauptfehler des Rahmstorf'schen Denkmodells dar.

13.) **Fazit**

Die zukünftigen Konsequenzen dieser Replik sind nicht einfach vorherzusagen. Was mag ihr Inhalt bewirken? Die verantwortlichen Akteure unserer Gesellschaft in Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Medien haben zumindest die Möglichkeit, ihren Standpunkt neu zu überdenken, der bisher leider ganz von der einseitigen Bevormundung durch die IPCC-hörigen Klimainstitute geprägt wurde. Zum Teil schien dies sogar von den o. g. Protagonisten herbeigewünscht worden zu sein, zur Häufung der Steuereinnahmen und Verbesserung der Wahlaussichten, zur kurzfristigen Gewinnmaximie-

rung, zur Ergatterung von Forschungsgeldern oder zur spannenden Berichterstattung (only bad news are good news). Der dadurch ausgelöste Skandal ist unübersehbar. Wir stehen vor großen Einbrüchen unserer wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung. Warum machen wir das eigentlich? Wir können uns doch nicht von einem Phantom zum Narren halten lassen. Es muß endlich Schluß sein mit der Subventionierung von unwirtschaftlichen Energieformen, mit der Verschandelung unserer Landschaften, mit den Ablaßgeschäften des Zertifikathandels, mit der Verzögerung oder Verhinderung von Kraftwerksneubauten und schließlich erst recht mit der schildbürgerhaften CO₂-Sequestrierung, die zum größten Unsinn gehört, den Menschen je ausgeheckt haben. Das alles für die Winzigkeit einer angeblich nützlichen Klimasteuerung, die wir wahrscheinlich wegen der begonnenen solaren Abkühlung gar nicht benötigen. Die damit allein in Deutschland verbundenen Kosten bis 2020 mit dem Ziel einer 40 %-igen Emissionsreduzierung werden inzwischen auf nahezu eine halbe Billion Euro geschätzt. Bis 2050 soll dann sogar noch eine weitere Absenkung um ganze 80 % angestrebt werden. Der Wahnsinn scheint überhaupt keine Grenzen mehr zu kennen.

Der deutsche mögliche Anteil an der „Klimarettung“ mit allen geplanten Anstrengungen zur Reduzierung der CO₂-Emission verhindert danach in den nächsten Jahrzehnten selbst nach den Berechnungen des IPCC gerade einmal etwas mehr als ein Hundertstel °C. Nach Rechnung von uns Kritikern sind es nur 3 Tausendstel °C. Und wenn es, wie z. Zt. bereits zu spüren, durch das erkennbar längere Ausbleiben der Sonnenflecken auch weiterhin zu einer tendenziellen Temperaturabnahme kommt, werden wir die teuer erkaufte Erwärmungsminderung noch einmal „bitter bereuen“. Welch noch bitterere Ironie! Denn wenn uns die Abkühlung um 3/1 000 °C schon so viel wert war, muß dasselbe auch für die uns bald fehlende Erwärmung in gleicher Höhe gelten, die bereits jetzt schon als sinnlos geopfert erscheint. Den für diese Lächerlichkeit bezahlten Preis werden wir ohnehin nie mehr zurückerhalten. Dann werden aber alle diejenigen längst im Besitz ihrer üppigen Pensionen sein, die für den ganzen Irrsinn einmal verantwortlich waren.

Die obigem Text zugrundeliegende Stellungnahme von Herrn Rahmstorf ist zu finden unter: <http://www.wissenslogs.de/wblogs/blog/klimalounge/medien-check/2008-08-25/trei-bhauseffekt-widerlegt>