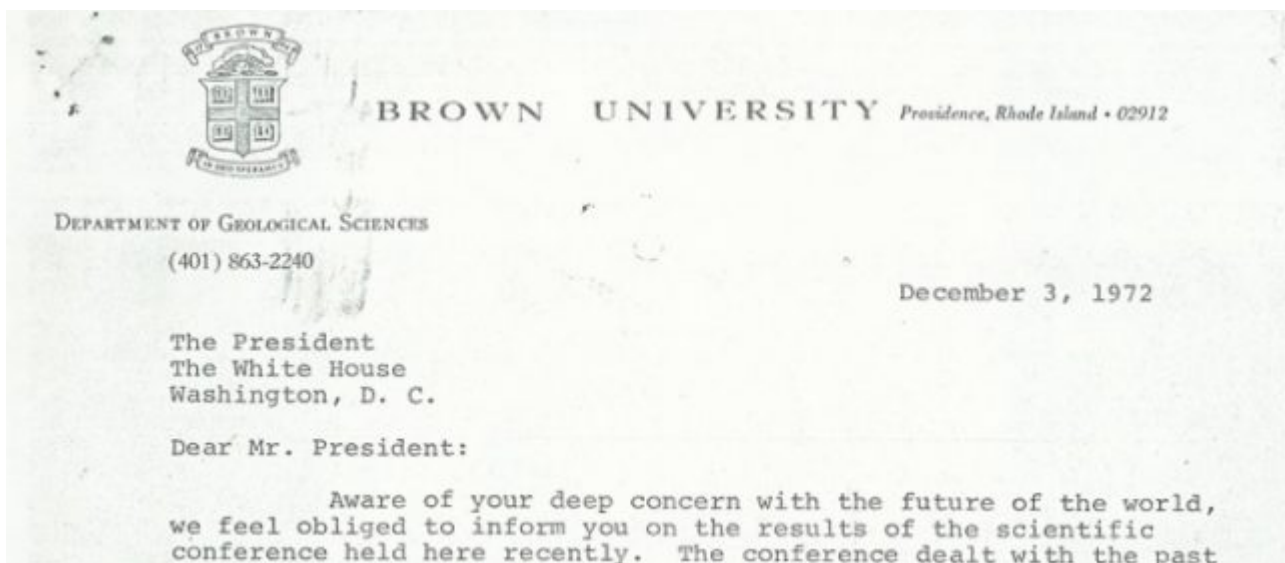


# Die Angst vor globaler Abkühlung in den siebziger Jahren (und wie die Angst vor globaler Erwärmung ohne jene nicht hätte geschehen können)

geschrieben von Chris Frey | 8. Dezember 2017

Vor 45 Jahren verfassten zwei Geologen einen Brief an den Präsidenten der USA mit der Warnung, dass der steinige Abstieg in die nächste Eiszeit schon begonnen haben könnte.



Den Brief schrieben die beiden Geologen George Kukla und Robert Matthews an Richard Nixon. Darin äußerten sie ihre Bedenken, dass das jüngste schlechte Wetter ein Hinweis darauf sein könnte, dass die gegenwärtige Zwischeneiszeit zu Ende geht. Dieser Brief half einer Reihe von Ereignissen auf die Beine, welche das Profil von Klimaängsten in den USA und global aufkommen ließ. Quelle: Reeves & Gemmill.

Das Jahr 1972 steht in den Annalen der Meteorologie an führender Stelle hinsichtlich von Extremwetterereignissen auf der ganzen Welt. Gegen Ende jenes Jahres, genauer am 3. Dezember 1972, warnten die beiden Geologen Präsident Nixon, dass...

*...eine globale Verschlechterung des Klimas um eine Größenordnung stärker als jedwede Änderung bisher seit der zivilisierten Menschheit eine sehr reale Möglichkeit ist und tatsächlich sehr bald auftreten könnte.*

[Interessant! Mit „Klimaverschlechterung“ ist hier natürlich Abkühlung gemeint. Wie sich die Zeiten ändern! Heute wird der Begriff „Klimaverschlechterung“ mit Erwärmung gleichgesetzt. Anm. d. Übers.]

Wenn Geologen ‚sehr bald‘ sagen, ist man gut beraten zu zögern. Aber Kukla und Matthews beeilten sich, jedweden Verdacht zu zerstreuen, dass sie nur Zeiträume in geologisch betrachteten Jahrtausenden im Sinn hätten. „Die gegenwärtig stattfindende Abkühlung auf der Nordhemisphäre“, fuhren sie fort zu erklären, „könnte der Beginn dieser erwarteten Verschiebung sein“. Mit anderen Worten, es sah in jeder Hinsicht so aus, als ob das stabile milde Klima des jüngsten Jahrtausends bereits beendet wäre.

Es ist schwierig, in der Historie der Nachkriegs-Klimaängste ein einzelnes Dokument aufzufinden, das diese Ängste so sehr instrumentalisiert. Es würde eine Reihe von Ereignissen auslösen, welche zum ersten koordinierten Programm im Bereich Klimaforschung in den USA und dann in den UN führten. Auch wurde der Weg bereitet, auf dem danach die Angst vor der globalen Erwärmung in die Welt posaunt wurde mit Forderungen nach einer globalen Reaktion.

Heute ist diese Angst vor der globalen Abkühlung mit dem allmählichen Verschwinden aus der Erinnerung verbreitet falsch verstanden. Dies gilt besonders in der Relation mit der nachfolgenden Angst vor der globalen Erwärmung. Skeptiker der Erwärmung werden oftmals über diese Ängste sprechen und betonen, wie Meteorologen vom Abkühlungs-Alarm auf einen Erwärmungs-Alarm umschwenkten. Allerdings gab es nur sehr wenige Wissenschaftler, die hinter dem Abkühlungs-Alarm standen und dann diesen Schwenk mit vollzogen.

Auf der anderen Seite der gegenwärtigen Debatte spielen die Erwärmungs-Alarmisten die Abkühlungs-Angst oft herunter als eine von den Medien aufgebauschte Sache (siehe z. B. hier). Das stimmt aber auch nicht. Tatsächlich wurde die Angst vor globaler Abkühlung von Wissenschaftlern aufgrund wissenschaftlicher Beweise vorangetrieben. Natürlich hat die Presse ihrem normalen Job des Aufbaus von Ängsten gefrönt, aber es wurde oft auch eine Maßzahl der Vorsicht eingestreut. Aus wissenschaftlicher Sicht war das Hauptproblem hinsichtlich der Berichterstattung in den Medien, dass die meteorologische Spekulation über die Rückkehr einer *Kleinen* Eiszeit vermengt wurde mit den Warnungen der Geologen vor einer *Großen* Eiszeit.

Jetzt ist die Zeit gekommen, dieses Knäuel zu entwirren und der Abkühlungs-Angst den ihr gebührenden Platz in der Historie zuzuweisen. Die folgende Zusammenfassung beginnt mit thematischen Einführungen in den Zusammenhang, in welchem die Angst vor Abkühlung aufgekommen war. Sie endet mit der Verdeutlichung, wie die Abkühlungs-Angst den Weg bereitete für einen einfachen Übergang zu einer Erwärmungs-Angst. Ausführlicher und mit Referenzen findet sich dies in den ersten Kapiteln des Buches *Searching for the Catastrophe Signal*.

Bis 1961 stimmten Wissenschaftler der Klimahistorie weitgehend darin überein, dass die Erwärmung im 20. Jahrhundert um das Jahr 1940 zu Ende gegangen war. Eine Reihe sehr kalter Winter Anfang der sechziger Jahre

ließ Befürchtungen aufkommen, dass in ganz Europa ein Abkühlungstrend eingesetzt habe. Dies führte dazu, dass Einige vor einer Rückkehr Europas in die Verhältnisse der Kleinen Eiszeit warnten, welche Auswirkungen verschieden starker Prägung in Europa während der voran gegangenen vier Jahrhunderte zur Folge hatte.

**Winters Since '40 Found Colder  
In Studies by Weather Bureau**

**Data Indicate a Reversal of  
a Warming Trend That  
Began in 1881**

By WALTER SULLIVAN

Winters throughout the world have been getting steadily colder since 1940, according to a study carried out by the United States Weather Bureau.

The analysis was greeted with appreciation here yesterday by an assembly of specialists who had come from many lands to discuss the problems of climate change. The number in attendance had been visibly curtailed by snow and the severity of the current winter.

The study was carried out by the Weather Bureau's Office of Climatology and was referred to briefly by Dr. J. Murray

**WORLD TEMPERATURE CHANGES**

Annual Mean Temperature

Winter Mean Temperature

The New York Times Jan. 25, 1961  
U. S. Weather Bureau  
Decline shown in winter and annual temperature.

New York Times, 25. Januar  
1961

### Die Wetterextreme der Jahre 1972 und 1973

Im Jahre 1972 brach Klimawandel in die öffentliche Wahrnehmung ein wie niemals zuvor. Die führenden Beweise für einen Abkühlungstrend waren nicht nur einem starken El Nino geschuldet, sondern auch anderen Wetterextremen, welche nicht direkt mit diesem Phänomen im Zusammenhang stehen. Die Extreme bezogen sich sowohl auf Niederschlagsmengen als auch auf Temperaturen. In einigen Gebieten kam es zu außerordentlich starken Regenfällen mit Überschwemmungen, während die Auswirkungen einer ins nunmehr dritte Jahr gehenden Dürre südlich der Sahara via Medien mit all ihren Schrecken in die Wohnzimmer des wohlhabenden Nordens gesendet wurde. Es wurde schon immer über die Rodung von Wäldern und Überweidung gesprochen, welche lokale Dürren verursachte oder verschlimmerte, aber während der siebziger Jahre wurden Dürren und alle anderen Formen von Wetterextremen der Spekulation über eine natürliche Klimaverschiebung in Richtung einer Abkühlung zugeordnet.

### Kaum Interesse an menschlichem Einfluss

Seit Ende der sechziger Jahre warnte der US-Klimatologe Reid Bryson vor dem Abkühlungseffekt durch Staub, welcher unablässig in die Troposphäre geblasen wurde durch die Industrie und besonders die Landwirtschaft. Diese und andere menschliche Einwirkungen auf globale Abkühlung erregten

etwas Interesse, aber während der gesamten siebziger Jahre galten die Bedenken hinsichtlich globaler Klimaänderungen fast ausschließlich natürlichen Ursachen.

### **Bevölkerungsexplosion, Ausbeutung von Ressourcen und die US-Energiekrise**

Seit Ende der sechziger Jahre fanden Bedenken über die Fähigkeit der ausreichenden Erzeugung von Nahrungsmitteln für Jedermann Eingang in die Bedenken hinsichtlich der Bevölkerungsexplosion während der Nachkriegszeit. Die damit einher gehende exponentielle Zunahme der Nachfrage nach nicht erneuerbaren natürlichen Ressourcen führte zu Bedenken über die vollständige Ausbeutung dieser Ressourcen, vor allem Energie-Ressourcen. Im Jahre 1973 traf das arabische Ölembargo die USA und einige ihrer Alliierten und löste die ‚US-Energiekrise‘ aus, welche sich bis Ende der siebziger Jahre hinzog als zumeist sozial konstruiertes Phänomen, aber allzeit gegenwärtig war. Gleichzeitig weckte eine Reihe extremer Winter in Nordamerika Bedenken hinsichtlich einer ausreichenden Energieversorgung, vor allem hinsichtlich einer Verknappung von Heizöl. All diese Faktoren trugen zu einer in der Öffentlichkeit vorherrschenden Furcht bzgl. Nahrungsmittel- und Energiesicherheit bei, die man durch einen Klima-Abkühlungstrend sich verschlechtern sah.

Wir sollten hier anmerken, dass die US-Energiekrise im Jahre 1979 vor einem nachfolgenden Zusammenbruch ihren Höhepunkt erreichte. Das ist wichtig, weil es zusammenfiel mit der Transition vom Abkühlungs- zum Erwärmungs-Alarm. Im Jahre 1979 kam es zur Iranischen Revolution, was zu einer erneuten Vervierfachung des Ölpreises führte. Auch der Unfall im Kernkraftwerk Three Mile Island fiel in jenes Jahr. Dieser stellte einen Wendepunkt für die Kernkraftindustrie dar. Es stimmt zwar, dass die Ausweitung der Stromerzeugung mittels Kernkraft während der sechziger Jahre bereits zum Zeitpunkt des Ölembargos zurückzugehen begann infolge Kostenexplosion und Verzögerungen bei der Konstruktion. Allerdings brachte der Reaktor-Notfall in Pennsylvania die Bedenken der Öffentlichkeit hinsichtlich ihrer allgemeinen Sicherheit auf solche Höhen, dass es nach einem Sieg der Anti-Kernkraft-Bewegung aussah\*. Und auch im Jahre 1979 gab es Klimatologen, die unverdrossen einen in den Aufzeichnungen offensichtlich hervortretenden Abkühlungstrend propagierten. Aber dann war alles vorbei. Die Energie-Klimaängste lösten sich rapide in Luft auf, nachdem Präsident Jimmy Carter keine zweite Amtszeit antreten konnte, die Ölpreise gefallen waren und das Klima Anzeichen zu zeigen begann, denen zufolge vier Jahrzehnte Abkühlung vorüber sein könnten.

[\*Jener Zeitpunkt fiel in meinen Aufenthalt in den USA. Ich wohnte im Osten von Pennsylvania nahe der Stadt Allentown in einem typisch amerikanischen Kaff namens Brodheadsville {Google Streetview findet es}, etwa 50 km von dem Reaktor entfernt. Ich habe erst durch Nachrichten von Bekannten zu Hause in Deutschland davon erfahren, und man war dort höchst besorgt über mein Wohlergehen. In der lokalen Zeitung, dem *Pocono*

*Record*, war das Ganze jedoch niemals Schlagzeile, und auch die Leute und Nachbarn, die ich fragte, waren im Grunde längst nicht so besorgt wie über andere Gegebenheiten ihres Alltags. Auch in der Grundschule in Brodheadsville {Polk Elementary; heißt heute vielleicht anders} war das kein Thema. Anm. d. Übers.]

### **Eine Revolution der Quartär-Geologie [Quaternary Geology]**

Der eine große wissenschaftliche Fortschritt, welcher zur Abkühlungs-Furcht der siebziger Jahre beigetragen hatte, war eine Revolution der Quartär-Geologie. Bis Ende der sechziger Jahre glaubte man allgemein, dass es in jüngerer Zeit vier Vereisungen gegeben hatte, wobei jedoch deren Timing weitgehend unbekannt war infolge unzulänglicher Datierungs-Verfahren. Als das neue Verfahren zur Datierung eingeführt war, zeigte sich, dass es seit der letzten geometrischen Umkehr vor etwa 700.000 Jahren nicht weniger als 8 Kalt-/Warm-Zyklen gegeben hatte. Auch zeigte sich, dass kalt die Norm war. Tatsächlich wird die gesamte Periode des Quartärs (d. h. die letzten 2,5 Millionen Jahre) am besten beschrieben als eine Eiszeit, unterbrochen von kurzen ‚interglazialen‘ Warm-, ‚Epochen‘. Diese Zwischeneiszeiten traten regelmäßig wie ein Uhrwerk in einem 10.000-Jahre-Zyklus auf, und aus den Aufzeichnungen ging eindeutig hervor, dass dieser Zyklus im Begriff war, seine Phase zu wechseln. Das heißt, die gegenwärtige Epoche – also das ‚Holozän‘, die 10.000 Jahre mit einem warm-stabilen Klima, welches eine auf Landwirtschaft basierende Zivilisation hervorbrachte – war im Begriff zu Ende zu gehen.

### **Quartär-Geologen trieben eine Abkühlungs-Angst voran**

Die Erkenntnis, dass wir am Ende einer Warnzeit stehen, war selbst nicht alarmierend, gingen doch rapide Klimaänderungen in geologischem Maßstab mit 1°C pro Jahrtausend vorstatten. Ein derartig gradueller Trend wäre kaum erkennbar inmitten all der lokalen und globalen Fluktuationen im Zeitmaßstab von Jahrzehnten und Jahrhunderten. Falls der Ausgang aus Warmzeiten der Vergangenheit verbunden gewesen wäre mit größeren Fluktuationen in diesen Zeitmaßstäben, würde dies unbemerkt bleiben, weil die Proxy-Indikatoren für Temperatur nicht die notwendige Auflösung enthalten, um derartige Änderungen auszumachen. Allerdings behaupteten schon bald einige Geologen, bis auf ein Jahrhundert genau auflösen zu können, wodurch Beweise klimatischer Instabilität zutage traten, als vorangegangene Interglazial-Perioden ‚zusammenbrachen‘. Dem dänischen Geologen Willi Dansgaard zufolge ‚sind die Bedingungen für ein Katastrophen-Ereignis heute gegenwärtig‘, falls die ferne Vergangenheit etwas ist, nach dem man sich richten kann. Dieses Zitat stammt aus der Schlussfolgerung einer Studie, welche Anfang 1972 auf einer Konferenz der Brown University vorgestellt worden war. Auf dieser Konferenz, die aufgrund der neuen Beweise einberufen worden war, stand nur eine einzige Frage im Vordergrund:

*Die gegenwärtige Zwischeneiszeit – wie und wann wird sie zu Ende gehen?*

Nach der Konferenz stimmten die 46 Teilnehmer einem Statement zu, das auch eine Warnung hinsichtlich einer unmittelbar bevorstehenden Energie-/Nahrungsmittel-/Klimakrise enthielt:

*Im Zuge der Menschen, sich globale Ressourcen zunutze zu machen und eine ausreichende Versorgung mit Nahrungsmitteln sicherzustellen, stellt der globale klimatische Wandel eine Umweltgefahr erster Ordnung dar, welche gut verstanden sein muss vor den ersten globalen Anzeichen eines sich verschlechternden Klimas.*

Noch im gleichen Jahr wurde dieses Statement in *Science* veröffentlicht, und danach sandten die Organisatoren der Konferenz, Kukla und Matthews, ihren Brief an das Weiße Haus.

### **Befeuern der Abkühlungs-Angst für Förderung der Klimaforschung: Ein Klimaprogramm der USA**

Während der sechziger Jahre leisteten Atmosphärenwissenschaftler in den USA und anderswo Lobbyarbeit, um Gelder für koordinierte Klimaforschung locker zu machen. Ende der sechziger Jahre wurde das Global Atmospheric Research Program (GARP) ins Leben gerufen, um Atmosphären-Forschung mittels neuer Technologien zu koordinieren, vor allem Satelliten. Obwohl der Zuständigkeitsbereich des Programms auch Klimaforschung umfasste, wurde der Schwerpunkt auf Verständnis und Vorhersage des Wetters gelegt. Daher fuhren die Wissenschafts-Administratoren mit ihrer Lobbyarbeit fort mit dem speziellen Blickwinkel auf Klimaforschung. Einer dieser Administratoren war der Gründungsdirektor der NOAA Robert White, welcher dem Gremium ‚The Present Interglazial‘ vorsah. Dieses Gremium wurde *ad hoc* eingerichtet als Reaktion auf den Brief der Geologen an den Präsidenten.

Der Bericht dieses Gremiums wurde im Jahre 1974 veröffentlicht als nichts Geringeres als einen Vorschlag für ein nationales Klimaprogramm. Seitdem erleben wir einen allgemeinen Schub der allgemeinen geophysikalischen Forschung (Atmosphäre und Ozeane), was die Bedenken hinsichtlich Nahrungsmittel/Energie/Klima in der Zukunft befeuerte. Bis 1979 war dieser Schub recht erfolgreich, nachdem man Ende 1978 einem Nationalen Klimagesetz [National Climate Act] zugestimmt hatte. Obwohl die Förderung moderat blieb, wurde eine wichtige bürokratische Infrastruktur eingerichtet einschließlich eines National Climate Program Office (unter der NOAA) und einem über-institutionellen National Climate Program Policy Board. Nicht lange nach dessen Gründung änderten sich die vorgeblichen Bedenken des Policy Board von Abkühlung zu Erwärmung. Es war dieses Gremium, in dem im Jahre 1986 ein weiterer schicksalhafter Brief angesprochen wurde, diesmal vom Exekutiv-Direktor des UN-Umweltprogramms. Der Brief von Mustafa Tolba wurde dem Bericht der Kohlendioxid-Konferenz in Villach im Jahre 1985 beigelegt. Dort hatte man einen ‚wissenschaftlichen Konsens‘ erzielt, dem zufolge es an der Zeit sei, eine Politik gegen die Erwärmungs-Bedrohung zu beschließen. Bei der nachfolgenden Debatte in diesem Klimapolitik-Gremium (und auch

anderswo in der US-Regierung) wurde schließlich beschlossen, dass weitere Abschätzungen von einem *intergovernmental panel* kommen müssen, was danach zum Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) wurde.

### **Befeuern der Abkühlungs-Angst für Förderung der Klimaforschung: Ein Klimaprogramm der Vereinten Nationen**

Zur gleichen Zeit, als Schritte zur Implementierung eines eigenen nationalen US-Klimaprogramms durchgeführt wurden, setzten sich die USA auch bei den UN und deren World Meteorological Organization (WMO) für ein Welt-Klimaprogramm ein. Die formalen Ursprünge dieser Lobbyarbeit kann man einer Rede von Henry Kissinger vor der UN-Vollversammlung im April 1974 entnehmen.

In jener Rede forderte Kissinger die Welt auf zusammenzukommen, um gemeinsame Probleme zu lösen. Im Einzelnen erwähnte er, dass man die Wissenschaft bemühen sollte, um Probleme zu lösen, welche die Wissenschaft herbeizuführen half. Seiner Liste von Beispielen fügte er eines hinzu, das nicht von der Wissenschaft geschaffen, sondern vollständig ‚natürlicher‘ Natur war. Dieses Beispiel war die Bedrohung durch Klimawandel, welcher Auswirkungen auf die globale Ernährungslage und die Bevölkerungspolitik haben würde. Unter Verweis auf Kissingers Rede drängten die USA darauf, dass sich die WMO (und die ICSU) ‚dringend dieses Problems annehmen und Leitlinien für sofortige internationale Maßnahmen erarbeiten müsste‘.

Während der siebziger Jahre war Robert White auch Leiter der US-Delegation zur WMO. Dies bedeutete, dass er während des Jahres 1974 nicht nur Bemühungen koordinierte, ein nationales Klimaprogramm in den USA durchzudrücken, sondern auch, dass er gleichzeitig mit Kissingers Forderung bei der WMO in Genf vorstellig wurde.

Als White formell den US-Vorschlag bei der WMO einbrachte, machte die WMO alles andere als die Abkühlungs-Bedrohung zu ignorieren. Allerdings richtete man als Reaktion auf die Forderung der USA ein Experten-Gremium bzgl. Klimawandel ein. Damit begann eine Reihe von Ereignissen, welche die WMO dazu brachten, das Thema Klima in die Schlagzeilen zu bringen. Was jetzt folgt, wird kurz umrissen.

### **Von Abkühlung zu Erwärmung bei der WMO**

Im Jahre 1976 erließ das Experten-Gremium bzgl. Klimawandel der WMO ein ‚autoritatives Statement‘, welches Bedenken hinsichtlich eines langzeitlichen Abkühlungstrends herunterspielte und stattdessen die Betonung auf kurzfristige Fluktuationen richtete, einschließlich jener, welche anthropogene Ursachen haben könnten. Dieses Gremium organisierte dann die erste Welt-Klimakonferenz, auf der ein Welt-Klimaprogramm auf den Weg gebracht werden sollte. Auf dieser Welt-Klimakonferenz im Jahre 1979 wurden viele Bedenken hinsichtlich einer Erwärmungs-Bedrohung durch Kohlendioxid erhoben, und das Statement der Konferenz enthielt auch einen Appell an alle Nationen, dass sie sich ‚dem Problem des vom

Menschen verursachten Klimawandels stellen und diesen verhindern' sollten. Allerdings weigerten sich die Verantwortlichen der Komponente Forschung im Welt-Klimaprogramm, das Thema Kohlendioxid direkt anzusprechen. Der Executive Council der WMO stellte sich jedes Mal hinter diese Haltung, sobald das Gremium darauf aufmerksam wurde. Die Abneigung der WMO, das Thema direkt anzusprechen, ließ Tolba vom UN-Umweltprogramm die Dinge selbst in die Hand nehmen. Im Jahre 1983 gab er in Auftrag, dass die erste internationale Studie diesen Punkt im Einzelnen ansprechen sollte (SCOPE 29). Nach dessen Fertigstellung berief er das berühmte Treffen in Villach im Jahre 1985 ein, wo der Schub in Richtung Klimavertrag seinen Anfang nahm. Das Vorantreiben des von Tolba und Anderen in Villach erzielten ‚wissenschaftlichen Konsens‘ sorgte für das Aufkommen vieler Diskussionen im internationalen Maßstab. Wichtig hierbei ist, dass jener Konsens vom US Climate Policy Board und dem US-Außenministerium ernst genommen wurde, und es gab dort viele Debatten hinsichtlich dessen, was man darauf tun sollte. Als das Thema beim World Meteorological Congress im Jahre 1987 eingebracht wurde, war es die Haltung der USA, dass man eine weitere Zustandsbeschreibung des Problems durch ein internationales Gremium vornehmen sollte. Es gab breite Zustimmung hierzu, und so wurde das IPCC aus der Taufe gehoben.

Unter dem Strich: Aus all dem geht klar hervor, dass die Abkühlungs-Angst – zu Recht in Verbindung gebracht mit Nahrungsmittel- und Energiekrise – die Grundlage schuf für das Lostreten der Erwärmungs-Angst, und es schuf auch die institutionellen Plattformen, aufgrund welcher das Lostreten jener Angst inszeniert wurde.

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2017/12/05/the-1970s-global-cooling-scared-how-the-warming-scared-could-not-have-happened-without-it/>

Übersetzt von Chris Frey EIKE