

Wird die Klimakrise unterschätzt? (Zweiter Bericht)

Alfred Dandyk

Grundlage dieses Berichtes ist ein Video des Klima-Alarmisten Stefan Rahmstorf:

<https://www.youtube.com/watch?v=1sBRATMPoJs>

Dieser Bericht ist eine Fortsetzung des Ersten Berichtes, den man zum Beispiel hier einsehen kann:

<https://sartreonline.com/Klimakrise.pdf>

Im Ersten Bericht wurden zwei anerkannte Wahrheiten in der Argumentation Stefan Rahmstorfs identifiziert:

Die CO₂-Konzentration in der Atmosphäre nimmt seit etwa 200 Jahren stetig zu.

Diese Zunahme ist zumindest zu einem Teil anthropogen.

An dieser Stelle taucht allerdings schon das erste Problem auf. Denn Stefan Rahmstorf behauptet, dass die Zunahme an CO₂ in der Atmosphäre *komplett* durch den Menschen verursacht worden sei und er stellt diese Behauptung auf, ohne sie näher zu begründen. Er betont diese Behauptung zusätzlich, indem er sagt, dass an der *kompletten* Verantwortlichkeit des Menschen *kein Zweifel* bestehe.

Meines Erachtens handelt es sich hier um eine Halbwahrheit. Sebastian Lüning zum Beispiel zählt mehrere mögliche natürliche Ursachen für den genannten Zuwachs auf. Nach Schätzungen des IPCC stoßen Vulkane etwa 100 Millionen Tonnen Kohlenstoff aus. Es ist zwar richtig, dass der Anteil der Vulkane an den CO₂-Quellen eher gering ist, aber er ist immerhin vorhanden.

Außerdem muss man den diesbezüglichen geringen Kenntnisstand der Wissenschaft in Rechnung stellen. Sebastian Lüning schreibt dazu:

Am isländischen Vulkan Katla nahmen Forscher jüngst Messungen vor und waren erstaunt, dass allein dieser Vulkan 4% der globalen CO₂-Emissionen verantworten sollte. Die Wissenschaftler stellen die berechtigte Frage in den Raum, ob der vulkanische CO₂-Ausstoß vielleicht in Wirklichkeit viel größer ist und die Katla damit gar nicht außergewöhnlich wäre, wie sie jetzt erscheint? (S. 105)

Mit anderen Worten: Der Anteil der Vulkane an der Erhöhung der CO₂-Konzentration ist wissenschaftlich nicht geklärt. Insofern stellt die Behauptung, diese Zunahme sei *ohne Zweifel komplett* auf den Menschen zurückzuführen, unbegründet.

Ein anderes Argument ist auch nicht auszuschließen: Es ist möglich, dass die Kleine Eiszeit in der Zeit zwischen 1800 und 1850 zu Ende ging. Damit begann eine Warmzeit und die daraus resultierende Erwärmung der Erde ist auf eine natürliche Ursache zurückzuführen. Es hat in der Klimageschichte der Erde immer wieder Zyklen von Kalt-Zeiten und Warm-Zeiten gegeben, deren Ursachen natürlicher Art sein müssen, die aber nicht immer eindeutig identifiziert werden können. Wenn es jedoch aus natürlichen Gründen wärmer wird, dann ist plausibel, dass die Ausgasung von CO₂ aus den Ozeanen zunimmt und damit auch die CO₂-Konzentration in der Atmosphäre zunimmt. Auch hier könnte eine CO₂-Quelle vorhanden sein.

Stefan Rahmstorfs Behauptung, die Zunahme der CO₂-Konzentration in der Atmosphäre sei *ohne Zweifel komplett menschengemacht*, ist aus diesen und anderen ähnlichen Gründen als problematische Hypothese aufzufassen. Es ist möglich, dass es sich bei dieser Hypothese um eine richtige Erkenntnis handelt, aber die Behauptung, Zweifel an dieser Hypothese seien abwegig, ist deutlich übertrieben.

Wir haben hier einen ersten Hinweis darauf, dass dieses Video Rahmstorfs keine sachorientierte Information über wissenschaftliche Ergebnisse ist, sondern ein Propaganda-Instrument zur Beförderung einer politischen Agenda.

Ein Mittel dieser Propaganda ist das Verfahren, ungeklärte Sachverhalte zu unterschlagen und bestimmte Sachverhalte eindeutig in den Vordergrund zu stellen. Man könnte auch von *Rosinenpickerei* sprechen. Verdächtig sind vor allem Formulierungen wie ‚komplett‘ und ‚ohne Zweifel‘. Sie suggerieren eine Gewissheit, die in den Wissenschaften selten zu finden ist, insbesondere nicht in den angewandten Wissenschaften.

Die Heizwirkung des CO₂ in der Atmosphäre

Wichtig für die Theorie des Treibhauseffektes ist die Heizwirkung des CO₂ und anderer Stoffe in der Atmosphäre. Wegen der Relevanz dieses Sachverhaltes soll Stefan Rahmstorfs diesbezügliche Äußerung in dem Video hier wörtlich zitiert werden:

...und dass diese Treibhausgase Wärme einfangen, was wir Strahlungsantrieb nennen. Der CO₂-Anstieg alleine verursacht eine Heizung von 2 W/m² Erdoberfläche rund um die Uhr und daher kommt die Wärme für den Klimawandel.

Hier ist eine der hybriden Formulierungen Rahmstorfs, die geeignet sind, das klare Denken des Lesers zu vernebeln. Es gibt Treibhausgase, die eine Heizwirkung der Atmosphäre bewirken. Dieser Aussage würden auch viele Skeptiker zustimmen. Sie soll hier als anerkannte Wahrheit gelten.

Nach dieser anerkannten Wahrheit folgt allerdings ein Statement, dessen Status zumindest unklar ist. Rahmstorf beziffert die Heizwirkung des CO₂ alleine auf 2 W/m² und fügt hinzu, dass von daher die Wärme für den Klimawandel komme.

Rahmstorf suggeriert hier zumindest, dass das CO₂ der Allein-Verantwortliche für den Klimawandel ist. Er sagt es nicht ausdrücklich, aber seine Aussage ist so hybrid, dass sie eine entsprechende Vorstellung beim unaufmerksamen Leser insinuieren könnte. Rahmstorf beginnt also damit, dass Gift der Propaganda einzuträufeln. Sein Ziel ist ein bestimmtes Bild zu erzeugen: Es gibt einen Bösewicht des Klimawandels. Sein Name ist ‚CO₂‘.

Diese Suggestion Rahmstorfs steht nicht im Einklang mit den Informationen des IPCC aus dem Jahre 2007. Denn demnach beträgt sowohl die Heizwirkung des CO₂ alleine etwa 1,6 W/m² als auch der totale anthropogene Einfluss etwa 1,6 W/m². Zu den totalen Einwirkungen gehören dem IPCC entsprechend folgende Faktoren (IPCC-Bericht, 2007, S. 4):

- Treibhausgase
- Oberflächen-Albedo
- Totale Aerosole
- Kondensstreifen

Weiterhin stellt der IPCC noch die Variation der Sonnen-Strahlung in Rechnung.

Es ist Zufall, dass diese beiden Größen, die Heizwirkung des CO₂ alleine, und der totale Strahlungsantrieb, in etwa denselben Wert haben. Der Grund dafür ist, dass es neben der Heizwirkung des CO₂ andere Wirkungsfaktoren gibt, die sowohl positiv als auch negativ wirken können. In der Summe ergeben sie in etwa denselben Wert wie CO₂ alleine betrachtet. Das ist aber reiner Zufall.

Die begriffliche Differenz zwischen der reinen Heizwirkung des CO₂ und dem totalen Strahlungsantrieb ist wichtig, weil dadurch der Unterschied zwischen einem einfachen und einem komplizierten Sachverhalt deutlich wird. Es besteht immer wieder die Tendenz, nur einen einzigen Parameter zu betrachten, nämlich die CO₂-Konzentration in der Atmosphäre, während in Wirklichkeit offensichtlich eine Vielzahl von Parametern eine Rolle spielt. Bei einer Vielzahl von Parametern gibt es auch eine Vielzahl von Fehlerquellen bei den Messungen. Die Folge ist eine entsprechende Unsicherheit der Messergebnisse.

Hier ist ein Beispiel für die genannte Problematik: Der IPCC beziffert die Wirkung der Aerosole als negativ. Sie wirken demnach der Erwärmung des CO₂ entgegen. Angenommen, es stellt sich heraus, dass die negative Wirkung der Aerosole geringer ist als vermutet. Dann müsste auch die positive Heizwirkung des CO₂ als geringer eingestuft werden, um eine Übereinstimmung mit den empirischen Werten herstellen zu können. Die gesamte Theorie des Treibhauseffektes müsste dann hinsichtlich der Parameterwerte verändert werden.

Es ist diese Verkomplizierung des Sachverhaltes und die damit einhergehenden Unsicherheiten, die Rahmstorf dazu bringen, die Aufmerksamkeit des Laien auf das CO₂ zu lenken und die anderen Faktoren zu marginalisieren.

Zusammenfassend kann man sagen: Selbstverständlich sind diese Sachverhalte Stefan Rahmstorf bekannt. Die Frage ist, warum er, obwohl er es besser weiß, missverständliche Formulierungen wählt. Was liegt hier vor? Hat Rahmstorf sich in der Formulierung vergriffen?

Ich glaube das nicht. Denn es handelt sich hier meines Erachtens nicht um eine Information, sondern um eine Suggestion. Suggestiert werden soll eine eindeutige Vorstellung, es soll ein klares Bild hergestellt werden: Die Erderwärmung hat ihre Ursache einzig in der Emission des CO₂. Das Ziel dieser Propaganda liegt in einer Komplexitätsreduzierung, die bis zu den primitivsten Vorstellungsbildern geht: Es gibt einen Bösewicht und dieser Bösewicht heißt CO₂. Es gehört zu den Grundprinzipien der Propaganda, möglichst *einen eindeutigen Sündenblock* zu identifizieren und diesen an den Pranger zu stellen.

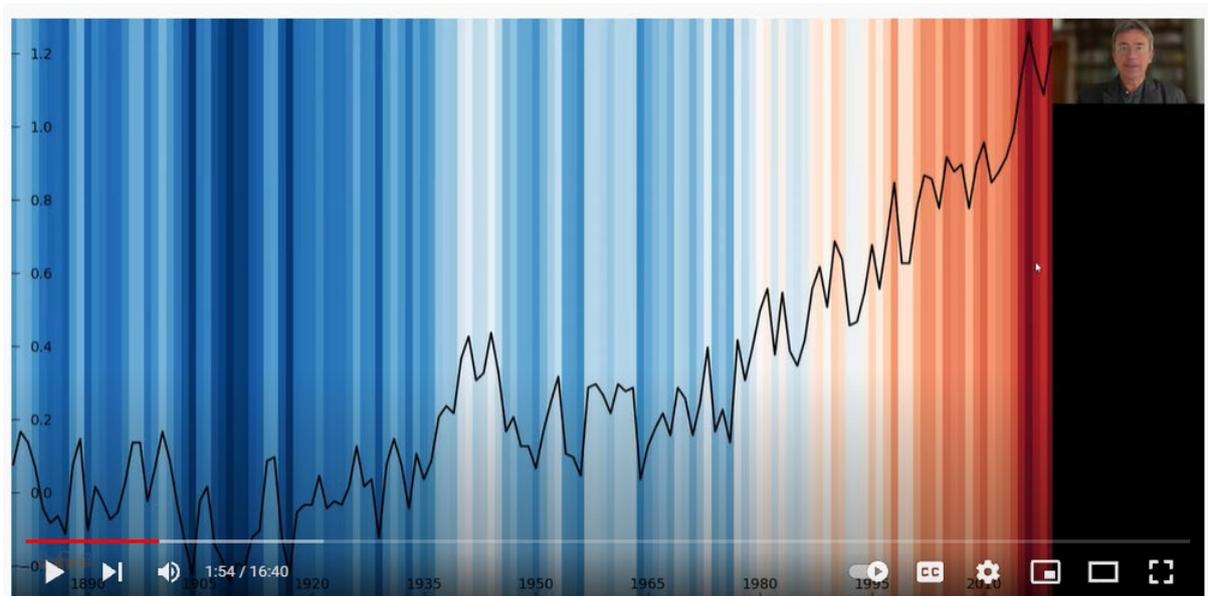
Die Erderwärmung

Auch Skeptiker wie Sebastian Lüning erkennen an, dass es die Heizwirkung der Treibhausgase gibt. Es handelt sich also nicht um die Frage, ob der Treibhauseffekt existiert, sondern um die Frage, wie stark die Heizwirkung dieses Treibhauseffektes ist. Es handelt sich nicht um eine qualitative, sondern um eine quantitative Frage. Darin sind sich Alarmisten und Skeptiker offensichtlich einig, zumindest dann, wenn man unter dem Wort ‚Skeptiker‘ Wissenschaftler wie Sebastian Lüning, Freeman Dyson und William Happer versteht.

Wir können also die folgende anerkannte Wahrheit in der Argumentation Stefan Rahmstorfs konstatieren:

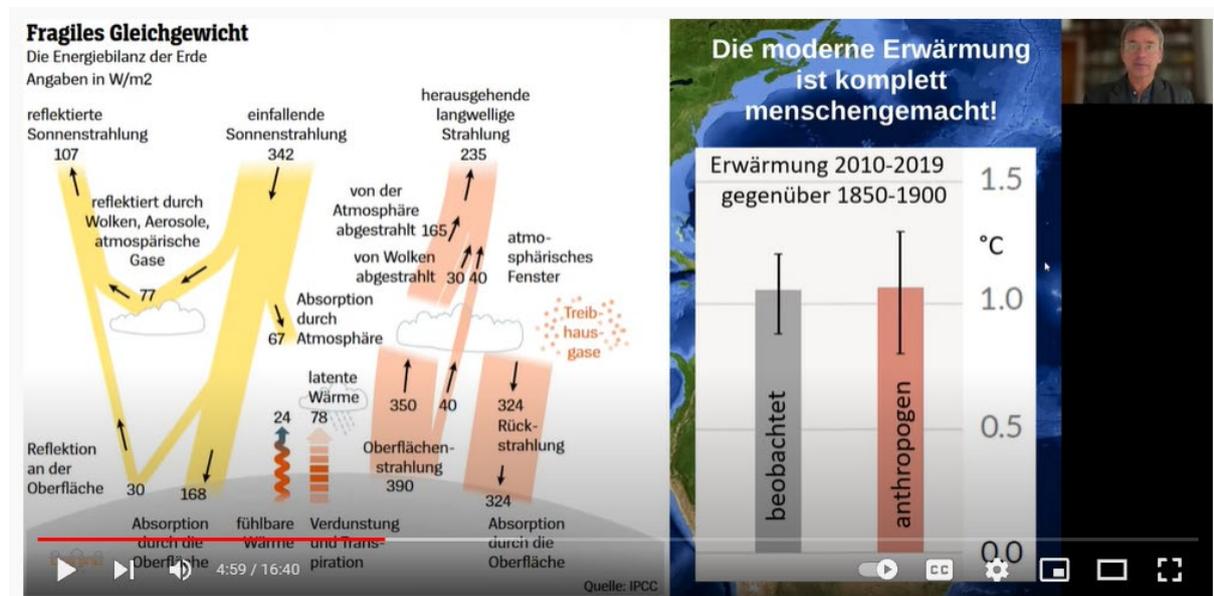
Der Treibhauseffekt existiert. Er führt zu einer Erwärmung der Erdoberfläche.

Rahmstorf setzt nun seine Argumentation fort, indem er folgendes Bild zeigt:



Es handelt sich um eine Darstellung der Temperatur-Entwicklung auf der Erde von etwa 1880 bis 2020. Die blauen Streifen bedeuten kalte Jahre, die roten Streifen warme Jahre. Insgesamt zeigt das Bild eine Erwärmung von etwa 1,2° Celsius über den genannten Zeitraum. Stefan Rahmstorf identifiziert den Treibhaus-Effekt als Ursache dieser globalen Erderwärmung.

Dass die Erde sich in dem genannten Zeitraum um etwa 1,2° Celsius erwärmt hat, wird auch von Skeptikern wie Lüning und Dyson anerkannt. Problematisch ist die Aussage Rahmstorfs, diese Erwärmung sei *komplett anthropogen*. Er unterstützt diese Aussage anhand des folgenden Bildes:



Demnach hat der IPCC in seinen letzten Veröffentlichungen bestätigt, dass der tatsächlich beobachtete globale Temperatur-Anstieg *komplett menschengemacht* ist. Demnach würden diese Veröffentlichungen der Aussage des IPCC aus dem Jahre 2007 widersprechen. Denn dort wird noch ein Einfluss der Sonnen-Strahlung konstatiert.

Auffällig ist hier die Komplexitäts-Differenz zwischen dem linken Bild und dem rechten Bild. Auf dem linken Bild werden unglaublich komplizierte Prozesse symbolisiert, während auf dem rechten Bild ein äußerst einfaches Statement gezeigt wird: *Die moderne Erwärmung ist komplett menschengemacht*.

Wie dieses Resultat zustande gekommen ist, entzieht sich dem Betrachter. Er kann nur hinter dem für einen Laien undurchschaubaren Vorhang irgendwelche gelehrte Spezialbetrachtungen vermuten. Er kann dieses Ergebnis des IPCC glauben oder nicht glauben, rational nachvollziehbar ist es für ihn jedenfalls nicht.

An dieser Stelle wird die Argumentation Rahmstorfs erratisch. Mit Hilfe einer absurden Reduzierung von Komplexität verwandelt er ein Tohuwabohu von Problemen und Unklarheiten in ein einfaches, für jedes Kind verständliches Statement:

Die Erde erwärmt sich, weil der Mensch CO₂ emittiert.

Die Komplexitäts-Reduzierung beruht hier vor allem auf der Unterschlagung entscheidender Probleme. So ist auf dem linken Bild zum Beispiel zu erkennen, dass die Wolken in dem Gesamtprozess eine Rolle spielen. Von den Wolken ist in Rahmstorfs Betrachtungen aber keine Rede. Er ignoriert sie einfach.

Die Frage ist, ob diese Komplexitätsreduzierung angemessen ist oder nicht. Wenn man andere Quellen hinzuzieht, gewinnt man den Eindruck, dass diese Simplifizierung der Problematik eher inadäquat ist.

Hier ist vielleicht auch der Grund dafür zu erkennen, warum Rahmstorf auf eine Darstellung der verschiedenen Wirkungsfaktoren verzichtet hat. Er hätte dann nämlich auf den Begriff der Albedo zu sprechen kommen müssen und damit auch auf die Wolken mit ihrem kühlenden Albedo-Effekt.

Die Klima-Alarmisten argumentieren vor allem mit dem Begriff der Feedback-Prozesse. Die eigentliche Erwärmung stammt demnach nicht vom CO₂, sondern von der durch die CO₂-Erwärmung hervorgerufenen Verdunstung von Wasser aus den Ozeanen. Das führt zu einer Erhöhung von Wasserdampf in der Atmosphäre und damit auch zu einer Erhöhung der Wolkenbildung. Die Klima-Alarmisten deuten diesen Sachverhalt als einen verstärkenden Rückkopplungs-Prozess.

Wolken können aber sowohl eine positive als auch eine negative Rückkopplung auf die Temperaturentwicklung haben, sie können sowohl erwärmend als auch abkühlend wirken. Kurz: Die Wirkung der Wolken und des Wasserdampfes auf die Temperatur der Erde ist unklar. Diese Erkenntnis ist wichtig, weil der Großteil des Treibhaus-Effektes vom Wasserdampf stammt und nicht vom CO₂.

Mit anderen Worten: Die ganze Argumentation Rahmstorfs beruht auf einer absurden Reduzierung der Komplexität des Gesamt-Geschehens. Er verknüpft auf eine raffinierte (hinterlistige?) Weise eine theoretische Berechnung, die Heizwirkung des CO₂, mit einer tatsächlichen Beobachtung, der globalen Erhöhung der Temperatur, und tut so, als sei das Kausalverhältnis geklärt. Es ist aber in Wirklichkeit nicht geklärt, und zwar vor allem, weil die Rolle der Wolken in diesem Gesamt-Prozess ungeklärt ist.

Ich möchte an dieser Stelle zum Beleg meiner Bedenken einen weiteren unverdächtigen Zeugen aufrufen, den Deutschen Wetterdienst:

Wolken haben einen großen Einfluss auf das Klima, aber wiederum wirkt sich ein Klimawandel auch auf die Bildung von Wolken aus. Jedoch ist noch wenig bekannt, ob Wolkenänderung das Erwärmen erhöht oder verringert. Daher ist die genaue Kenntnis über die Wolken entscheidend für das Verständnis des Klimawandels.

Die entsprechende Stelle finden Sie hier:

https://www.dwd.de/DE/leistungen/rcccm/int/rcccm_int_cfc.html;jsessionid=09772152C53C6C4CA DB85997AEF99227.live21073

Nach Auskunft des Deutschen Wetterdienstes ist eine „genaue Kenntnis über die Wolken entscheidend für das Verständnis des Klimawandels“. Allerdings ist, so der Deutsche Wetterdienst, „wenig bekannt, ob Wolkenänderung das Erwärmen erhöht oder verringert“.

Dieses Statement des Deutschen Wetterdienstes steht in einem klaren Widerspruch zu den Suggestionen des Herrn Professor Rahmstorf. Er insinuiert die Vorstellung, die Sachverhalte

sein vollständig geklärt. Man müsse nur die Heizwirkung des CO₂ betrachten und alles werde mit einem Schlag klar.

Der Deutsche Wetterdienst behauptet dagegen, ein Verständnis des Klimawandels stehe noch aus. Alleine dieser Widerspruch ist in meinen Augen ein Beleg dafür, dass es sich bei den Ausführungen Stefans Rahmstorfs um Propaganda handelt.