

Lieber Harald Lesch¹, ich habe in der letzten Woche zwei Videos von Ihnen gesehen, die bei mir einige Fragen aufgeworfen haben zum Thema Klimawandel. In dem einen aus dem Jahr 2001 ging es darum, wie Eiszeiten entstehen. Und in dem anderen von 2015 ging es generell um den Klimawandel. Ich habe mir noch mal einen kleinen Spaß erlaubt und die Aussagen beider Videos aus dem Kontext gerissen und wild zusammengeschnitten. Ich denke, das wird Sie auch amüsieren. Gucken Sie sich das gerne hier an².

Unter den Kommentaren zu meiner liebevoll neckenden Collage gab es dann aber zwei Arten von Reaktionen, die mich noch mehr verwirrt haben. Die einen sagten: "Hallo? Man kann doch wohl mal irren bzw. sich weiterentwickeln. Man muss Lesch doch zugestehen dass er den Erkenntnisfortschritt der Wissenschaft zwischen 2001 und 2015 abbildet. Also wo ist das Problem?" Die anderen sagten: "Hallo? Lesch spricht in beiden Videos doch von völlig verschiedenen Dingen. Das kann man doch überhaupt nicht vergleichen. Da liegt also gar kein Widerspruch vor. Das wirkt nur so." Was stimmt jetzt, Herr Lesch? Widersprechen Sie sich zwar in den Videos, aber es ist wie im Koran: neuere Aussagen ersetzen die älteren? Oder widersprechen Sie sich nicht, weil – Äpfel hier und Birnen da?

Wenn Sie mir erst mal da weiterhelfen könnten. In dem älteren Video sagten sie nämlich, man müsse erst einmal wissen, wovon man spricht, bevor man anfängt vorzuschlagen, was wir in Zukunft mit dem Wetter tun können. Da ich ja alles andere als ein Experte auf diesem Gebiet bin, dachte ich, ich hole mir bei Ihnen ein wenig Fachwissen. Nun, die Zukunft unseres Planeten, die liegt mir natürlich sehr am Herzen. Noch wichtiger als eine bewohnbare Erde für unsere Nachkommen ist mir nur, nicht öffentlich als Klimaleugner zu gelten. Das wäre das Allerschlimmste. Deswegen wäre ich eigentlich bereit, meine Verwirrung über das, was ich jetzt als widersprüchlich in ihren Aussagen empfunden habe, zurückzustecken, sowie auch über mein Unwissen hinwegzusehen und der Wissenschaft in dieser Hinsicht blind zu glauben. Geirrt hat sie sich quasi praktisch nie und wenn wir so viele Koryphäen haben, die einer Meinung sind, wäre es nicht vermessen von mir an ihren Worten zu zweifeln? Aber in dem Video von 2015 haben Sie etwas gesagt, was ich sehr gut fand und was mir den Mut gibt, Ihnen diesen Brief zu schreiben. Es war etwas, was Sie, wie ich finde, in Ihrer Arbeit immer sehr vorbildlich beherzigen, nämlich dass im Zentrum wissenschaftlicher Tätigkeit der Diskurs steht und dass die Auseinandersetzung von Argumenten wichtig sei. Der eine sagt was, der andere hört zu. Ich bin nämlich auch ein Fan des offenen Diskurses und möchte Ihnen gerne zuhören. Und deswegen würde ich mich freuen, wenn Sie mir ein paar Antworten auf folgende Fragen geben.

Sie sagten in dem Video von 2001, in Eiszeiten ist das globale Wetter instabiler: "Wenn man mehr über das globale Wetter versteht, dann versteht man vielleicht auch, wie es zum Global Warming kommt".

Ich schätze, Sie meinten damals das Klima. Wetter kann ja wohl nicht gemeint sein, Wetter ist ja immer relativ instabil. Heute kann es regnen, stürmen oder schnei'n und morgen strahlt im Himmel schöner Sonnenschein.

1 Dieser Text ist die Transkription eines Videos von Gunnar Kaiser, hochgeladen auf Youtube am 21.01.2020. Benutzte Spracherkennungssoftware: <https://www.speechmatics.com>. Link zum Video von Herrn Kaiser:

<https://www.youtube.com/watch?v=bpRZGZsNd8E>

2 <https://www.youtube.com/watch?v=RrNLNpOdmBA>

Frage 1 lautet also: Wenn Sie wirklich das globale Klima meinen, wovon ich jetzt ausgehe, das in Eiszeiten tendenziell instabiler³ ist und wir in einer Eiszeit leben, wie sie sagen, ist es dann nicht selbstverständlich, dass unser jetziges Klima auch instabil ist? Inwiefern kann man dann davon ausgehen, dass der Versuch, den Anstieg der globalen Durchschnittstemperaturen auf höchstens zwei Grad zu beschränken, dem Weltklima mehr Stabilität verleihen wird? Kann man diese Klimastabilität in einer Eiszeit überhaupt gewährleisten? Das heißt, kann eine globale Reduzierung des menschlichen Ausstoßes von CO₂ auf Null dazu führen, dass die für Eiszeiten typische Instabilität beendet wird? Und hier alles so bleibt wie es hier ist? Und es sich am Weltklima nichts dran rütteln wird? Kann der Mensch zum ersten Mal in der Erdgeschichte die typischen Eigenschaften eines ganzen Erdzeitalters verändern? Anders gefragt: Wenn das Klima in Eiszeiten instabiler ist, wie kann es erst durch eine globale Erwärmung instabil werden?

Sie sagten zudem in dem Video von 2001, dass es krasse Temperatursprünge in Eiszeiten gegeben hätte. 2015 aber sagen Sie, angefangen habe alles, also die globale Erwärmung, damit, dass wir angefangen haben ein bisschen mehr Wasserdampf in die Atmosphäre zu bringen.

Frage 2: Inwiefern kann man ausschließen, dass die derzeitige globale Erwärmung nicht zu den bisher gewohnten, nicht menschengemachten Temperatursprüngen, gehört, wie sie für Eiszeiten typisch sind? Sie sprachen nämlich 2001 davon, dass es vor Millionen von Jahren Temperatursprünge von 14, 15 Grad innerhalb von zehn Jahren gegeben hat: "Und auf diese Art und Weise stellt man fest, wie sich das Klima auf der Welt verändert hat. Da sind Sprünge dabei in den letzten drei, vier Millionen Jahren. Hat es zum Beispiel immer mal wieder Sprünge gegeben, innerhalb von zehn Jahren - zehn Jahren - sprang die Temperatur um 14 Grad."

Abgesehen davon, dass ich es erstaunlich finde, dass man Millionen Jahre in die Vergangenheit zurück die globalen Temperaturschwankungen in Zeiträumen von nur einer einzigen Dekade so genau analysieren kann, lautet

Frage 3: Was hat damals dazu geführt, dass es plötzlich 15 Grad kühler wurde? Und könnte das heute auch geschehen? Anders gefragt: Ist es ausgeschlossen, dass wir in den nächsten zehn Jahren einen Temperatursturz von 14 bis 15 Grad erleben? Sie sagten zudem, wir leben in einer Warmzeit einer Eiszeit. Auf Wikipedia lese ich dazu, das gegenwärtige Holozän, das seit etwa 12000 Jahren herrscht, ist eine solche Warmzeit innerhalb eines Eiszeitalters, ein sogenanntes Interglazial. Und in diesem Interglazial kam es zwischen den Jahren 900 und 1400 zur mittelalterlichen Warmzeit, auch mittelalterliches Klimaoptimum genannt. Wallace S. Brucker, der Professor an der Columbia University, vermutet in der Ausgabe 291 der Zeitschrift Science aus dem Jahr 2001, dass dieses Klimaoptimum wahrscheinlich global war. Falls das stimmt, also falls die höheren Temperaturen damals wirklich global waren, was hat dann dazu geführt?

Das ist **Frage 4:** Wenn es früher global wärmer geworden ist, ohne dass der Mensch Wasserdampf und CO₂ in die Atmosphäre geblasen hat, woran hat es gelegen? Und wäre das heute auch noch

³ Ergänzung vom 26.01.2020, 10:21 Uhr: Im Video redet Gunnar Kaiser von „tendenziell stabiler“. Das ist aber vermutlich ein Versprecher, denn vom Kontext her macht nur „tendenziell instabiler“ Sinn. Diese Einschätzung wird auch von User Krümelkraft geteilt.

möglich, wenn es früher andere Ursachen gegeben hat? Inwiefern kann ausgeschlossen werden, dass diese Ursachen heute keine oder nur eine untergeordnete Rolle spielen?

Und **Frage 5** gleich im Anschluss: Was hat nach 1400 etwa dazu geführt, dass es nicht zu einem Teufelskreis kam, sondern zu einem Stopp der Rückkopplungseffekte? Was hat nach 1400 dazu geführt, dass es global kühler wurde? Und ist es ausgeschlossen, dass gleiche Faktoren auch in den nächsten Jahren und Jahrzehnten eine kühlende Rolle für das Weltklima spielen werden? Sie sagten 2015, diese Trends seien sehr langsam, der Klimawandel sei keine schlagartige Angelegenheit: "Ganz, ganz, ganz langsam". Der Klimawandel fände nicht von einem Tag auf den anderen oder gar von einem Jahr auf auf das andere statt. Andererseits sprachen sie 2001 davon, dass in der Vergangenheit die Temperatur innerhalb von zehn Jahren um 14 bis 15 Grad gesunken sei. Das ist doch auch ein Klimawandel und der ist doch relativ rapide vonstatten gegangen.

Frage 6: Lieber Herr Lesch, widersprechen Sie sich hier selbst? Sie sagen 2015 zum einen, dass die Wirklichkeit ein fortlaufender Prozess sei der nicht zu stoppen ist. Schöner Satz übrigens: "Die Wirklichkeit ist ja ein fortlaufender Prozess der nicht zu stoppen ist." Und sie sagen, dass man nicht einfach aufhören kann CO₂ auszustoßen und dass auch die Meere nicht aufhören können sich zu bewegen bzw. die Sonne aufhören kann zu scheinen. All das scheint ja einen gewissen Einfluss auf das globale Klima zu haben. Andererseits sprechen Sie ebenfalls 2015 von der Notwendigkeit, dass wir aufhören diesen Kreis anzutreiben, diesen Teufelskreis. Sie sprechen davon, dass wir den Klimawandel beherrschen können.

Frage 7: Kann man nun aufhören oder kann man nicht? Inwiefern kann man aufhören CO₂ auszustoßen und damit doch für mehr Stabilität sorgen? Wenn sich doch die Weltmeere bereits erwärmen und allein dadurch CO₂ freigesetzt wird. Dann sagten sie 2001, die Wassertemperaturen der Weltmeere vor Millionen von Jahren seien 20 Grad höher gewesen als heute. Nun sagen Sie 2015, wenn Wasser wärmer wird, erhöht sich seine Verdunstungsrate, weniger CO₂ kann dann vom Wasser aufgenommen werden. CO₂, also Kohlendioxid, ein klimarelevantes Gas. Die Temperatur steigt also weiter und weiter und die steigende Temperatur schmilzt den Permafrost. Dadurch wird Methan freigesetzt, ebenfalls ein klimarelevantes Gas. Es wird also noch wärmer. Es kommt zu einem Teufelskreis, aus dem man nicht mehr raus kann, wie Sie sagen, es sei irreversibel und in der Physik spräche man von einer zutiefst instabilen Situation: "Wenn es uns nicht gelingt, diese Kreisläufe über klimarelevante Gase in der Atmosphäre so zu stoppen, dass die Temperatur deutlich unter zwei Grad bleibt, die mittlere Temperaturerhöhung unter zwei Grad bleibt, dann werden wir irreversible Klimateffekte bekommen. Dann haben wir keine Chance mehr, in irgendeiner Art und Weise auch nur annähernd vorauszusagen, was passieren wird. Dann wird es richtig heiß."

Frage 8 lautet also: Wenn das Wasser in Warmzeiten 20 Grad wärmer war als heute, dann wurde ja viel mehr CO₂ und Methan freigesetzt, was laut Treibhauseffekt zu steigenden Temperaturen und Rückkopplungseffekten geführt haben muss. Warum ist das nicht einfach immer heißer geworden? Kam es damals zu einem Teufelskreis, vor dem wir gerade stehen? Und, wenn nein, was hat ihn verhindert? Was hat den Prozess der stetigen Erwärmung gestoppt? Ich will das nur verstehen. Und, ach ja, dieser Drend. "Trends. T-R-E-N-D-S. Also von einem Trend" ... Der wurde ja nicht nur irgendwann gestoppt, sondern sogar umgekehrt. Es ist ja jetzt kühler. Was hat dazu geführt, dass es kühler wurde? Warum war der damalige Drend doch reversibel, obwohl er doch heute, wenn die Wassertemperatur wieder 20 Grad höher wäre – *horribile dictu* – sicherlich irreversibel wäre. Und

könnte das heutzutage auch geschehen, könnte es heute wieder Faktoren geben, die dazu beitragen, dass es plötzlich kühler wird? Wenn ich mir dieses Diagramm ansehe, wir hatten offenbar bereits die zehnfache Menge an CO₂ in der Atmosphäre und dabei ähnliche Temperaturen wie heute. Wie kann das sein? Wir hatten auch schon einmal ähnlich viel CO₂ in der Atmosphäre wie heute und deutlich wärmere Temperaturen als heute. Wie kann das sein? Es sieht mir fast so aus, als hätte es noch weitere Einflussfaktoren gegeben und zudem auch noch welche, die einen deutlich stärkeren Einfluss haben als CO₂. Was übersehe ich da?

Wenn es zudem durch die jetzige Erhöhung der globalen Durchschnittstemperaturen zu einer zutiefst instabilen Situation käme, warum sind, und das ist

Frage 9, dann Warmzeiten erdgeschichtlich gleichzeitig sehr stabile Klimazustände? Wenn es jetzt in den letzten Jahrzehnten schon global wärmer geworden ist, dann hat doch das Wasser der Weltmeere bereits eine höhere Verdunstungsrate. Es müsste dann auch notwendigerweise mehr CO₂ freigesetzt bzw. weniger CO₂ gebunden werden. "Es ist also schon auf dem besten Weg instabil zu werden."

Frage 10 wäre also: Inwiefern können wir verhindern, dass dieser Prozess weiterhin stattfindet? Warum ist nicht schon bereits ein Teufelskreis im Gange? Was hindert denn die gegenwärtigen Trends bislang daran, sich immer weiter gegenseitig zu verstärken? Und was wird sie daran hindern? Selbst wenn wir jeglichen CO₂-Ausstoß weltweit ab sofort reduzierten?

Anders gefragt: Wäre es nicht egal, wenn wir ab morgen aufhören würden weiteres CO₂ auszustoßen, weil ja die derzeitige Erwärmung der Ozeane bereits zu einer Freisetzung von CO₂ führt und weiterhin führen wird, was dann wiederum Methan freisetzt, wodurch dann die Temperatur weiter steigen wird? Helfen Sie mir bitte zu verstehen, Herr Lesch.

Frage 11 schließt sich gleich an. Kann ausgeschlossen werden, dass sich in Zukunft durch einen äußeren Faktor, also nicht durch menschliche Aktivität, sondern etwa durch Sonnenaktivität oder ähnliches, die Weltmeere sich erwärmen? Einfach so, ohne dass wir CO₂ ausstoßen und in Folge Methan freigesetzt wird und die globale Temperatur wiederum steigt?

Und schließlich kommt hier **Frage 12**. Sie sagten 2001, es war in einer Warmzeit sehr angenehm: "Die Vegetation war sehr angenehm". Sie meinten bestimmt angenehm für die Dinosaurier. Das muss ja für uns nicht genauso angenehm sein. Also, optimal ist die derzeitige Vegetation ja weltweit nicht. Ich stelle mir nun vor, bei einer wärmeren globalen Durchschnittstemperatur wird insgesamt die Vegetation üppiger. Würde das nicht tendenziell zu einer üppigeren Vegetation etwa in Steppen, der Wüste, Tundra und Taiga führen?

Und noch eine Zusatzfrage, die mit ihren Aussagen eigentlich nicht so direkt etwas zu tun hat die mir aber doch beim Nachdenken über die ganze Problematik in den Sinn kam. Gesehen den Fall, wir könnten den Klimawandel beherrschen, obwohl das Klima in Eiszeiten extrem instabil ist, wir könnten ihn stoppen, obwohl wir die Wirklichkeit, das Ausatmen, die Sonne und die Weltmeere nicht stoppen können. Einfach indem wir weltweit unglaubliche Anstrengungen unternehmen, die Weltwirtschaft so schnell wie möglich auf erneuerbare Energien umzustellen. Nur mal angenommen: Ich stelle mir vor, selbst mit einer totalitär agierenden, mit umfassender Macht

ausgestatteten grünen Weltregierung, die die totale Energiewende auf dem gesamten Planeten befiehlt und durchsetzt, würde es im besten Falle zehn Jahre dauern, bis wir alle Kontinente auf Sonnen-, Wasser- und Windenergie umgestellt haben. Um das zu schaffen, also um weltweit Solarkollektoren, Windräder und Wasserkraftwerke zu bauen und aufzustellen, muss innerhalb dieser zehn Jahre doch unglaublich viel zusätzliche Energie aufgewendet werden. Die kann aber logischerweise größtenteils nur durch herkömmliche fossile Energieträger – Kohle, Öl, Gas – produziert werden. Was in den nächsten zehn Jahren notwendigerweise weltweit zu einem unglaublich hohen zusätzlichen Ausstoß an CO₂ führen wird. Innerhalb kürzester Zeit würden wir also nicht weniger, sondern mehr CO₂ ausstoßen. Selbst wenn wir dann ab 2030 weltweit umfassend absolut erneuerbare Energien verwenden würden, hätten wir doch bis dahin so viel CO₂ ausgestoßen, dass es zu den berüchtigten Kipppunkten und damit zu irreversiblen und zutiefst instabilen Situationen kommen würde.

Übersehe ich da was? Wie wäre dieses Dilemma zu umgehen? Können wir die Weltwirtschaft auf erneuerbare Energie umstellen, indem wir die erneuerbaren Energien verwenden, die wir doch erst noch installieren müssen?

Lieber Herr Lesch, ich danke Ihnen im Voraus für die Beantwortung meiner Fragen und verbleibe mit freundlichen Grüßen.

Gunnar Kaiser

Eine Frage hätte ich da noch: Wenn wir das alles geschafft haben, also das Klima beherrschen, wie werden wir eigentlich diese totalitäre, mit absoluter globaler Verfügungsgewalt ausgestattete planwirtschaftliche Weltregierung, wieder los? Oder geben sie dann ihre Macht freiwillig wieder ab, sobald sie merken, dass das Klima nun definitiv stabil genug ist?