

Falsche Klima-Aussagen des Klima-Konsortiums: Die Widerlegung

geschrieben von H.j. Lüdecke | 8. Oktober 2020

1. Allgemeines

Die an der Erstellung der Klimainformationsschrift [1] (im Folgenden kurz **KLIMS**) beteiligten Institutionen des „Klimakonsortiums“ weisen drei prominente Mitglieder auf, die Helmholtz-Gesellschaft, die deutsche Meteorologische Gesellschaft und den Deutschen Wetterdienst. Keine betreibt primär Klimaforschung. Die restlichen Mitglieder sind unbedeutend, insbesondere fragt man sich, was Aktivisten wie „klimafakten.de“ hier zu suchen haben.

Seriöse Klimaforschungs-Institute wie beispielsweise das Alfred-Wegener-Institut (AWI) ließen offenbar infolgedessen die Finger von diesem „Konsortium“. Einige der KLIMS-Aussagen sind sogar korrekt, weil sie den Messungen, oder der begutachteten (Peer reviewed) Fachliteratur [2], oder korrekten Aussagen der IPCC-Sachstandsberichte [3] entsprechen (nicht alle Aussagen des IPCC sind korrekt!). Die **meisten Aussagen** der **KLIMS** sind jedoch **FALSCH**, sie haben nichts mehr mit neutraler Wissenschaft zu tun und werden hier dem entsprechend widerlegt.

In summa ist die KLIMS eine Vermengung von wenigen unstrittigen Fakten und weit überwiegenden Falschbehauptungen. Von wissenschaftlich neutraler Klima-Aufklärung kann nicht die Rede sein. Die Autoren der KLIMS schließen sich erkennbar den fragwürdigen Klima-Behauptungen des heutigen Meinungs-Kanons von Politik, Kirchen und Medien an. Sie vertrauen offensichtlich einer bisher weitgehend erfolgreichen Desinformation der Öffentlichkeit, die sich nicht nur auf die Klimafrage beschränkt.

Die KLIMS umfasst 22 Seiten Text und Bilder. Es reicht freilich schon die Widerlegung weniger maßgebender Falschaussagen aus, um Unrichtigkeit und eine Klima-Angst erzeugende Agenda der KLIMS zu belegen. Als stellvertretend für grobe sachliche Falschaussagen der KLIMS wurden die folgenden Stellen gewählt

A: Die KLIMS-Grafik auf S. 6 „Entwicklung der globalen Mitteltemperatur“.

B1 bis B4: Die Abschnitte 7., 8., 9., 12. des KLIMS-Kapitels „Globaler Klimawandel“.

C: Klimamodelle, Abschnitt 5 der KLIMS.

Die hier vorliegende Widerlegung basiert ausschließlich auf Klima-Messwerten, Fachliteratur und korrekten Aussagen des IPCC. Gelegentlich

werden auch Aussagen aus Sachbüchern herangezogen, die von Klimaexperten mit Fachliteratur-Veröffentlichungen verfasst wurden. Aussagen von Internet-Blogs werden nicht verwendet. Um die Anzahl der hier zitierten Quellen überschaubar zu halten, wird aber gelegentlich auch auf die vielen Fachliteraturnachweise in guten Internet-Blogs verwiesen.

Die Bewertungsmaßstäbe der hier vorliegenden Kritik der KLIMS sind „korrekt“, „FRAGWÜRDIG“ und „FALSCH“, je nach Abweichung der KLIMS- Behauptungen von Messdaten, Fachliteratur, oder korrekten IPCC-Aussagen.

Und abschließend: Das Klima in jeder Klimazone der Erde von polar bis tropisch hat sich seit Bestehen der Erde unaufhörlich geändert. „Klimawandel“ ist naturgesetzlich, konstantes Klima gab es noch nie. Leider wird diese Selbstverständlichkeit in der KLIMS nicht erwähnt oder gar betont. Daher ist die erste Kerninfo der KLIMS *„der Klimawandel ist real“* zwar korrekt, aber überflüssig. Die Bemühungen der KLIMS um möglichst alarmistische Textgestaltung sind unübersehbar und für seriöse Publikationen eigentlich tabu. So kann beispielsweise der Leser an Hand der Grafik auf S. 8 der KLIMS (Mitteltemperatur 1880-2019) beispielhaft erkennen, wie durch geschickt gewählte Achsenformate ein Bild von „harmlos“ auf „gefährlich“ getrimmt wird. Dazu vergleiche man im Zeitraum von 1979 bis heute diese Grafik mit der inhaltlich gleichen Grafik des US-Klimaforschers Roy Spencer [4].

2. Die Widerlegungen von sachlich falschen KLIMS-Behauptungen

A. Die KLIMS-Grafik auf S. 6 „Entwicklung der globalen Mitteltemperatur“

DIE BEHAUPTUNG DER KLIMS: Der globale Temperaturverlauf der letzten 2000 Jahre bis zu Beginn der Industrialisierung 1850 sei, von geringfügigen natürlichen Schwankungen abgesehen, weitgehend konstant verlaufen und hätte erst danach eine gleichsam explosionsartige Steigerung bis heute durchgemacht (Hockey-Stick-Kurve). So soll sich das Temperaturmittel ab Christi Geburt über die nächste 1850 Jahre lediglich um 0,2 °C verändert haben, in den jüngsten 170 Jahren dagegen um 1,2 °C.

DIE WIDERLEGUNG: Der KLIMS-Behauptung widerspricht zuerst einmal tradierter Historie. Im Mittelalter betrieben die Wikinger in Grönlands Küstennähe Landwirtschaft. Es war damit deutlich wärmer gewesen, als in den darauffolgenden Jahrhunderten. klimafakten.de, Mitautor der KLIMS, bestätigt bemerkenswerterweise ungewollt, dass die eigene KLIMS-Grafik **FALSCH** ist, indem es schreibt (Zitat) *„Es stimmt, dass die Region um den Nordatlantik zu Beginn des zweiten Jahrtausends eine relativ warme Phase erlebte. In einigen Regionen der Welt war es damals tatsächlich ähnlich warm wie heute“* [5].

Dies bedeutet, dass In der KLIMS-Grafik auf S. 6 um das Jahr 1000

Temperaturwerte um 1,2 °C an Stelle von 0,2 °C zu sehen sein müssten, denn die mittelalterliche Warmzeit (MWP) war globalweit! Eine Zeitlang wurde zwar noch behauptet, die MWP sei nur ein lokaler Effekt in der Nordhemisphäre gewesen. Dies ist aber inzwischen umfangreich in der Fachliteratur widerlegt, unzählige Zitate dazu finden sich im Blog „kalte Sonne“ [6].

Die wissenschaftlich unbestrittene MWP und das römische Wärmeoptimum (R0) waren Warmzeiten, die mit unserer aktuellen Erwärmung vergleichbar sind. Von beiden Warmzeiten ist in der Grafik auf S. 6 nichts zu sehen.

Es liegt darüber hinaus reichlich Fachliteratur über weit höhere globale Mitteltemperaturen, als heute vor in dem noch weiter zurück reichenden Zeitraum bis Ende der letzten Eiszeit. So übertrafen die jeweils weit über tausend Jahre anhaltenden Warmzeiten vor 4000 und 6500 Jahren noch deutlich die MWP und das R0 [7]. Für noch weiter zurückreichende Temperaturrekorde sei auf die Fachpublikation von Lecavalier et al. verwiesen [8]. Im frühen Holozän vor 8000 Jahren waren die Grönlandtemperaturen über 1000 Jahre sogar um 2 °C höher als gegenwärtig.

FAZIT: Die KLIMS-Grafik auf S. 6 ist **FALSCH** und endgültig erledigt. Auch ein fragwürdiger „PAGES2k-Versuch“ ihrer Wiederauferstehung ändert daran nichts. Inzwischen dürfte die Fachpublikation von Büntgen et al.[9] mit insgesamt 22 Autoren dem bodenlosen Unsinn der Hockey-Stick Kurve den endgültigen Garaus gemacht haben – die Liste der beteiligten Institute liest sich wie das Who is Who der internationalen Klimaforschung und, man staune, sogar das klima-alarmistische Potsdamer Institut für Klimafolgenforschung ist mit dabei. Die spannende und fast das Kriminelle streifende Geschichte der Hockey-Stick Kurve findet sich im Buch „Vahrenholt/Lüning, 2020, Unerwünschte Wahrheiten, was Sie über den Klimawandel wissen sollten“ im Kapitel 2.

B1. Rekorde, Abschnitt 7. der KLIMS und die 2-te KLIMS-Kernaussage „Wir sind die Ursache“

DIE BEHAUPTUNG DER KLIMS: Seit den 1980er Jahren war jede Dekade wärmer als die vorherige und wärmer als alle vorangegangenen Jahrzehnte seit 1850 (offenbar als Beleg der 2-ten KLIMS-Kernaussage „Wir sind die Ursache“ gemeint).

DIE WIDERLEGUNG: Die KLIMS-Dekadenaussage ist für sich genommen korrekt. Mitte des 19. Jahrhunderts endete nämlich die kleine Eiszeit (LIA). Danach erfolgte eine natürliche Wiedererwärmung, ansonsten würden wir immer noch in der LIA leben, in der Winter mit komplett zugefrorener Ostsee normal waren. Infolge der Klimaerwärmung nach Ende der LIA sind natürliche Temperaturrekorde nichts Ungewöhnliches. Der Effekt unnatürlicher Erhitzung in Städten durch Verkehr, Heizungen etc. (UHI) kommt dazu. Die von der KLIMS vorgenommene Schilderung der

Temperaturentwicklung für die Zeit nach 1980, die mit 40 Jahren nur knapp für eine Klimaaussage ausreicht, muss freilich mit den Zeiten vor 1850 verglichen werden, ansonsten ist sie wissenschaftlich wertlos. Dieser Vergleich fehlt.

Bereits die berühmte mittelenglische Thermometer-Reihe, welche bis 1659 zurückreicht (Bild 1), kann die Verhältnisse zurechtrücken. Um wieviel mehr dann die zuvor geschilderten Warmzeiten des Holozän. Diese, die Temperaturen unserer heutigen Warmzeit oft weit übersteigenden Zeitabschnitte kann die Klimawissenschaft bis heute nicht schlüssig erklären.

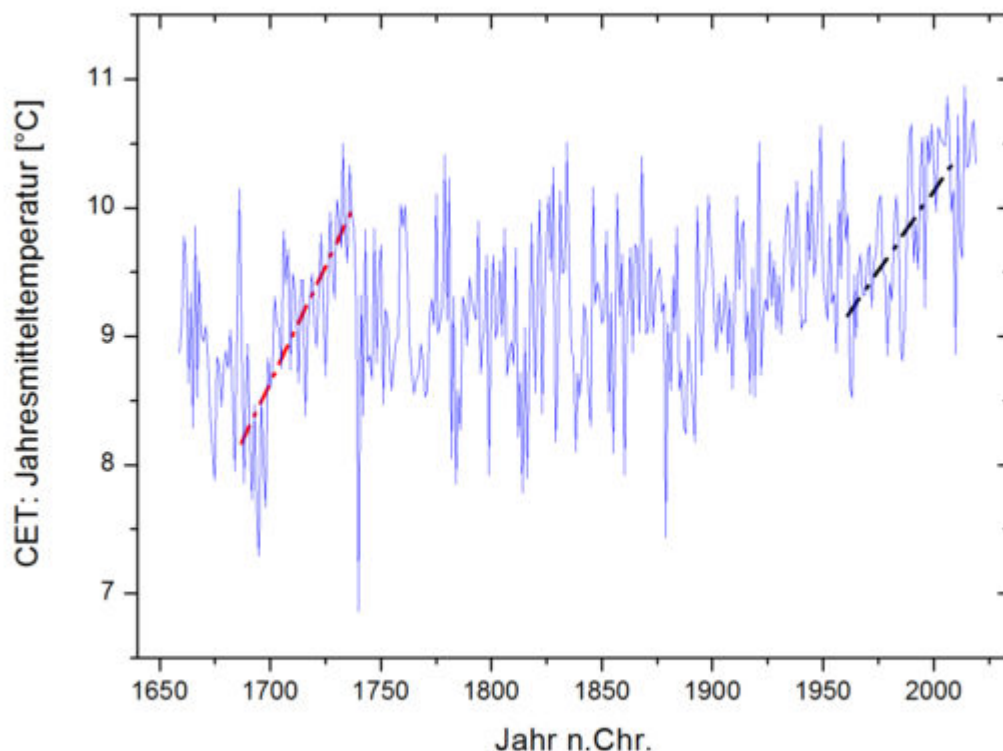


Bild 1: Mittelenglische Temperaturreihe CET, die älteste lückenlose Thermometer-Reihe weltweit (blau) von 1659 bis 2019. Der stärkste Anstieg der gesamten CET über jeweils 50 Jahre fand von 1687–1737 mit 1,87 °C statt (rote gestrichelte Regressionsgerade), In jüngerer Zeit kamen dagegen maximal 1,32 °C in den 50 Jahren von 1961–2011 vor (schwarze gestrichelte Regressionsgerade). Bild: eigene Darstellung nach den Originaldaten.

FAZIT: Die Dekaden-Aussage der KLIMS ist zwar formal korrekt, trägt aber nichts zur behandelten Problematik bei und ist daher zumindest **FRAGWÜRDIG**. Die zweite KLIMS-Kernaussage „Wir sind die Ursache“ ist eine freie Behauptung, solange nicht die Ursachen der weit stärkeren natürlichen Warmperioden vor 1850 verstanden sind. Um offenbar dieser unangenehmen Kernfrage aus dem Weg zu gehen, wird von der KLIMS die

falsche Grafik auf S. 6 propagiert.

B2. Meereis und Festlandeis, Abschnitte 8. und 9. der KLIMS

DIE BEHAUPTUNG DER KLIMS: Meereis und Festland-Eis schwinden dramatisch.

DIE WIDERLEGUNG: Zur korrekten Einordnung der Verhältnisse, ist daran zu erinnern, dass sich die Gletschermasse der Erde, also **Festland-Eis**, zu 90% in der Antarktis befindet. Die Arktis dagegen beherbergt mit dem Grönlandgletscher nur 8%, und der Rest von 2% findet sich in Alpen, Himalaya, Neuseeland etc. Das Arktis-Eis nimmt zurzeit ab, das Antarktis-Eis dagegen zu. Der Rest verhält sich uneinheitlich, die Alpengletscher gehören zu den aktuell abnehmenden Gletschern. Die Fachpublikation von Braithwaite [10] sagt aus, dass von dramatisch globalem Schmelzen keine Rede sein kann, wörtlich *„There is no sign of any recent global trend towards increased glacier melting, and the data mainly reflect variations within and between region„*. Andere Facharbeiten berichten von einer geringfügigen globalen Abnahme [11].

Der Gletscherforscher Prof. Gernot Patzelt (Univ. Innsbruck), bekannt durch seine intensiven Forschungsarbeiten vor Ort und weitere seiner Fachkollegen weisen in Fachpublikationen und Fachbüchern nach, dass in zwei Dritteln der letzten 10.000 Jahre die Waldgrenzen der Alpen höher und die Alpengletscher kleiner waren als heute [12]. Ferner, dass die Alpengletscher bereits im Jahre 1850 begonnen hatten, wieder einmal zu schmelzen – damals gab es noch kein anthropogenes CO₂.

Auch der Grönlandgletscher mit seinen 2,6 Millionen Kubik-Kilometern (das sind $2,3 \times 10^{15}$ Tonnen Eis) schmilzt. Die von der KLIMS vermutlich korrekt genannten 250 Milliarden = $2,5 \times 10^{11}$ Tonnen Schmelze pro Jahr sind demnach gemäß $10^{11}/10^{15} = 0,0001$ der zehntausendste Teil der Gesamtmasse des Grönlandgletschers. Es bedarf daher schon einer starken Warmzeit von mehr als 1000 Jahren, um den Grönlandgletscher zum Abschmelzen zu bringen: Dies war in allen Warmzeiten der letzten 500.000 Jahre noch nie der Fall. In 1000 Jahren leben wir übrigens mit hoher Wahrscheinlichkeit in einer beginnenden neuen Eiszeit – sie ist längst überfällig.

Meereis, im Gegensatz zu Gletschern, ist ein Wetter-, kein Klimaphänomen, denn „Klima“ ist definiert als mindestens 30-jähriges statistisches, lokales Mittel von „Wetter“. KLIMS sagt nun aus, die Meereisoberfläche der Nordhemisphäre hätte in den letzten Jahrzehnten von 7 auf 3 Millionen km² abgenommen. Dies ist zwar korrekt, KLIMS unterließ aber zu erwähnen, dass es sich um hochsommerliche Minimalwerte handelt. Die Oberflächenausdehnung vom Meereis der Nordhemisphäre schwankt regelmäßig zwischen September und März um 10 Millionen Quadratkilometer [13]. Im Winterhöhepunkt beträgt aktuell die Ausdehnung 15 Millionen km², also mehr als das Doppelte der alarmistischen KLIMS-

Angabe. Dieser Höchstwert hat über die letzten vier Jahrzehnte um etwa eine Million km², also um 1/15 abgenommen. Die hier allein interessierenden Pauschalschwankungen des nordhemisphärischen Meer-Eis folgen dabei der atlantischen Multidekadenoszillation AMO [14] mit einer etwa 60-jährigen Periodendauer. Die AMO, zur Zeit noch im Maximum (kleinere Meereisfläche) beginnt sich wieder in Richtung Minimum zu bewegen (größere Meereisfläche). Die jahreszeitlich maximale Meereisoberfläche wird daher die nächsten Jahrzehnte wieder zunehmen.

FAZIT: Zuerst zu den Gletschern: Die Angabe „dramatisch“ der KLIMS zur Festland-Eis-Schmelze ist **FALSCH**, sie widerspricht den hier geschilderten realen Zahlen und der Fachliteratur. Es ist wissenschaftlich unaufrichtig, mit einer dramatisch klingenden Zahl aufzuwarten, ohne sie zur Realität in Beziehung zu setzen. Das von der KLIMS angegebene Fachzitat zum Thema Gletscher-Eis (Zitat 27) ist zudem unpassend, weil hier nur die Gletscherabnahme der letzten 20 Jahre behandelt wird, *global glacier decline in the early 21st century* titelt die Arbeit. Aus solch einem kurzen Wetter-Zeitraum Klima-Pauschalaussagen zur langfristigen Gletscherentwicklung zu suggerieren ist wissenschaftlich unseriös. Die hier zitierten wirklich relevanten Arbeiten [10,11,12] werden dagegen von der KLIMS unterschlagen.

Nun zum Meereis: Die dramatischen Angaben der KLIMS zum Meereis sind wegen willkürlicher Datenauswahl des Sommertiefpunkts eine unzulässige Pauschalaussage. Das Eisflächenverhältnis von 14 Mio. km² zu 15 Mio. km² zwischen 1980 und 2020 im Winterhöhepunkt [13] wird von der KLIMS verschwiegen. Ein solches Vorgehen ist irreführend. Daher ist die KLIMS-Aussage zumindest **FRAGWÜRDIG**.

B3. Wetterextreme, Abschnitt 12. in KLIMS

DIE BEHAUPTUNG DER KLIMS: Bestimmte Typen von Extremwetter-Ereignissen haben weltweit deutlich zugenommen.

DIE WIDERLEGUNG: Zu Wetterextremen hat das IPCC in seinem Sachstandsbericht AR5 von 2013 in einer ausführlichen und sorgfältigen Untersuchung Stellung genommen [15]. Die Daten beginnen hier ab 1950, weil es vorher zu wenige Messungen gab. Das vom IPCC angegebene Ergebnis darf im Klartext als „es wurde nichts Maßgebendes gefunden“ ausgedrückt werden. Hier stellvertretend einige Originalzitate (die IPCC-Sachstandsberichte gibt es leider nicht in Deutsch)

Tropische Stürme und Hurrikane [IPCC 2013, AR5, WGI, Kapitel 2, Seite 216]: *“No robust trends in annual numbers of tropical storms, hurricanes and major hurricanes counts have been identified over the past 100 years in the North Atlantic basin.”*

Tropische Zyklone [IPCC 2013, AR5, WGI, Kapitel 2, Seite 216]: *“Current datasets indicate no significant observed trends in global tropical*

cyclone frequency over the past century and it remains uncertain whether any reported long-term increases in tropical cyclone frequency are robust, after accounting for past changes in observing capabilities."

Außer-tropische Zyklone [IPCC 2013, AR5, WGI, Kapitel 2, Seite 220]: *"In summary, confidence in large scale changes in the intensity of extreme extratropical cyclones since 1900 is low. There is also low confidence for a clear trend in storminess proxies over the last century due to inconsistencies between studies or lack of long-term data in some parts of the world (particularly in the SH). Likewise, confidence in trends in extreme winds is low, owing to quality and consistency issues with analysed data."*

Dürren [IPCC 2013, AR5, WGI, Technical Summary, Seite 50]: *"There is low confidence in a global-scale observed trend in drought or dryness (lack of rainfall), owing to lack of direct observations, dependencies of inferred trends on the index choice and geographical inconsistencies in the trends."*

sowie in [IPCC 2013, AR5, WGI, Kapitel 2, Seite 215]: *"In summary, the current assessment concludes that there is not enough evidence at present to suggest more than low confidence in a global scale observed trend in drought or dryness (lack of rainfall) since the middle of the 20th century, owing to lack of direct observations, geographical inconsistencies in the trends, and dependencies of inferred trends on the index choice. Based on updated studies, AR4 conclusions regarding global increasing trends in drought since the 1970s were probably overstated. However, it is likely that the frequency and intensity of drought has increased in the Mediterranean and West Africa and decreased in central North America and north-west Australia since 1950."*

Überflutungen [IPCC 2013, AR5, WGI, Technical Summary, Seite 112]: *"There continues to be a lack of evidence and thus low confidence regarding the sign of trend in the magnitude and/or frequency of floods on a global scale over the instrumental record."*

Hagel und Gewitter [IPCC 2013, AR5, WGI, Kapitel 2, Seite 216]: *"In summary, there is low confidence in observed trends in small-scale severe weather phenomena such as hail and thunderstorms because of historical data inhomogeneities and inadequacies in monitoring systems."*

Und schließlich fasst IPCC zusammen [IPCC 2013, AR5, WGI, Kapitel 2, Seite 219]: *"There is limited evidence of changes in extremes associated with other climate variables since the mid-20th century."*

FAZIT: Die KLIMS-Aussage ist trotz ihrer bewussten Abschwächung und Ungenauigkeit – „bestimmte Typen“ sowie keine Angabe des Zeitraums – im hier behandelten Zusammenhang „Klimaänderungen“ **FALSCH**. Die IPCC-Aussagen sind eindeutig. Dass regional und kurzfristig Wetterextreme stets stark schwanken und dies natürlich auch weltweit, ist eine meteorologische Binsenweisheit und hat mit Klimaänderungen nichts zu

tun. Meteorologen pflegen zu sagen „*das Gewöhnliche am Wetter ist seine Ungewöhnlichkeit*„. Dies ist den KLIMS-Autoren offenbar nicht bekannt.

B4. Ernteerträge, Abschnitt 12. in KLIMS

DIE BEHAUPTUNG DER KLIMS: Regional sinken Ernteerträge.

DIE WIDERLEGUNG: Global ist das genaue Gegenteil der Fall. Durch den anthropogenen CO₂-Eintrag in die Luft (über die CO₂-Zunahme berichtet die KLIMS korrekt) haben Pflanzenmasse der Erde und die Welternten maßgebend und messbar **zugenommen**. Als Folge davon werden viele Wüsten kleiner. Dieser Effekt ist inzwischen sogar von den Medien bemerkt und darüber berichtet worden [16]. Eine stellvertretende Fachstudie von Zu et al. [17] schildert die gemessenen Zahlenwerte dieses Effekts. Eine umfangreiche Fachliteraturübersicht zur vorteilhaften biologischen Wirkung von zunehmendem CO₂ findet sich bei Goklany [18].

FAZIT: Auch hier wieder eine KLIMS-Aussage, die an bewusster Schwammigkeit wie fehlenden Zeitraum und dem Zusatz „regional“ kaum zu überbieten ist. Sie ist natürlich in ihrer Allgemeinheit **FALSCH**. Selbstverständlich können auf Grund von lokalen Wettereffekten, Schädlingsbefall o.ä.m. regionale Ernten kurzfristig sinken oder ansteigen, dies hat aber mit dem in der KLIMS behandelten Thema „Klimaänderungen“ nichts zu tun.

C. Klimamodelle, Abschnitt 5 der KLIMS.

DIE BEHAUPTUNG DER KLIMS: Moderne Klimamodelle können die reale Klimaentwicklung zutreffend abbilden.

DIE WIDERLEGUNG: Klimamodelle haben noch nie die Klimavergangenheit wiedergeben können, folgerichtig können sie es auch nicht für die Zukunft. Bild 2 zeigt Klimamodelle im Realitätsvergleich.

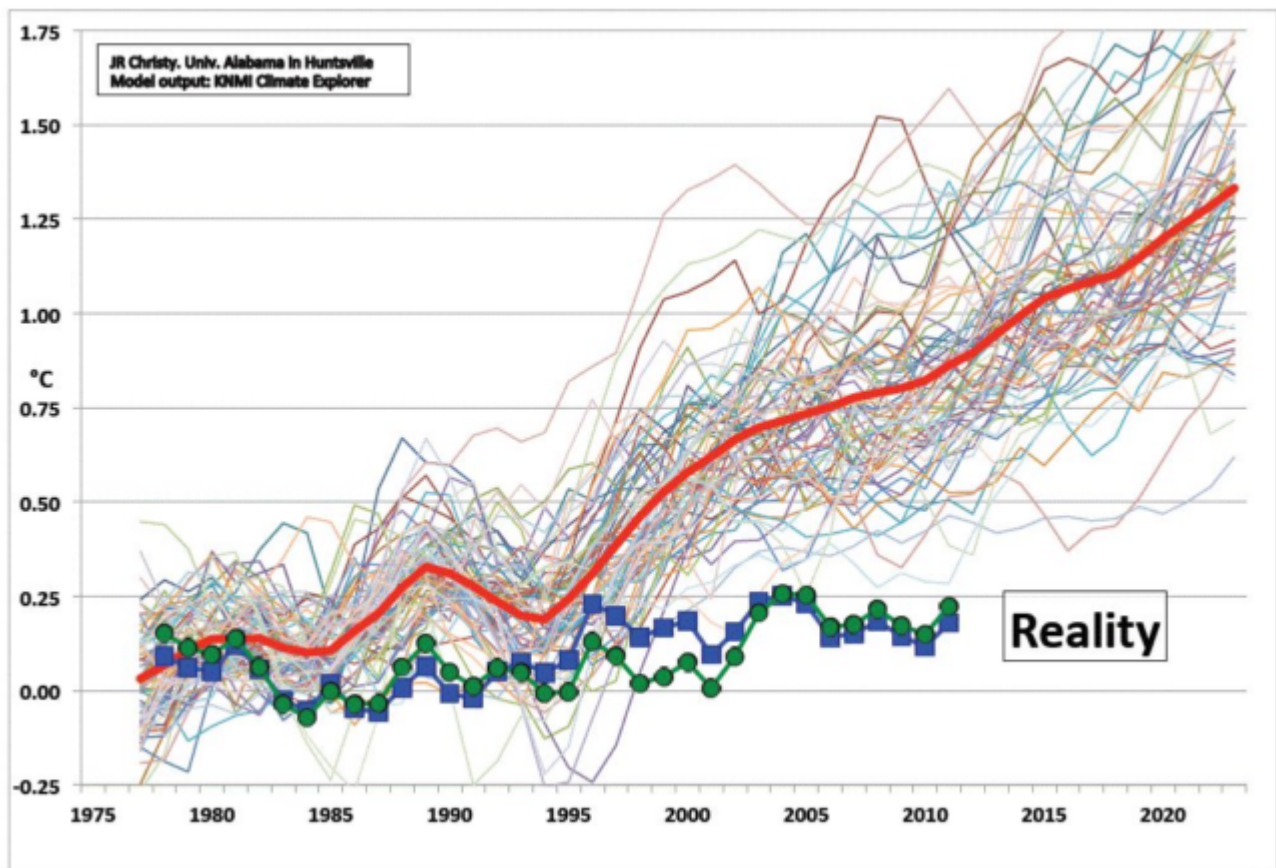


Bild 2: Temperaturen aus 102 Klimamodellen vs. reale Temperaturmessungen mit Ballons und Satelliten, Bildquelle: Prof. John Christy (Univ. Alabama), gezeigt bei einer Anhörung vor dem US-Senat [19].

Insbesondere in jüngster Zeit ist die Fachkritik an Klimamodellen fast schon zu einem Sturm angewachsen, es gibt zu diesem Themen inzwischen zahlreiche Fachpublikationen [20].

FAZIT: Die KLIMS-Behauptungen über Klimamodelle sind **FALSCH**.

Schlussbemerkung

Die hier überprüften KLIMS-Behauptungen haben sich sämtlich als falsch erwiesen und desavouieren daher auch den Rest der KLIMS-Aussagen, selbst wenn sich noch Zutreffendes darunter befinden sollte. Das Vorgehen der KLIMS basiert offensichtlich auf folgenden Fehlern, Versäumnissen und bewussten Irreführungen:

1. Natürliche Wetterextreme werden zu „Klimawandel“ umgedeutet.
2. Klimavorgänge seien heute verstanden. Bislang ist nur der Wechsel von Eiszeiten mit Warmzeiten in Hunderttausenden Jahren grob verstanden (Milankovitch-Zyklen), dies aber noch keineswegs vollständig. Die Ursachen der hier allein interessierenden Klimaänderungen von mehreren Jahrzehnten bis Jahrhunderten sind dagegen immer noch unbekannt.

3. Die oft wesentlich stärkeren Klimavariationen in den Zeiten vor Beginn der Industrialisierung 1850 werden ignoriert. Solange dies der Fall ist, sind Aussagen über rezente anthropogene Klima-Einflüsse wertlos.
4. Der auffällige Klima-Einfluss des Sonnenmagnetfelds (nicht der Sonnen-Leuchtkraft!) wird heute in zahlreichen Fachpublikationen mit Klimaänderungen in Verbindung gebracht. Diese Hypothese ist zwar noch umstritten, dennoch ist es unseriös, die betreffenden Facharbeiten auszublenden und gar von „zuverlässigen“ Klimamodellen zu sprechen. Solange in Klimamodellen die Sonneneinflüsse unberücksichtigt bleiben, darf man sich über ihre mangelnde Aussagekraft nicht wundern.

Da eine Widerlegung in der Regel länger ist, als die zugehörige Behauptung, konnten hier nur die wichtigsten sachlichen Falschaussagen der KLIMS abgehandelt werden. In den beiden Sachbüchern

1. *Horst-Joachim Lüdecke, 2020, Energie und Klima: Chancen, Risiken, Mythen, 4. Auflage, expert Verlag Tübingen.*
2. *Fritz Vahrenholt und Sebastian Lüning, 2020, Unerwünschte Wahrheiten: Was Sie über den Klimawandel wissen sollten, Langen Müller Verlag GmbH München.*

gehören dagegen automatisch auch alle hier nicht behandelten Aussagen der KLIMS zu den behandelten Themen. Im erstgenannten Buch ist zudem auf S. 17 beschrieben, wie man überraschend viele Fachpublikationen (dazu gehören auch die meisten der hier zitierten Quellen) mit Hilfe von Google Scholar barrierefrei aus dem Internet herunterladen kann. Dies ist für Leser [21] wichtig, die sich in Details weiter informieren möchten.

Hier noch das pdf der Widerlegung zum Weitergeben
Widerlegung_Klimakonsortium

Quellenangaben

[1] Was wir heute übers Klima wissen, Basisfakten zum Klimawandel, die in der Wissenschaft unumstritten sind: Deutsches Klima-Konsortium, Deutsche Meteorologische Gesellschaft, Deutscher Wetterdienst, Extremwetterkongress Hamburg, Helmholtz-Klima-Initiative, klimafakten.de.

https://www.deutsches-klima-konsortium.de/fileadmin/user_upload/pdfs/Publikationen_DKK/basisfakten-klimawandel.pdf

[2] im Folgenden wird „begutachtet“ weggelassen, unter Fachliteratur ist stets begutachtete zu verstehen.

[3] <https://www.ipcc.ch/>, hier „view all reports“.

[4] Global warming, Roy Spencer: Forschungsleiter an der Universität Alabama in Huntsville und Leiter des US-Wissenschaftlerteams für das *Advanced Microwave Scanning Radiometer* (AMSR-E) des NASA-Satelliten Aqua, <https://www.drroyspencer.com/latest-global-temperatures/>

[5] klimafakten.de zu „Grönland war früher eine grüne Insel“.

[6] <https://kaltesonne.de/die-mittelalterliche-warmeperiode/>

[7] Prof. H. Kehl, ehem. TU Berlin, Ergänzungen zur Vorlesung TWK an der TU Berlin, Institut für Ökologie, Abb. A2-4 in <https://www.science-e-publishing.de/project/lv-twk/002-klimageschichte-kleiner%20ueberblick.htm>, ferner C. Schönwiese, Klima im Wandel – Von Treibhauseffekt, Ozonloch und Naturkatastrophen. 1994, rororo 9555.e

[8] Lecavalier et al., 2013, Revised estimates of Greenland ice sheet thinning histories based on ice-core records. *Quaternary Science Reviews*, 63, 73-82.

[9] Büntgen et al., 2020, Prominent role of volcanism in Common Era climate variability and human history, *Dendrochronologia* 64, 125757.

[10] Braithwaite, R.J., 2002. Glacier mass balance: the first 50 years of international monitoring. *Progress in Physical Geography*, 26(1), 76-95.

[11] Dyurgerov, M.B., 2002. Glacier mass balance and regime: data of measurements and analysis. In: M.F. Meier, R. Armstrong (eds.) *Institute of Arctic and Alpine Research, Occasional Paper No. 55*. Boulder: University of Colorado.

[12] Patzelt, G., 2019. *Gletscher: Klimazeugen von der Eiszeit bis zur Gegenwart*. Berlin: Hatje Cantz. Sowie Holzhauser, H., 1982. Neuzeitliche Gletscherschwankungen. *Geographica Helvetica*, 37(2), 115-126. Sowie: Holzhauser, H., 2009. Auf dem Holzweg zur Gletschergeschichte. *Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern*, 66, 173-208. Sowie Nicolussi, K., 2009. Klimaentwicklung in den Alpen während der letzten 7000 Jahre. In: K. Oeggland, M. Prast (Hrsg.). *Die Geschichte des Bergbaus in Tirol und seinen angrenzenden Gebieten*, S. 109–124. Innsbruck: University Press.

[13] Danish Meteorological Institute (DMI), Arctic Sea Ice Extent. <http://ocean.dmi.dk/arctic/icecover.uk.php>

[14] https://de.wikipedia.org/wiki/Atlantische_Multidekaden-Oszillation

[15] Alle IPCC-Berichte sind online verfügbar unter: <https://www.ipcc.ch/> und barrierefrei. Hier insbesondere die IPCC-Berichte unter „view all reports“ beachten.

[16] „Ergrünen der Welt durch mehr CO₂“ googeln liefert unzählige

Artikel von SPIEGEL, Focus, Frankfurter Rundschau, .. bis hin zur NZZ.
Auch klimafakten.de, Mitautor der KLIMS, befindet sich darunter.

[17] Zhu, Z. et al., 2016, Greening of the Earth and its drivers, *Nature Climate Change*, Vol. 6.

[18] Goklany, I. M., 2015. Carbon dioxide: The good news. *The Global Warming Policy Foundation*, GWPF Report 18.

[19] Christy, J. R., 2016. Testimony of of John R. Christy, University of Alabama in Huntsville, presented to the U.S. House Committee on Science, *Space & Technology*, 2 Feb 2016, p. 2 Fig. 1.

[20] Die entsprechende Fachliteratur wird im Blog Kalte Sonne angegeben. In der Suchfunktion der kalten Sonne „Klimamodelle“ eingeben oder direkt <https://kaltesonne.de/?s=Klimamodelle>

[21] mit Leser sind stets auch Leserinnen gemeint. Sprachlicher Genderunsinn wird hier generell nicht mitgemacht.