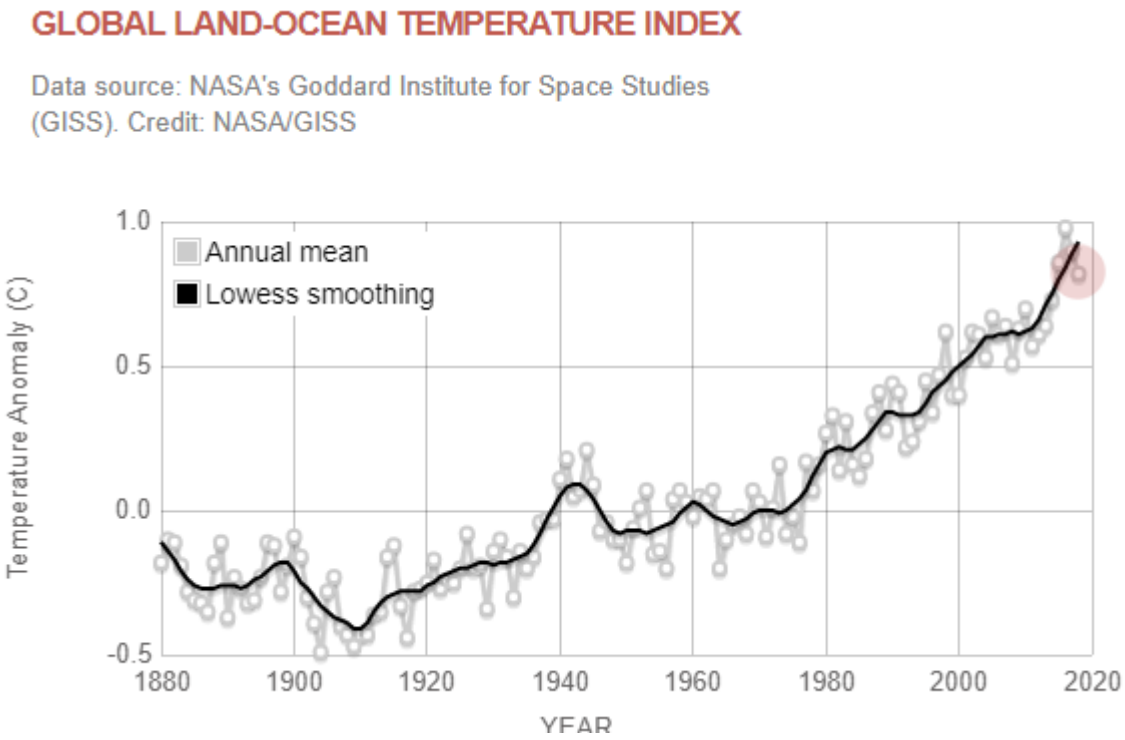
Abkühlung der Hysterie bzgl. globaler Erwärmung

geschrieben von Chris Frey | 29. April 2019

Zunächst darf ich der Leserschaft versichern, dass ich kein Klimawandel-„Leugner“ bin. Niemand bestreitet, dass sich das Klima ständig geändert hat seit dem Ende der letzten großen Eiszeit vor 12.000 Jahren. Ich habe genügend wissenschaftliche Literatur durchgearbeitet, um der gut dokumentierten Ansicht zu folgen, dass unser Planet die Mittelalterliche Warmzeit MWP (950 bis 1250) und die Kleine Eiszeit LIA (1550 bis 1850) durchlaufen hat. Auch bin ich darüber informiert, dass solare und ozeanische Zyklen das globale Klima gesteuert haben.

Die NASA schreibt jetzt von signifikanten Änderungen der globalen Temperatur. Der NASA (und anderen) zufolge gab es auf dem Globus einen persistenten Erwärmungstrend im vorigen Jahrhundert von 1911 bis 1940. Dann kehrte sich dieser Trend um, und bis 1970 erfolgte Abkühlung (1). Jetzt berichtet die NASA, dass die Temperatur während der letzten 10 Jahre um 0,31°C gestiegen sei und dass sich dieser Trend unterscheidet von den 0,31°C Erwärmung, welche die NASA für die dreißiger Jahre nennt (2). Aber bei näherem Betrachten der Daten und Verfahren der NASA sollte jedweden Leser skeptisch hinsichtlich der darin genannten Ergebnisse machen.



Festlands-Temperaturen

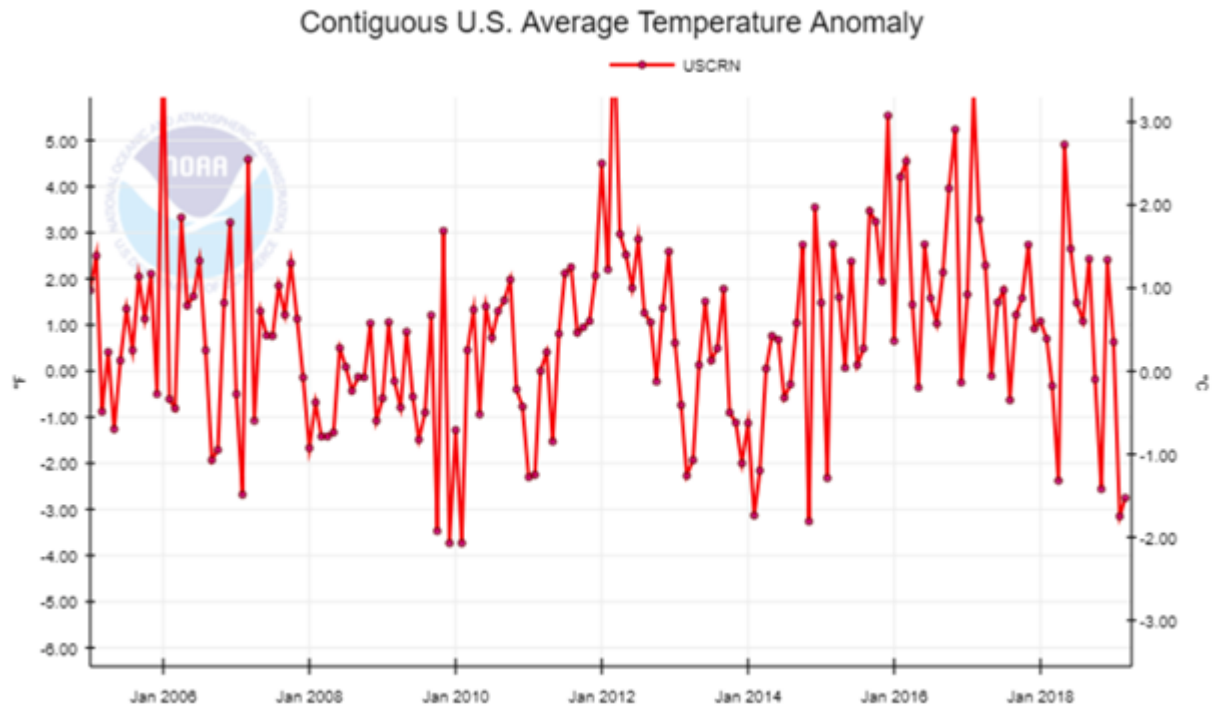
Es stellt sich heraus, dass es über lange Zeiträume tatsächlich ziemlich

schwierig ist, Temperaturänderungen konsistent zu messen. Die Probleme ergeben sich aus Änderungen des Messverfahrens (damals Quecksilber-Thermometer, heute Thermistoren) sowie Änderungen der Umgebung der Messpunkte. Verdeutlichen lässt sich dieses Problem am *Love Field Airport* in Dallas, wo mittlere Temperaturen monatlich seit 1940 gemessen werden. Im Verlauf dieser Zeit mutierte dieser Airport von einem kleinen Flughafen nahe einer kleinen Stadt (3) zu einem großen urbanen Flughafen mit 200 Flugbewegungen täglich. Diese Änderungen haben den Flughafen massiv erwärmt. Da ist es kein Wunder, dass die gemessenen Temperaturen dort seit 1940 einen Aufwärtstrend um etwa 1,6°C aufweisen (4)

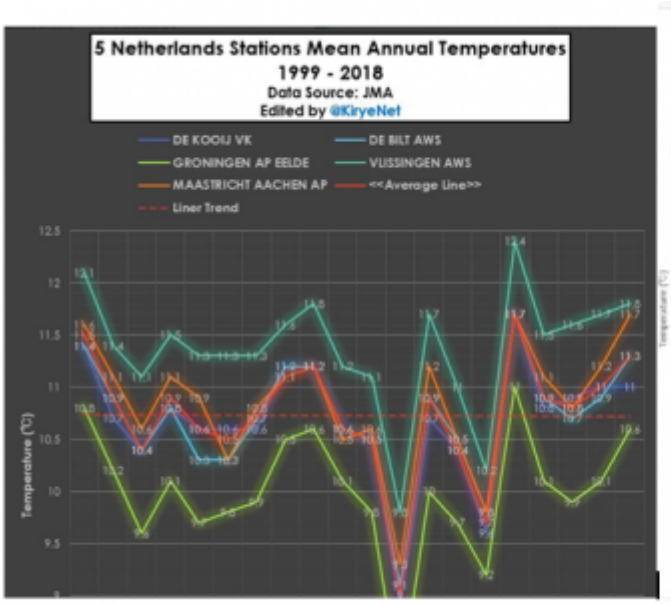
Aber wenn wir uns die Temperaturen in Centerville in Texas anschauen – erheblich weniger von Landverbrauch-Änderungen betroffen – sehen wir den gegenteiligen Trend. Die mittlere gemessene Temperatur in Centerville zeigt einen abnehmenden Trend und liegt jetzt um ca. 0,2°C unter dem Wert im Jahre 1940 (5).

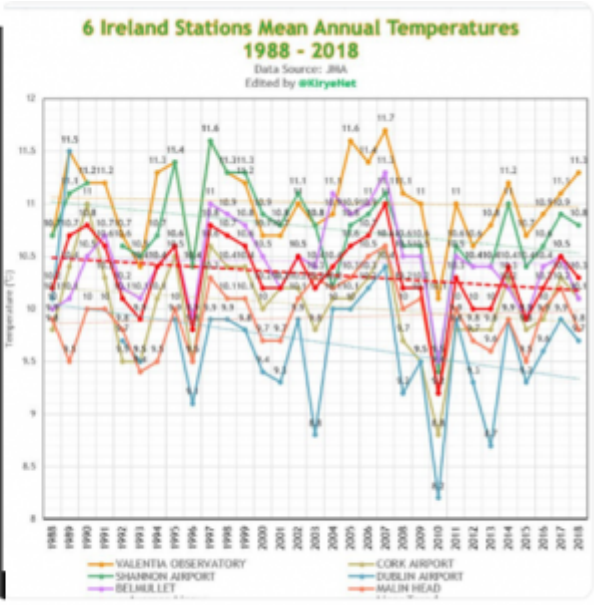
Als Folge dieses städtischen Wärmeinsel-Effektes haben Wissenschaftler auf der ganzen Welt nach ‚naturnahen' Wetterstationen gesucht (oder sie konstruiert), um Temperaturänderungen besser erfassen zu können. Diese Stationen befinden sich in Gebieten, in denen keine städtischen Entwicklungen vonstatten gegangen sind und dies auch nicht zu erwarten sind. An diesen Stationen zeigen sich keine bedeutsamen Änderungen der gemessenen Festlands-Temperaturen. Die besten Daten kommen von der NOAA, welche im Jahre 2002 114 ländliche Temperatur-Messpunkte in den USA einrichtete. Beim Betrachten derselben erkennt man keinen persistenten Anstieg der US-Temperaturen (6). Tatsächlich war das Jahr 2018 um etwa 0,2°C kühler als die ersten beiden Jahre mit Messungen. Februar und März zusammen waren der kälteste Zeitraum von zwei Monaten, der jemals vom USCRN aufgezeichnet worden war.

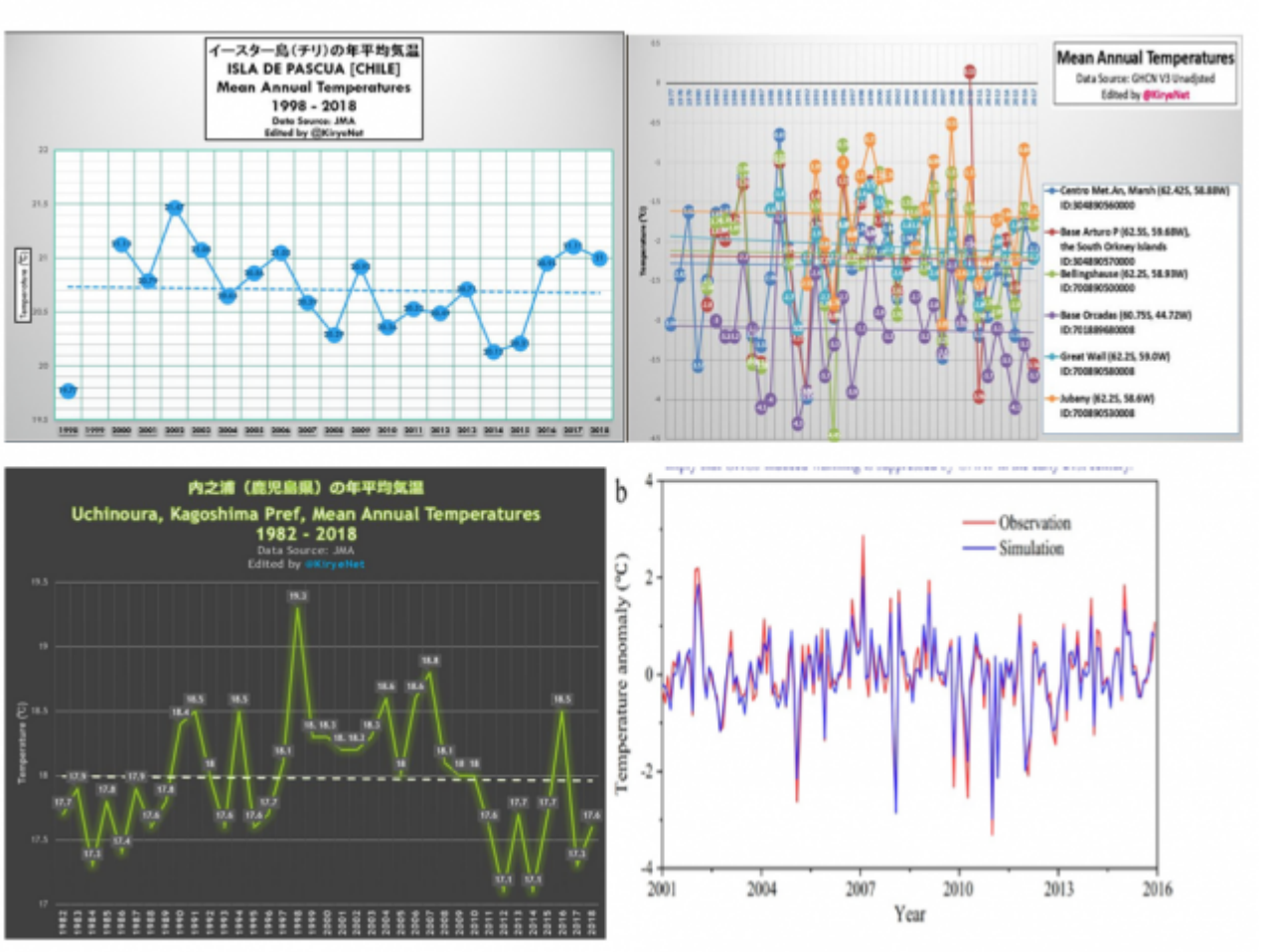
Monatliche Temperaturänderungen an USCRN-Stationen



Und nicht nur in den USA bleiben die Temperaturen in ländlichen Gebieten stabil – vielmehr ist das auf dem gesamten Globus so. Jeder Temperaturanstieg verschwindet, wenn Änderungen des Landverbrauchs eliminiert werden. Hier folgen Temperatur-Graphiken aus ländlichen Gebieten in den Niederlanden, in Irland, Chile, der Antarktis, Japan (7) und China (8):







Außerdem sind es Klimawissenschaftler selbst, welche die von der NASA herangezogenen globalen Festlands-Temperaturdaten in Frage stellen. 17 führende Klimawissenschaftler (darunter welche von der NOAA) haben jüngst eine gemeinsame Studie erstellt, in der sie nach einem neuen Netzwerk globaler Wetterstationen rufen, in welchen „mangelhafte Messungen und flächendeckende Änderungen bei den Mess-Netzwerken und Verfahren vermieden werden“ (9).

Aber selbst diese Bemühungen, Temperaturänderungen messtechnisch zu erfassen, könnten nicht ausreichen – sogar die ‚naturnahen‘ USCRN-Temperatur-Messpunkte sind weiterhin in Richtung höherer Temperaturen durch Änderungen des Landverbrauchs betroffen. Beispiel: Neben einem USCRN-Messpunkt bei der University of Rhode Island wurde ein Parkplatz und eine Straße gebaut (10). Prompt kam es an diesem Messpunkt zu einer Erwärmung um 0,34°C (11)(12):

RI Kingston 1 USCRN Weather Station in 2002



RI Kingston 1 USCRN Weather Station in 2014



Ozean- und Satelliten-Temperaturmessungen

Die NASA-Schätzungen der globalen Temperaturen stützen sich auch stark auf Schätzungen der Temperaturen im Ozean und der Luft darüber. Ozean-Temperaturen wurden über all die Jahre mit höchst inkonsistenten Verfahren gemessen (mit Eimern von Schiffen aus, in in Schiffsmotoren einströmendem Kühlwasser, Bojen und jüngst Satelliten). Zusätzlich zu den technischen Änderungen bei den Messungen gibt es kurzfristige jährliche Ozean-Zyklen wie etwa El Nino/La Nina sowie langfristige (multidekadische) Zyklen wie die *Pacific/Atlantic Decadal Oscillations*. All diese beeinflussen die Wassertemperatur in vielen Tiefenstufen über Jahrzehnte. Ein kürzlich erschienener Report von UC San Diego beschrieb das Problem: „die Bestimmung von Änderungen der mittleren Temperatur in allen Ozeanen der Welt hat sich als fast unmöglich erwiesen wegen der Verteilung unterschiedlicher Wassermassen“ (13).

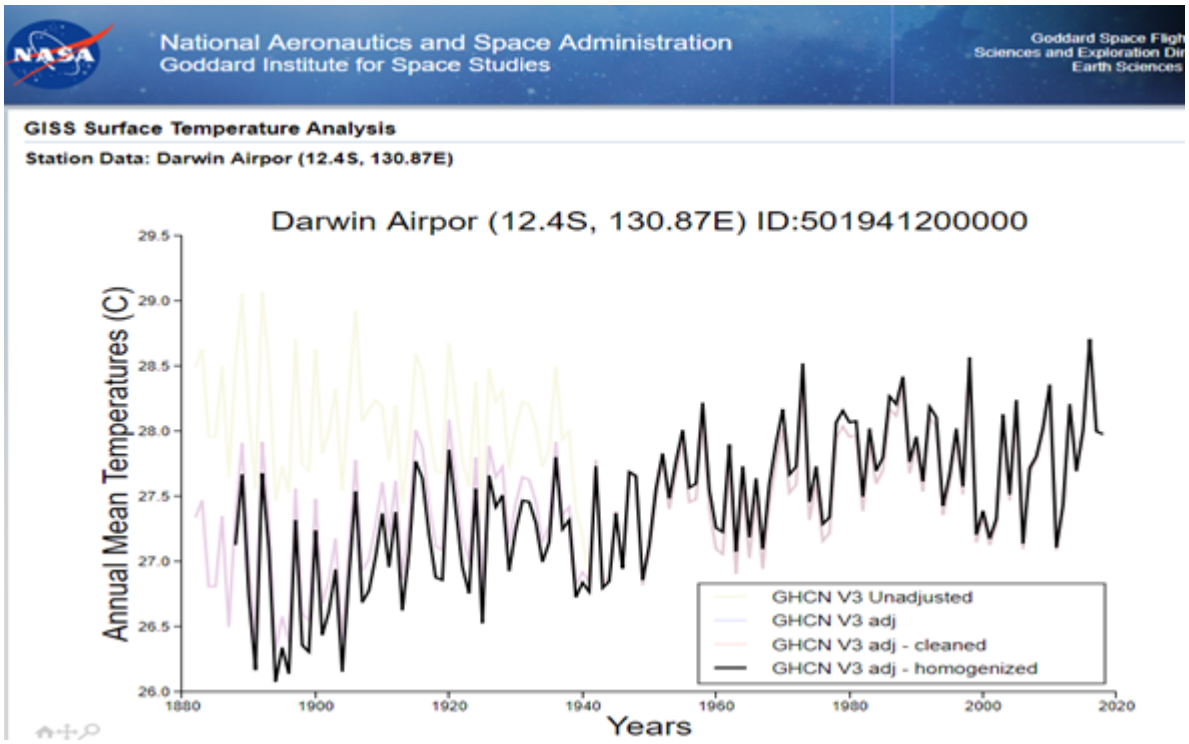
Angesehene Klimawissenschaftler nehmen die Herausforderung der Messungen in den Ozeanen auf und kamen zu Ergebnissen, die sich sehr von den Ergebnissen im NASA-Report unterscheiden. Satellitenmessungen von der University of Alabama zeigen einen Anstieg der Lufttemperaturen über den Ozeanen seit 1980 (dem Ende der jüngsten Abkühlungsperiode), jedoch nur um 0,13°C pro Dekade (14). Beide wesentlichen Messreihen von Satelliten zeigen Temperaturen, die derzeit niedriger liegen als im Jahre 1998, wenngleich mit unterschiedlich starker Abweichung (15). Der Ozeanograph Carl Wunsch von der Harvard University schätzte, dass die mittlere Temperatur in den Ozeanen von 1994 bis 2013 um 0,02°C gestiegen war (16). Das *Scripps Institute of Oceanography* schätzte den Temperaturanstieg in den Ozeanen während der letzten 50 Jahre auf 0,1°C. Die Wissenschaft und die Historie der Messung von Ozean-Temperaturen ist alles andere als ‚settled‘, und es gibt viele glaubwürdige Schätzungen, dass sich die Ozean-Tempeaturen keineswegs rapide ändern oder auch nur ansatzweise in der Nähe der von der NASA geschätzten Rate steigen.

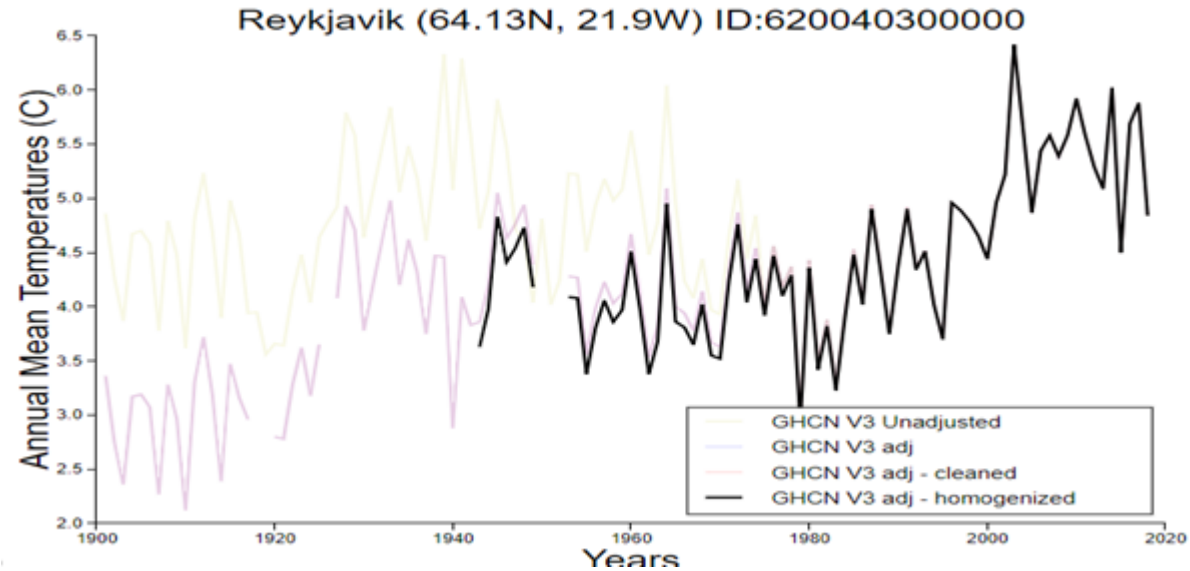
Zurück zur Temperaturschätzung der NASA

Bei ihren globalen Temperatur-Abschätzungen steht natürlich auch die

NASA vor all diesen Problemen und noch weiteren. Es gibt in vielen Teilen der Welt kaum zuverlässige Daten im globalen Maßstab (Afrika, Naher Osten). Viele der historischen Daten waren von Änderungen des Landverbrauchs sowie Änderungen der Messverfahren betroffen. In ihrem Bemühen, diese Probleme anzugehen, hat die NASA die Messpunkte und Verfahren drastisch geändert, welche man anwendet, um Temperaturen während der letzten Jahrzehnte abzuschätzen (17). Einige Beobachter fragen sich, ob die neuen Messpunkte und Verfahren das gleiche Muster aufweisen würden wie es bei den ursprünglichen Verhältnissen der Fall gewesen wäre.

Die NASA hat nicht nur die Messpunkte adjustiert, deren Angaben sie verwendet hatte, sondern auch die Daten selbst, welche in ihren Schätzungen eingehen (18). Hier sind einige Beispiele gelistet, und zwar vom Flughafen Darwin in Australien sowie Reykjavik in Island. Sie zeigen die großzügigen Änderungen der Daten, welche die NASA übernommen hat (19):





In diesen Graphiken sollte man viele problematische Elemente beachten:

1) Die nicht adjustierten Daten zeigen während der letzten 80 Jahre an diesen Punkten keine Erwärmung

2) Die nicht adjustierten Daten werden so schwach dargestellt, dass der Graph kaum zu erkennen ist. Warum zeigt die NASA diesen auf derartige Weise?

3) Die NASA änderte jeden Datensatz dahingehend, dass es in der Vergangenheit kälter war – die „adjustierten, bereinigten“ Daten sind kühler als die „nicht adjustierten“ Daten – und die „homogenisierten“ Daten sind noch einmal kühler. Eine kältere Vergangenheit erlaubt es der NASA zu behaupten, dass die gegenwärtigen Temperaturen dramatisch höher liegen.

Die NASA hat die Daten dieser Messpunkte „adjustiert, bereinigt und homogenisiert“, ebenso wie tausende anderer Daten auch, um den Datensatz zu erzeugen, den die NASA heranzieht. Dann fügt sie noch Satellitendaten hinzu und bringen ein Gitternetz-Verfahren an, bis sie schließlich mit einem finalen Ergebnis der Temperaturänderung aufwartet.

Unnötig zu sagen, dass die Änderungen der NASA Gegenstand beträchtlicher Diskussionen – innerhalb der klimawissenschaftlichen Gemeinschaft, der Gemeinschaft der Klima-„Skeptiker“ und sogar innerhalb der NASA selbst (20) sind. Die „nicht adjustierten“ Rohdaten wurden bedeutend adjustiert (21). Die Satelliten-Messungen sind dem Klimaforscher bei Berkeley Earth Zeke Hausfather zufolge sehr kontrovers: „Falls man Adjustierungen nicht mag, sollte man die Satelliten-Aufzeichnungen nicht heranziehen“ (22). Ein Hauptproblem besteht darin, dass die mittleren Adjustierungen zwischen Roh- und Enddaten erheblich nur in eine Richtung vorgenommen worden waren – die Adjustierungen lassen die Vergangenheit kälter werden – wodurch die gegenwärtigen Temperaturen im Vergleich wärmer daherkommen (23). Die NASA selbst ist offenbar nicht glücklich mit ihren derzeitigen

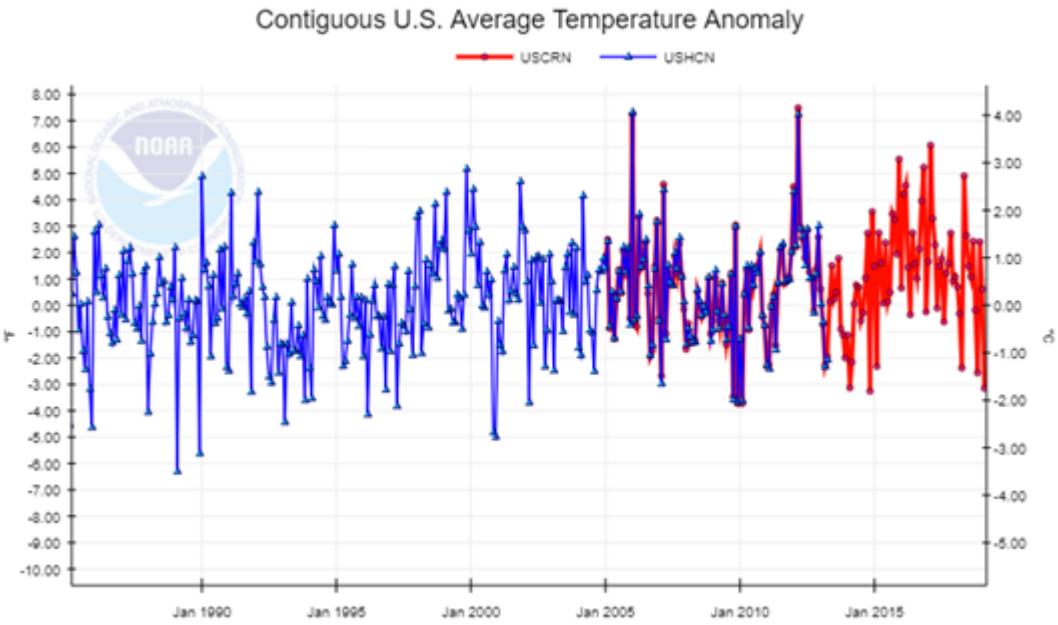
Formeln und plant, demnächst mit einer vierten Version von „Adjustierungen“ aufzuwarten (24).

Andere Indikatoren der globalen Temperatur

Die Debatte um Temperatur-Adjustierungen und Schätzungen seitens der NASA können rasch in mathematische Manipulationen ausarten, die weit über diesen Beitrag hinausgehen. Wissenschaftler diskutieren über Änderungen der globalen Temperatur mit einer Größenordnung von einem Prozent oder einem Grad Celsius. Glücklicherweise gibt es aber noch eine Vielfalt anderer Klima-Indikatoren, mittels welcher man Temperaturänderungen erkennen kann. Der von der NASA befürworteten Theorie zufolge haben die Menschen seit über 70 Jahren den Kohlendioxid-Gehalt der Atmosphäre zunehmen lassen (25) – und dieses zusätzliche CO_2 hat zu nachweislich höheren Temperaturen geführt, welche wesentliche Aspekte des globalen Klimas beeinflussen.

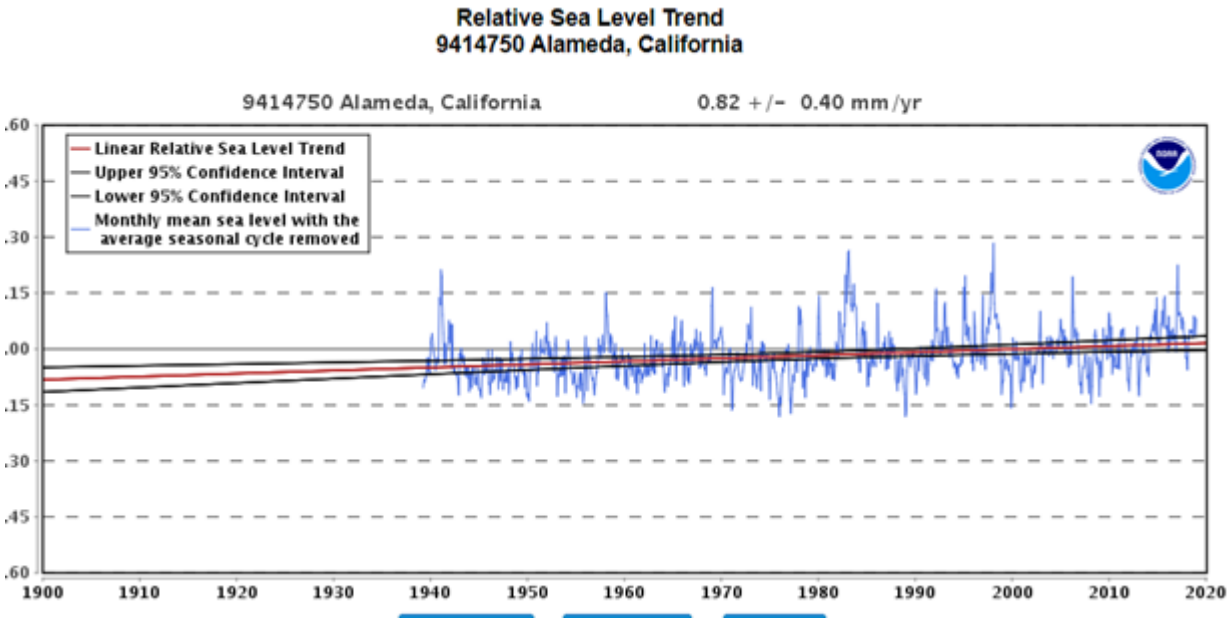
Zum Glück für unseren Planeten gibt es keine Hinweise auf Änderungen der großräumigen Klima-Indikatoren, die sich mit der Temperatur ändern. Hier folgen einige Beispiele:

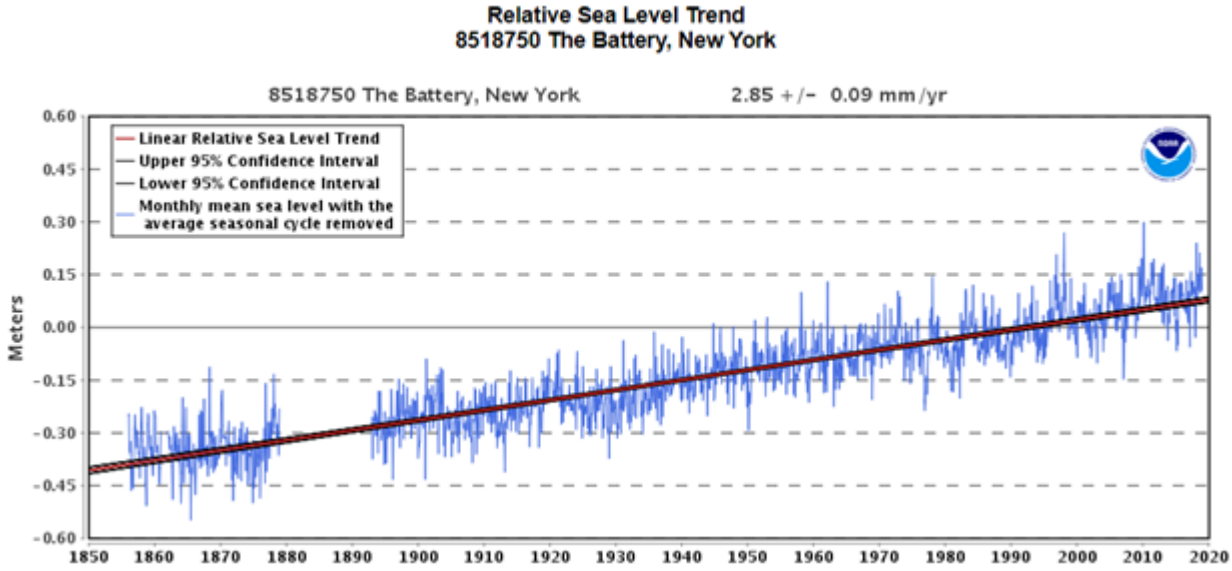
● US-Festlandstemperaturen: Im Jahre 1986 erklärte James Hansen vor dem Kongress, dass ein steigender CO_2-Gehalt in den USA bis zum Jahre 2020 einen Temperaturanstieg um drei bis vier Grad verursachen würde (26). Diese Prophezeiung war spektakulär falsch – die Temperaturen haben sich, wenn überhaupt, nur um einen Bruchteil verändert:



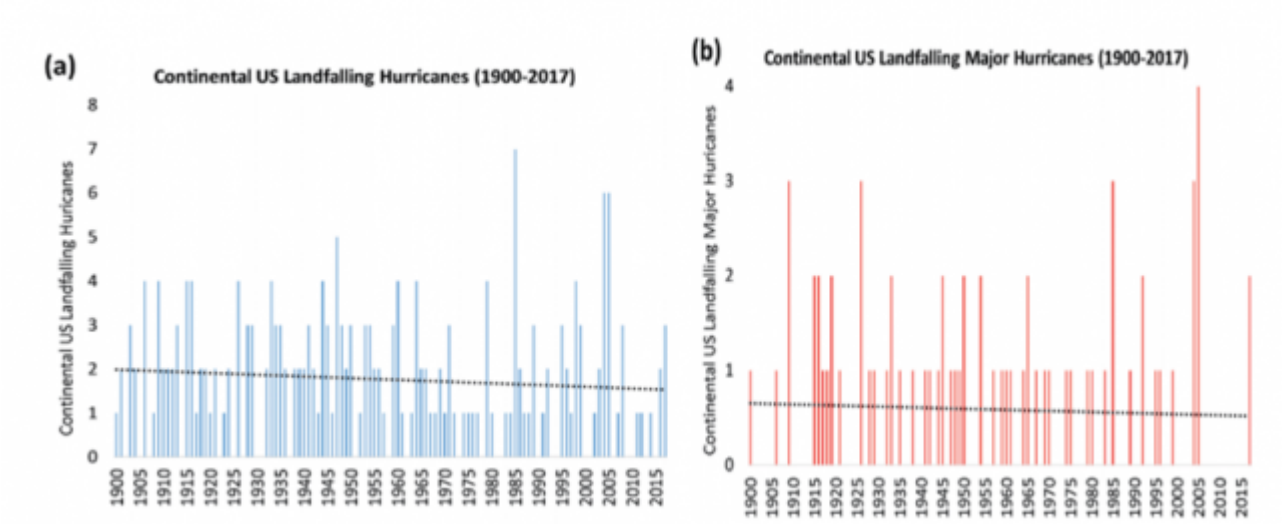
● Anstieg des Meeresspiegels: Die NASA (und später auch Al Gore) haben klargestellt, dass auf einem wärmeren Planeten Eis schmelzen und die Meere sich ausdehnen würden – mit einem Anstieg bis zu 1,20 m bis zum Jahre 2050. Ein beschleunigter Anstieg würde potentiell küstennahe Städte überfluten. Aber die NOAA stellt eindeutig fest, dass eine Beschleunigung des Anstiegs seit Beginn von Messungen nicht

festzustellen ist (29). Falls ein sich erwärmender Planet den Meeresspiegel beschleunigt steigen lassen soll, aber eine solche Beschleunigung nicht festzustellen ist – dann scheint es vernünftig anzunehmen, dass sich der Planet nicht erwärmt:

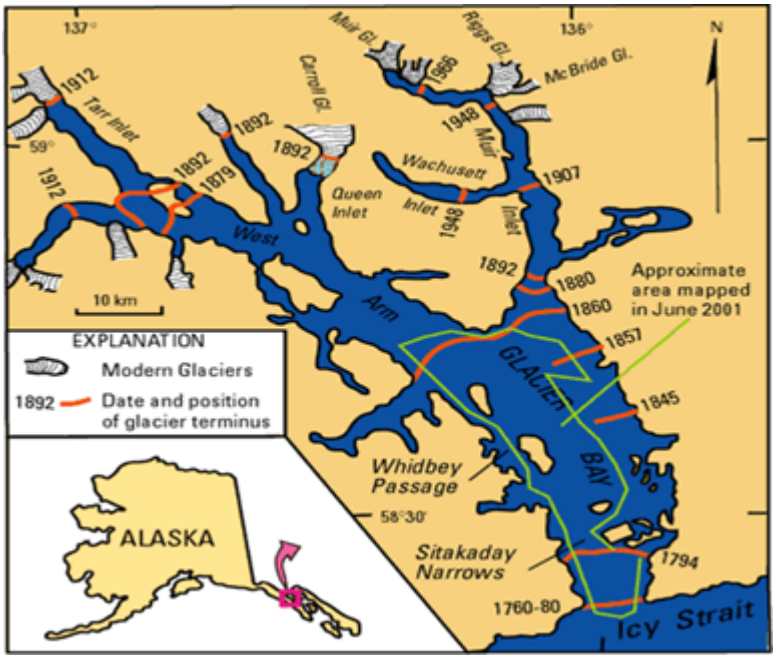




● Hurrikane und andere nachteilige Wetterereignisse: Zu Beginn dieses Jahrhunderts erklärten uns Klimawissenschaftler, dass es eine Zunahme von Hurrikanen aufgrund der höheren Wassertemperatur im Ozean geben werde. Stattdessen war eher das Gegenteil der Fall: von 2006 bis 2016 erlebten die USA eine bemerkenswerte Hurrikan Dürre auf dem US-Festland (30). Tatsächlich hat die Aktivität tropischer Wirbelstürme während der letzten 50 Jahre keinerlei Trends bzgl. Häufigkeit und Stärke gezeigt (31). Außerdem meldete das IPCC im Jahre 2013, dass es auch hinsichtlich anderer Extremwetter-Ereignisse wie Dürren, Überschwemmungen und Tornados keinen Trend gebe:

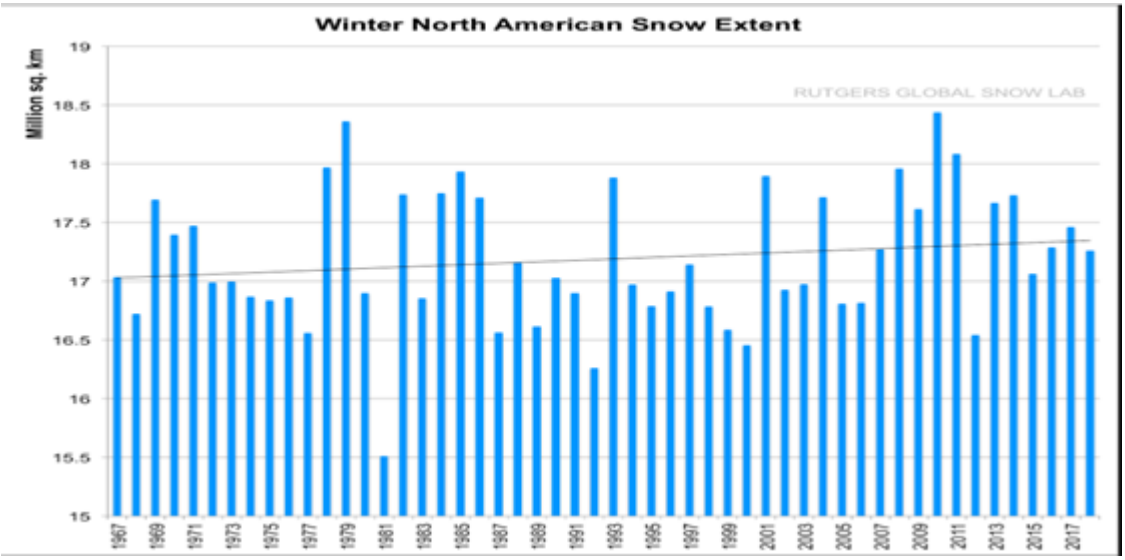


● Gletscher: Beobachter runzeln häufig ihre Stirnen, wenn sie schmelzende Gletscher sehen und dafür dir globale Erwärmung verantwortlich machen. Mit Sicherheit kann man sagen, dass es jüngst auf der Nordhemisphäre zu einem Rückzug der Gletscher gekommen war. Aber die Gletscher haben sich schon seit dem Ende der Kleinen Eiszeit im Jahre 1850 zurückgezogen, und zahlreiche Studien haben ergeben, dass sich viele Gletscher zu Beginn des 20. Jahrhunderts viel schneller zurückgezogen haben als heute (32). Glacier Bay in Alaska ist ein gutes Beispiel für den langzeitlichen Abschmelz-Trend:



● Schneefall: Im Jahre 2001 sagten die Wissenschaftler beim IPCC (der globalen Autorität bzgl. Klimawandel), dass steigende globale Temperaturen zu einer Reduktion von Schneefällen und sogar zu einem Ende der Wintersport-Industrie führen können (33). Jedoch haben sowohl die NOAA als auch die Rutgers University festgestellt, dass die Schneefallmenge auf der Nordhemisphäre seit 1970 einen Aufwärtstrend aufweist. Falls durch höhere Temperaturen weniger Schnee fällt – sollte dann nicht mehr Schnee ein Indikator für niedrigere Temperaturen sein

(34)?



Das sind großräumige Indikatoren, die nicht zum Gegenstand von Debatten um Messungen werden sollten. Sie sind nicht Schauplatz von „Adjustierungen“. Sie alle sagen mir, dass der NASA-Report hoffnungslos verzerrt ist in Richtung eines Temperaturanstiegs, der gar nicht stattfindet.

Zur Motivation der NASA, höhere Temperaturen zu melden

Warum sollte die NASA mit Ergebnissen kommen, die sich derartig von Ergebnissen anderer Klima-Beobachtungen unterscheiden? Man beachte hierzu die Historie globaler Temperatur-Abschätzungen seitens der NASA. Im Jahre 1986 machte James Hansen seine Theorie über die globale Erwärmung in seiner Anhörung vor dem US-Senat bekannt. Die folgenden 27 Jahre war Hansen Chef-Wissenschaftler der NASA und zuständig für die Vorbereitung und Präsentation jener Schätzungen. Ist es unrealistisch anzunehmen, dass die „Adjustierungen“ und Verfahren, die er nach seiner Aussage vor dem Senat angewendet hat, dazu dienten, seine Vorhersagen als korrekt erscheinen zu lassen? Welcher Anteil der NASA-Schätzungen ist einfach eine sich selbst erfüllende Prophezeiung?

Es ist nicht nur die NASA, die unter signifikantem Druck steht, der vermutlich den Bias in ihre Ergebnisse bringt. Klimawissenschaftler können in der gleichen Lage sein wie jene in anderen Bereichen (Ernährung, Arzneimittel, Psychologie), wo der Wunsch nach Erzeugung eines vorbestimmten Ergebnisses die Inputs, Verfahren und Ergebnisse ihrer Wissenschaft beeinflusst. Alarmistische Ergebnisse („wärmstes jemals!“; „Katastrophe steht bevor!“ oder „dringende Maßnahmen erforderlich!“) erzeugen allesamt Schlagzeilen; Vortragsverpflichtungen, Reisen zu Klimakonferenzen (IPCC) sowie zusätzliche Förderung ihrer Forschung. Finden die Wissenschaftler entgegen gesetzte Ergebnisse („nichts ändert sich wirklich“; „es ist einfach Wetter“; „Zufalls-Ereignisse wie üblich“), dann bekommen sie keinerlei Publicity und keine Förderung. Stattdessen werden sie angegriffen („pro Big Oil“; „Anti-

Umwelt“ oder am schlimmsten „Klimawandel-Leugner“) (35). Tatsächlich gibt es tausende wissenschaftlicher Studien mit Ergebnissen, die denen der NASA entgegen stehen, aber diese bekommen nicht einmal ansatzweise die Aufmerksamkeit der Medien und finden auch keinen Eingang in die Schätzungen der NASA.

Summary

Es ist höchste Zeit für eine offenere und fairere Berichterstattung und Debatte über globale Temperaturen und Klimawandel. Jedes Mal bei Auftreten eines Wetter-Schadensereignisses machen die Medien dafür den Klimawandel verantwortlich, der nicht stattfindet. Es gibt jetzt Menschen, die durch die Straßen marschieren, um gegen eine nicht existente Krise zu protestieren. Auf der ganzen Welt werden Billionen Dollar ausgegeben, um eine angebliche Temperatur-Krise zu verhindern, die nicht im Gange ist. Diese Mühen und Gelder könnten weitaus sinnvoller aufgewendet werden, um unsere Umwelt zu schützen, für die Bildung der Menschen und tatsächlich, um dem Planeten zu helfen. Wir können Geld aufwenden, um unsere Ökosysteme vor Giften zu schützen, unsere Ozeane sauber zu halten, nachhaltige Landwirtschaft zu fördern sowie Natur-Habitate auszuweiten und zu schützen. Es ist an der Zeit, wirkliche Maßnahmen zu ergreifen, um unseren Planeten zu schützen und zu einem besseren Ort zu machen – und mit den Sorgen hinsichtlich Klimawandel aufzuhören, die völlig fehl am Platze sind.

References

[1] https://climate.nasa.gov/vital-signs/global-temperature/

[2] Temp anomalies per NASA site: 2018 +.82 ° C less 2008 +.51 ° C =+.31 ° C. 1939 -.03 ° C – 1929 -.34 ° C =+.31 ° C

[3] Dallas population 400,000. Love Field had three daily flights. Wikipedia

[4] Data per iweathernet.com. Authors trend analysis – least squares regression.

[5] Iweathernet.com Authors trend analysis – least squares regression.

[6] https://www.ncdc.noaa.gov/temp-and-precip/national-temperature-index/time-series?datasets%5B%5D=uscrn&parameter=anom-tavg&time_scale=p12&begyear=2004&endyear=2019&month=3 See also https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/2015GL067640 for discussion of this data series. Trend is not significant at any reasonable level of certainty. Measurements themselves are subject to +/-.3°C at source.

[7] Temperatures from Japanese Meteorological Association.

[8] https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969718331978

[9] Journal of Climatology 3/1/18 – https://rmets.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/joc.5458

[10] Data available at: https://www1.ncdc.noaa.gov/pub/data/uscrn/products/monthly01/CRNM0102-RI_Kingston_1_W.txt

[11] https://iowaclimate.org/2018/04/09/infrastructure

[12] Moose, Wy in Grand Teton National Park is experiencing record park visitors. Are they affecting measured temperatures at the USCRN site there?

[13] https://www.sciencedaily.com/releases/2018/01/180103160129.htm)

[14] https://www.nsstc.uah.edu/climate/2019/february2019/tlt_201902_bar.png Note this is closer to one third of the NASA estimated increase.

[15] http://www.drroyspencer.com/2014/10/why-2014-wont-be-the-warmest-year-on-record/

[16] https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/16000870.2018.1471911)

[17] https://data.giss.nasa.gov/gistemp/history/

[18] https://data.giss.nasa.gov/gistemp/history/

[19] https://data.giss.nasa.gov/cgi-bin/gistemp/stdata_show.cgi?id=501941200000&dt=1&ds=5

[20] Sample paper on the debate from Journal of Geophysical Research – “There remain important inconsistencies between surface and satellite records.” https://pielkeclimatesci.files.wordpress.com/2009/11/r-345.pdf

[21] https://realclimatescience.com/2019/03/nasa-tampering-with-reykjavik-raw-temperature-data/

[22] https://www.carbonbrief.org/explainer-how-surface-and-satellite-temperature-records-compare

[23] https://data.giss.nasa.gov/gistemp/history/

[24] https://data.giss.nasa.gov/gistemp/

[25] CO2 has risen from 315 ppm to 380 ppm per Mauna Loa Observation

1960 – 2018.

[26] https://reason.com/archives/2016/06/17/climate-change-prediction-fail/print).

[27] https://www.ncdc.noaa.gov/temp-and-precip/national-temperature-index/time-series?datasets%5B%5D=uscrn&parameter=anom-tavg&time_scale=p12&begyear=2004&endyear=2019&month=2.

[28] https://www.nytimes.com/1988/06/24/us/global-warming-has-begun-expert-tells-senate.html?/pagewanted=all

[29] NOAA Tides & Currents – https://tidesandcurrents.noaa.gov/sltrends/sltrends_station.shtml?id=9414750

[30] US Hurricanes: https://journals.ametsoc.org/doi/pdf/10.1175/BAMS-D-17-0184.1

[31]Global Cyclone activity: https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1029/2011GL047711

[32] http://appinsys.com/globalwarming/gw_4ce_glaciers.htm

https://www.the-cryosphere-discuss.net/tc-2018-22/tc-2018-22.pdf
https://www.researchgate.net/publication/312185500_High_sensitivity_of_North_Iceland_Trollaskagi_debris-free_glaciers_to_climatic_change_from_the_%27Little_Ice_Age%27_to_the_present

[33] https://www.theguardian.com/environment/2001/jan/23/globalwarming.climatechange)

[34] In 2019, Mother Nature is making this point emphatically with at or near record snowfall and cold temperatures across North America and Europe.

[35] Prof. Ross McKitrick http://www.rossmckitrick.com/uploads/4/8/0/8/4808045/gatekeeping_chapter.pdf and Judith Curry are well known commentators on this phenomenon.

Link: https://wattsupwiththat.com/2019/04/21/cooling-down-the-hysteria-about-global-warming/

Übersetzt von Chris Frey EIKE