

Klimaschutzagentur in Barsinghausen mit riskantem Vortrag für Windenergie

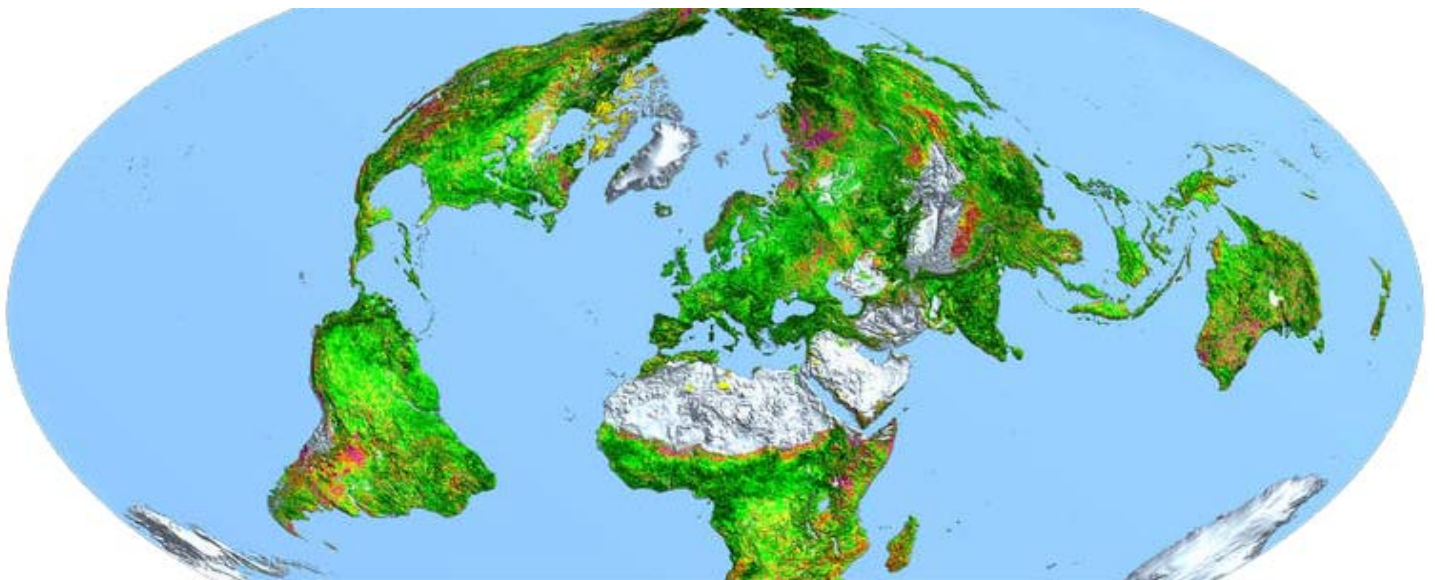
Klima – eine Katastrophe?

**- Faktencheck widerlegt Behauptungen zur Klimaentwicklung -
- Windenergie daher überflüssig -**

Gegenrede mit Faktencheck zum Vortrag von Prof. Quaschnig

- mit Quellenangaben: IPCC Klimaberichte, NASA, Klimahistoriker, Spiegel, ZDF, Wissenschaftler, etc. -

In Kürze: Erde ist grüner geworden inkl. Sahara + reiche Ernten + keine Zunahme von Wetterextremen + Klimaflüchtlinge nicht zu finden + Erwärmung im natürlichen Rahmen moderat + klimatisches Gunstjahrhundert



Spiegel: „Treibhausgase - Die Welt wird grüner“. [7]

Bitte und Erwartung, dass Prof. Dr. Volker Quaschnig zu einer sachlichen Auseinandersetzung bereit ist.

Der Vortrag fand am 10.04.2018 in Barsinghausen bei Hannover statt

Download >> KlimaKontroverse.de/gegenrede

Inhalt

Einleitung

Faktencheck (Zusammenfassung)

(1) Extremwetteranstieg - **NEIN**

(2) Hungersnöte – **Positiver Trend** + Klima-Flüchtlinge – **IPCC findet keine**

(3) Temperaturanstieg - **entspannend**

(3a) Der Fehler beim Temperaturanstieg und Korrektur – **Äpfel mit Birnen**

(4) Stand der Wissenschaft zum natürlichen Klimawandel – **Auf und Ab**

(5) Veranstaltung „Erfolgsstrategien für die Energiewende vor Ort“ in Barsinghausen

(6) Schlusswort

Quellen

Einleitung

Am 10. April 2018 lud die „Klimaschutzagentur Hannover“ zur Veranstaltung nach Barsinghausen ein. Es ging um „Klimaschutz“ und den geplanten „Windpark“ Barsinghausen/Gehrden/Wennigsen-Degersen. Ungefähr 300 Besucher kamen, darunter viele Kritiker der Planungen.

Am Anfang stand ein Vortrag [b] von Prof. Dr. Volker Quaschnig aus Berlin. Das wichtigste Thema: der „*gefährliche Klimawandel*“. Dabei wurden Folien gezeigt mit dramatischem Inhalt. Danach hätten sich die globalen Temperaturen explosionsartig erhöht und wären Schuld an beinahe allen Naturkatastrophen - auch an Hungersnöten und Klimaflüchtlingen. Und deshalb müssten Energiewende und Windparks sein, um Treibhausgase, insbesondere CO₂, zu vermeiden.

„**Stehen Sie auf - Wir haben einen Planeten zu retten.**“, hieß es abschließend auf der letzten Folie.

Damit war die Botschaft klar. Der Bau dieses und anderer Windparks ist so etwas wie eine Gewissensfrage, um die Welt zu retten. - Doch erhebliche Zweifel sind angebracht.

Was sagen die Fakten? Im Folgenden werden grundlegende Aussagen des Vortrages einem Faktencheck unterzogen.

Damit verbunden wird die Bitte und auch die Erwartung, dass Prof. Dr. Volker Quaschnig zu einer sachlichen Auseinandersetzung darüber bereit ist.

Faktencheck

Zusammenfassung

Prof. Quaschnig beruft sich beim globalen Temperaturanstieg auf eine sehr umstrittene Studie. Jedoch: Deren wichtigste Behauptung von einem scheinbar explosionsartig anmutenden Temperaturanstieg wurde von dem Autor der Studie längst zurückgenommen.

[1] Auch der letzte IPCC Klimabericht 2013/14 zeichnet ein entspanntes Bild. [2]

Auch für eine globale Zunahme der Extremereignisse gibt es keine Belege.

Der bekannte Klimahistoriker Prof. Christian Pfister bezeichnet die letzten hundert Jahre in Europa als ein **klimatisches Gunstjahrhundert** [3]. Die Erde ist grüner geworden und es gibt reiche Ernten. Für Alpenforscher beispielweise ist die aktuelle Klimaerwärmung historisch nichts Besonderes. [4]

(1) Extremwetteranstieg - NEIN

Prof. Quaschnig behauptet eine „Zunahme von Extremwetterereignissen“. Diese Behauptung ist willkürlich und nicht belegbar. Der letzte IPCC Klimabericht 2013/14 erwähnt das nicht mehr. Der Spiegel beschrieb das wie folgt: "*Warnungen aus dem letzten Report vor zunehmenden Extremereignissen wie Hurrikanen, Tornados oder Stürmen etwa wurden mittlerweile als "wenig vertrauenswürdig" eingestuft - und in der neuen Zusammenfassung des Reports nicht mehr erwähnt.*" [5]

Eine ausführliche Darstellung zu Extremwettern gibt es vom Meteorologen Klaus-Eckhart Puls. In einer Präsentation werden die Trends der Extremwetter mit Quellenangaben behandelt. Die Daten zeigen in fast allen Kategorien fallende, statt - wie vielfach behauptet - steigende Trends. Dabei sind es gerade die Klimaberichte, die Entwarnung anzeigen. [6]

(2) Hungersnöte – Positiver Trend + Klima-Flüchtlinge – IPCC findet keine

Die klimatischen Voraussetzungen zum Kampf gegen Hunger sind in den letzten hundert Jahren besser geworden. Die Welt wurde grüner dank moderater Erwärmung und gestiegener CO₂-Werte. Beide Effekte haben das Pflanzenwachstum gefördert. Deswegen wird in Gewächshäusern gezielt CO₂ zugegeben, um bessere Erträge zu erhalten. Auch die Sahara und der Sahel sind grüner geworden. Siehe hierzu einen Bericht im Spiegel „**Treibhausgase - Die Welt wird grüner**“. [7]

Ursachen für Hunger und Flucht sind - früher wie heute - im Wesentlichen Kriege, Korruption, Diktaturen, Unterdrückung und Verfolgung. Regionale, natürliche Klimaschwankungen spielen dabei eine untergeordnete Rolle. Außerdem: Regionale Witterungs-Extreme wie Dürren, Überschwemmungen, Missernten waren und sind nach wie vor natürlichen Ursprungs. Es gab sie schon immer. Die von Prof. Quaschnig behaupteten Horrorzahlen (196 Millionen seit 2008) entbehren im vorgenannten Sinne jeder Grundlage. Der letzte IPCC Klimabericht 2013/14 findet nichts dergleichen [8].

(3) Temperaturanstieg - entspannend

Die von Prof. Quaschnig verwendeten Temperaturdaten sind an der entscheidenden Stelle ungültig. Sie stammen aus einer Studie von Marcott et. al aus dem Jahre 2013. Der bekannte Geologe Dr. Lüning bezeichnete damals in einer ausführlichen Übersicht Marcotts Veröffentlichung als Flunkerei. Zu recht. Bereits drei Wochen nach Veröffentlichung in einer internationalen wissenschaftlichen Zeitung ruderte Marcott öffentlich zurück. [1]

Untersuchungen an Alpengletschern zeigen, dass häufiger Wechsel von Warm und Kaltzeiten in den letzten zehntausend Jahren völlig normal waren. Die jetzige Warmzeit passt da als natürlicher Vorgang gut hinein. Früher war es öfters wärmer als heute. Hier als Beispiel ein Alpengletscher.

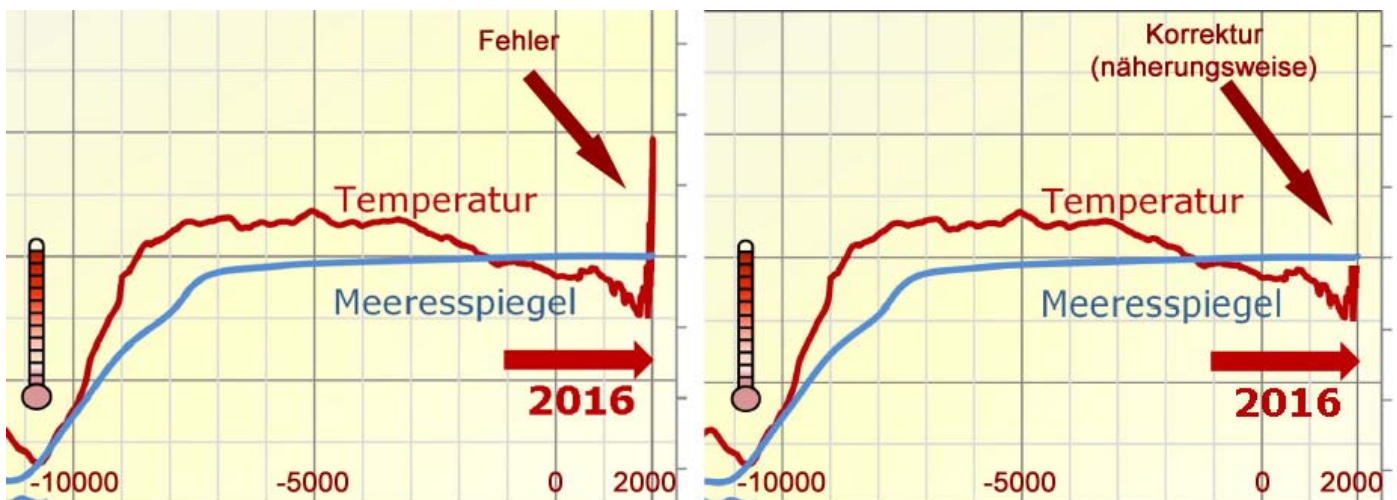


Der Steingletscher heutzutage (links, 1993) und vor ungefähr 2.000 Jahren zur Römerzeit (rechts) als Simulation.
Quelle: Die Alpen, 06/2004

Die renommierten Gletscherforscher Prof. Schlüchter (Uni Bern), Prof. Patzelt (Uni Innsbruck) und Prof. Nicolussi (Uni Innsbruck) erklärten die aktuelle Klimaerwärmung als nichts Besonderes. [9]

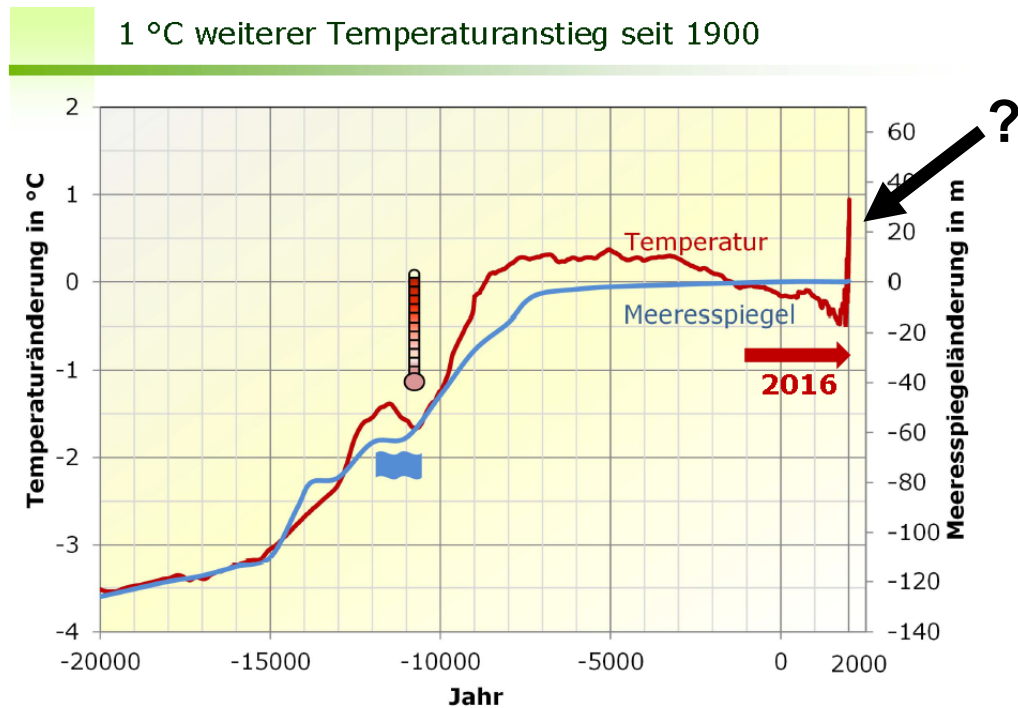
Die von Prof. Quaschnig verwendeten Temperaturdaten widersprechen auch dem letzten IPCC Klimabericht 2013/14. Im Folgenden wird eine sich daraus ergebende Korrektur gezeigt.

Original v. Prof. Quaschnig und Korrektur nach IPCC Klimabericht 2013/14



(3a) Der Fehler beim Temperaturanstieg und Korrektur – Äpfel mit Birnen

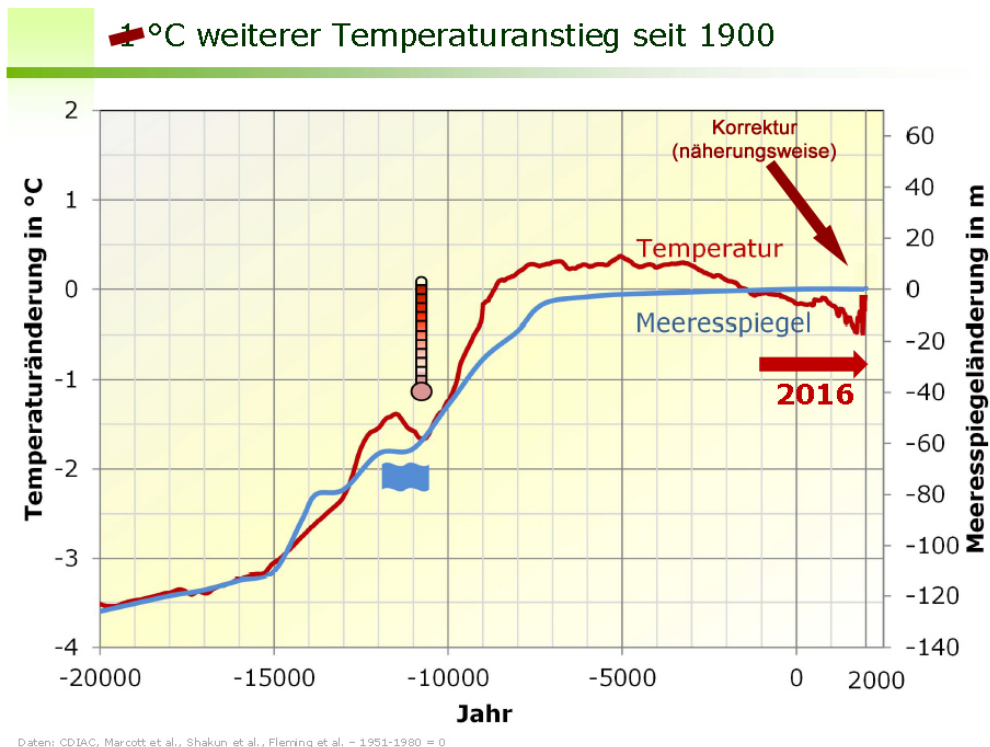
Die folgende Folie wurde von Prof. Quaschnig in seinem Vortrag gezeigt. Dargestellt wird der globale Temperaturverlauf seit der letzten Eiszeit vor zwanzigtausend Jahren.



Ab 1900 (rechts im Bild) schießen die Temperaturen nach oben – in einem Ausmaß wie es das die ganzen letzten 11.000 Jahre - angeblich - nicht gegeben hätte. Der schwarze Pfeil mit Fragezeichen wurde hinzugefügt.

Korrektur nach Faktencheck

Temperatur-Alarm verschwindet



Dieser Faktencheck zeigt: die Temperaturen in dem Diagramm von Prof. Quaschnig werden verfälscht dargestellt. Die nach Daten des IPCC dargelegte Korrektur ergibt einen Temperaturverlauf, der im historischen Rahmen umfangreicher Literatur-Quellen nach dem Peer-Review-Verfahren nichts Besonderes darstellt. Die heutigen Temperaturen verlaufen in gleicher Größenordnung wie zuletzt die Mittelalterliche Warmzeit und etliche Klimaphasen davor.

Der Fehler im Temperaturdiagramm – Äpfel mit Birnen

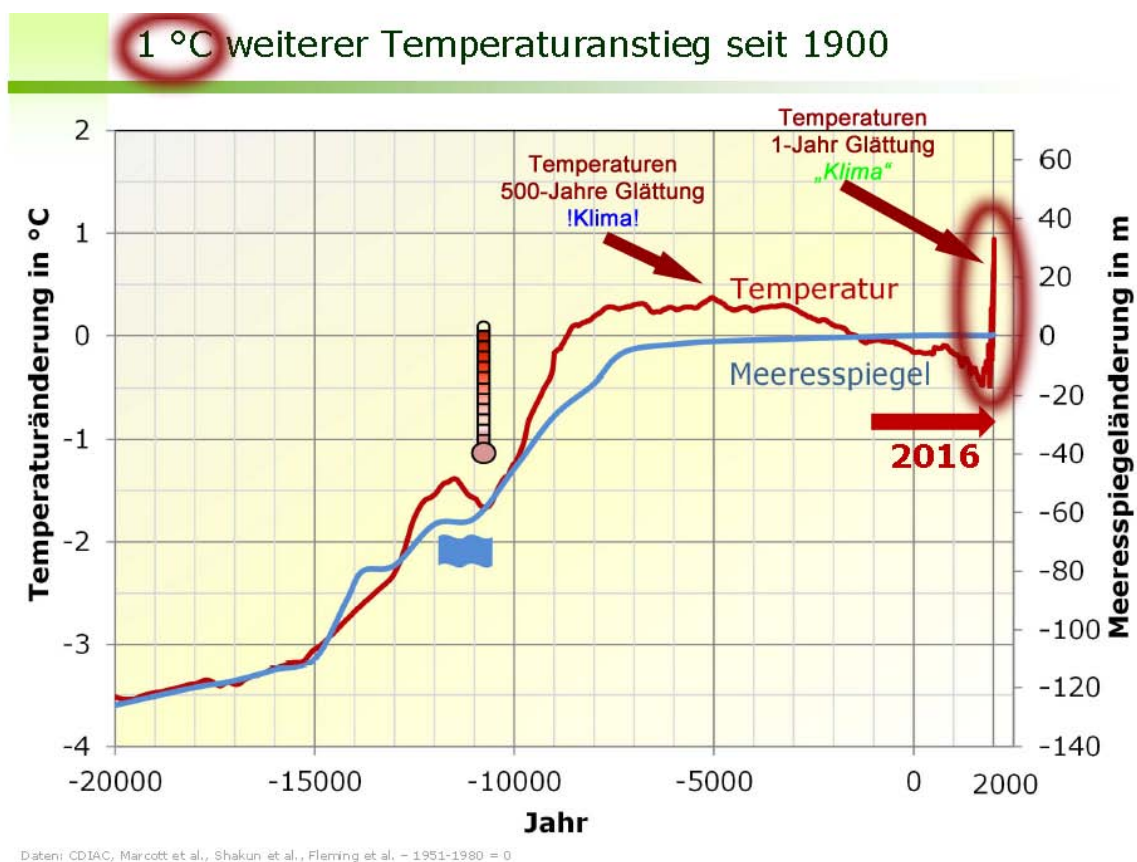
Verwendung unvergleichbarer Klimadaten

Beim Vergleichen von Klimadaten müssen die Daten auch vergleichbar sein.

In dem Temperaturdiagramm von Prof. Quaschnig werden unterschiedlich geglättete Daten (120, 500 Jahre, etc.) mit Einjahresdaten von 1900 bis 2016 verglichen. Hier werden Äpfel mit Birnen verglichen.

Politisch mag das gewollt sein. Jedoch ist das ein Verstoß gegen technische und wissenschaftliche Prinzipien. Es hat mit der Realität nichts zu tun.

Der Klimarat zum Beispiel hat bei einem entsprechenden Vergleich mit dem Mittelalter **alle** Daten über jeweils einen Zeitraum von 50 Jahren geglättet. Das Ergebnis wirkt daher nicht alarmierend, sondern recht entspannend. [2]



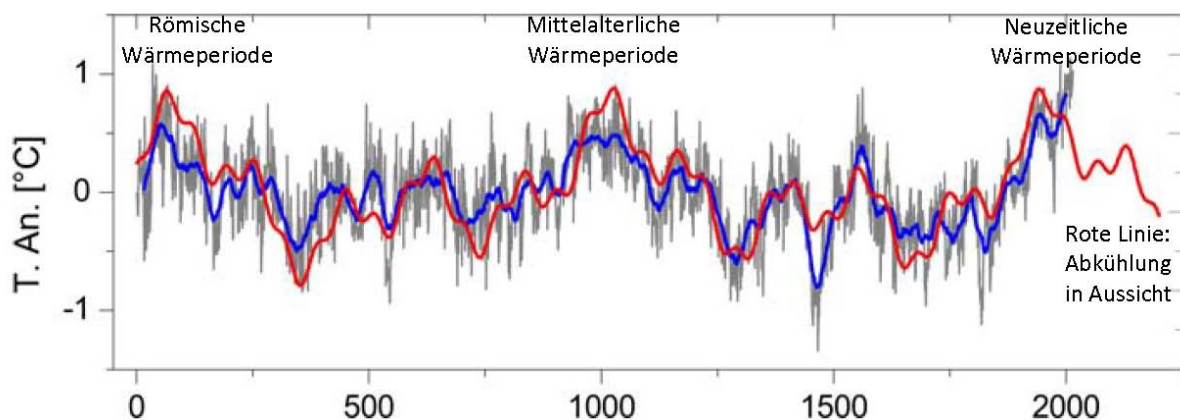
Im o.a. Diagramm von Prof. Quaschnig sind die Temperatur-Daten früherer Zeiträume bis über 500 Jahre geglättet, die Daten des 20. Jh. nur ein Jahr übergreifend - eine wissenschaftlich völlig unzulässige Darstellungs-Methodik. Auch deshalb wäre die Aufnahme dieses Teiles der Marcott-Studie in den letzten IPCC Klimabericht 2013/14 völlig unvorstellbar gewesen.

Eine ausführliche Betrachtung zu Marcott et. al wurde vom Geologen Dr. Lühning bereits 2013 veröffentlicht. Die Studie Marcott et. al wurde als Skandal gewertet. Bereits damals – drei Wochen nach Erscheinen der Studie 2013 - hatte Marcott die Behauptung eines starken steilen, heutigen Temperaturanstiegs faktisch wieder zurückgenommen. [1]

(4) Stand der Wissenschaft zum natürlichen Klimawandel – Auf und Ab

Das Klima wirkt wie ein Pendel. Regelmäßig – etwa alle tausend Jahre – gibt es Erwärmungsphasen. Die gegenwärtige Warmphase passt da gut hinein. [4a] Bedauerlicher Weise zeigen die IPCC Klimaberichte keinen Überblick der natürlichen Temperaturverläufe der letzten zehntausend Jahre, der Holozän genannten Klimaphase. Lediglich der erste IPCC Klimabericht enthielt noch ein Temperaturdiagramm des Holozän, das nachdenklich stimmen konnte. [4h] Daher werden im Folgenden zum Temperaturverlauf im Holozän einige Forschungsergebnisse gezeigt.

(4a) Studie Harmonic Analysis of Worldwide Temperature Proxies for 2000 Years



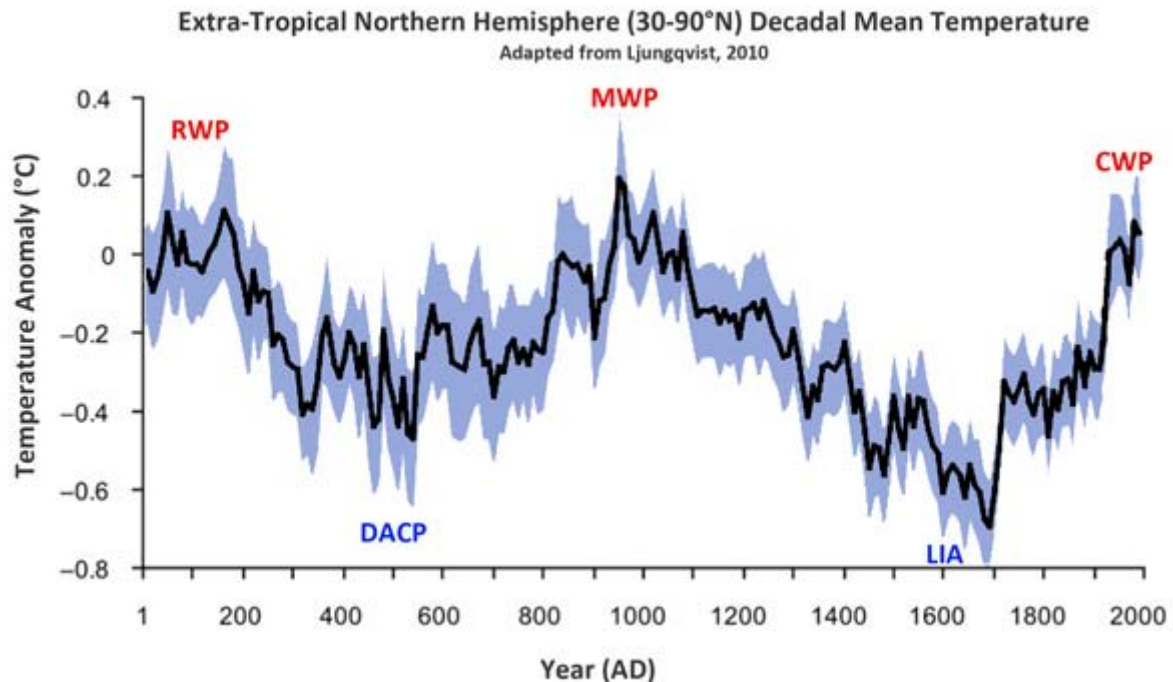
Die heutige Erwärmung passt beinahe „harmonisch“ zu den Erwärmungszyklen der Vergangenheit.

Diagramm aus der Studie*: Die blaue Linie zeigt den tatsächlich ermittelten globalen Temperaturverlauf der letzten 2.000 Jahre. Die rote Linie zeigt den berechneten Zyklusverlauf (Fourier-Analyse) bis in die nächste Zukunft der Abkühlung.

* Studie: Harmonic Analysis of Worldwide Temperature Proxies for 2000 Years, The Open Atmospheric Science Journal, 2017, Prof. Dr. Horst-Joachim Lüdecke (Physiker), Prof. Dr. Carl Otto Weiss (Physiker)

(4b) Studie Ljungqvist 2010

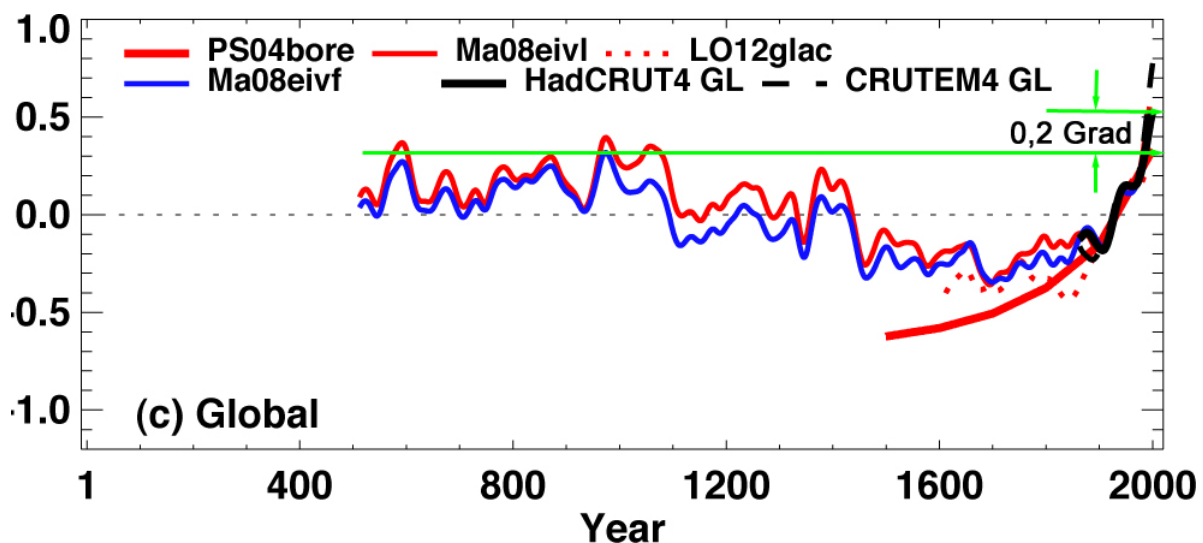
Alle drei letzten Wärmeperioden ähneln sich sowohl in der zeitlichen Andauer als auch im "Temperatur-Ausschlag": Römische Wärmeperiode (RWP), Mittelalterliche Wärmeperiode (MWP) und Gegenwärtige Wärmeperiode (CWP)



Temperaturrekonstruktion der außertropischen nördlichen Hemisphäre für die letzten 2000 Jahre. Nach Ljungqvist 2010.

(4c) IPCC Klimabericht 2013/14

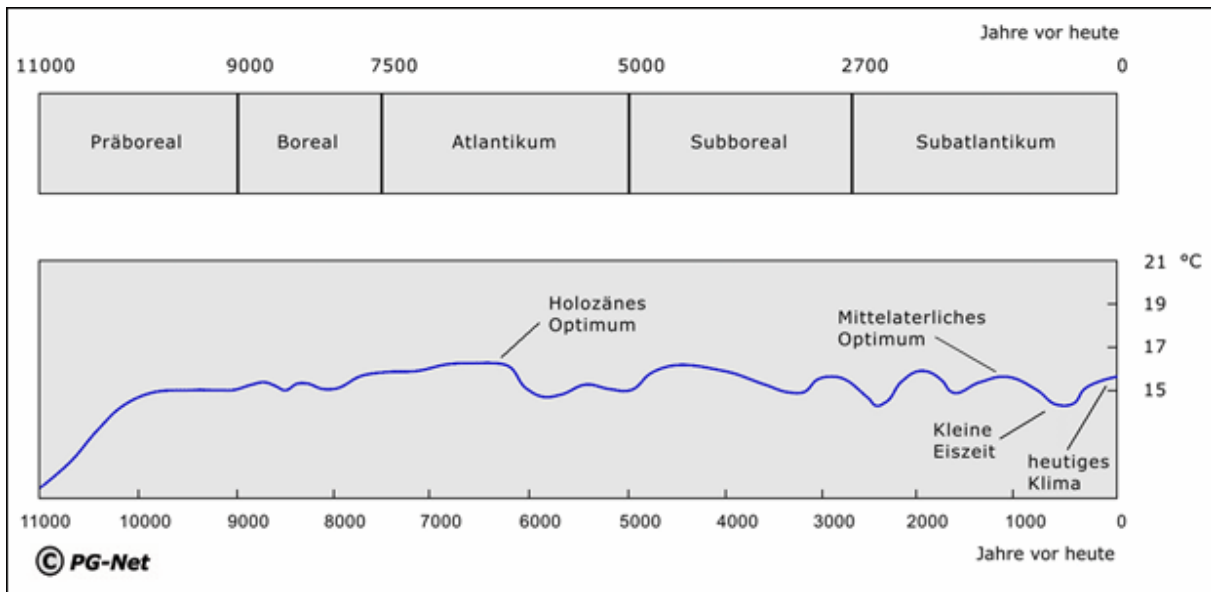
Die heutigen globalen Temperaturen sind leicht höher (0,2 Grad) als im Mittelalter um das Jahr 1.000. Das Ergebnis ist recht entspannend. Von Klimaalarm keine Spur. Das folgende Diagramm aus dem letzten IPCC Klimabericht 2013/14 wurde in der Öffentlichkeit bisher leider kaum beachtet.



Information from Paleoclimate Archives (WG1, AR5, Kapitel 5) - Grüne Linien und Temperaturdifferenz wurden hinzugefügt. - Es wurden geglättete Daten - (50 Jahre) - verwendet.

(4d) Fachbereich Geowissenschaften FU Berlin

Das folgende Diagramm zeigt den Temperaturverlauf der letzten 11.000 Jahre bis heute. Zum Alarm gibt es keinen Anlass.

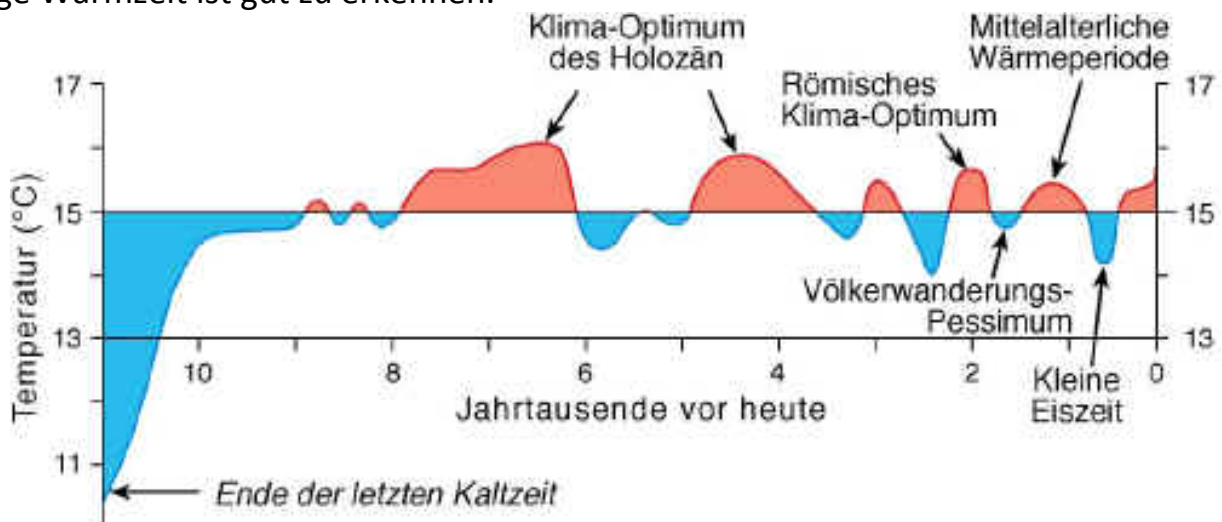


Zitat: „Hervorzuheben ist also, dass es im Verlauf des Holozäns bereits mehrere Phasen gab, in denen es im Mittel sowohl kälter, aber auch wärmer war als heute. Die Klimagunst des mittelalterlichen Optimums (1 bis 1,5°C höhere Jahresmitteltemperaturen als heute) äußerte sich unter anderem auch in der Verbreitung der Weinanbaugebiete. So wurde beispielsweise auch im Kloster Chorin bei Eberswalde (Brandenburg) oder in Südengland Wein angebaut.“ - Zitatende

Freie Universität Berlin, Fachbereich Geowissenschaften, Gliederung des Holozäns und Temperaturgang, Bildquelle: Datengrundlage: Schönwiese 1995, S. 92. [10]

(4e) Bodennahe nordhemisphärische Mitteltemperaturen der letzten 11.000 Jahre

Seit beinahe 10.000 Jahren gehen die Temperaturen zyklisch auf und ab. Eine natürliche heutige Warmzeit ist gut zu erkennen.

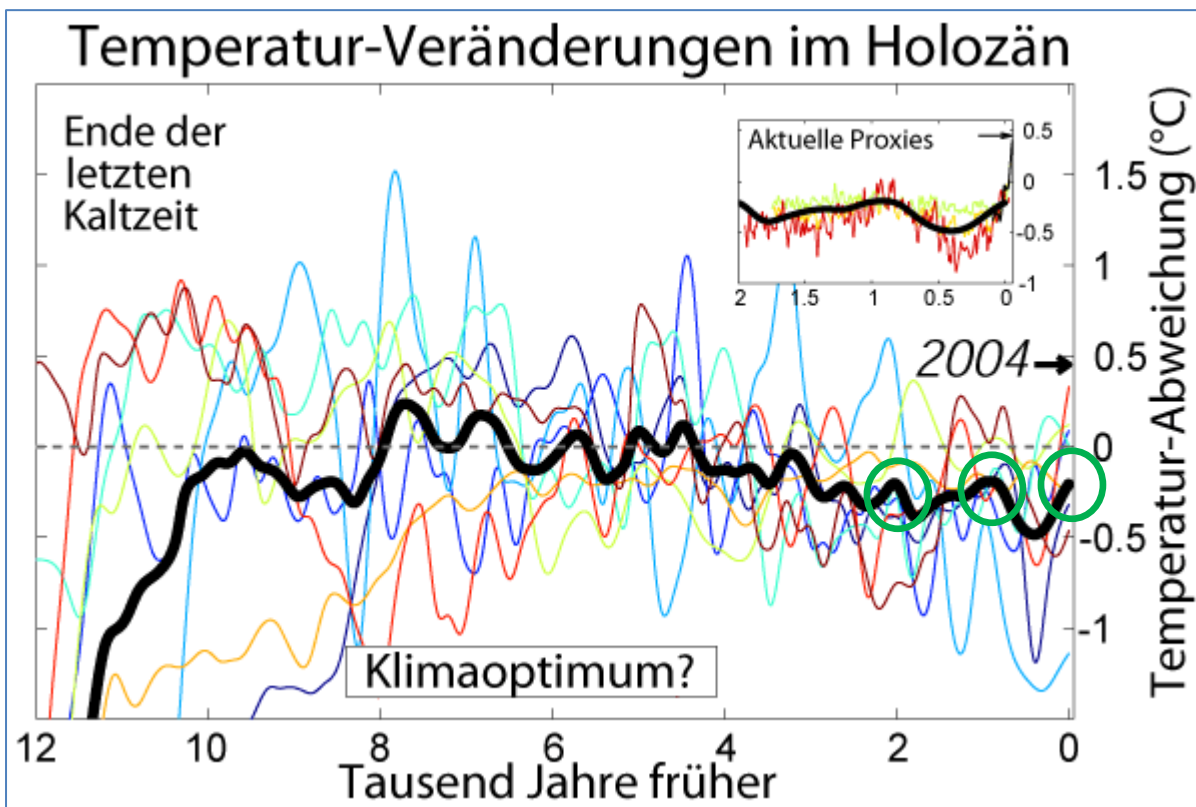


Bodennahe nordhemisphärische Mitteltemperaturen der letzten 11.000 Jahre (verändert nach Dansgaard et al., 1969, und Schönwiese, 1995)

Quelle: Schönwiese, C.-D., 1995. Klimaänderungen - Daten, Analysen, Prognosen. Springer, Berlin, 224 pp.

(4f) Holozän

In diesem weit verbreiteten Diagramm sind die letzten Warmzeiten deutlich zu erkennen (grüne Kreise): Heute (0), Mittelalter (1), Römerzeit (2) und weitere davor.

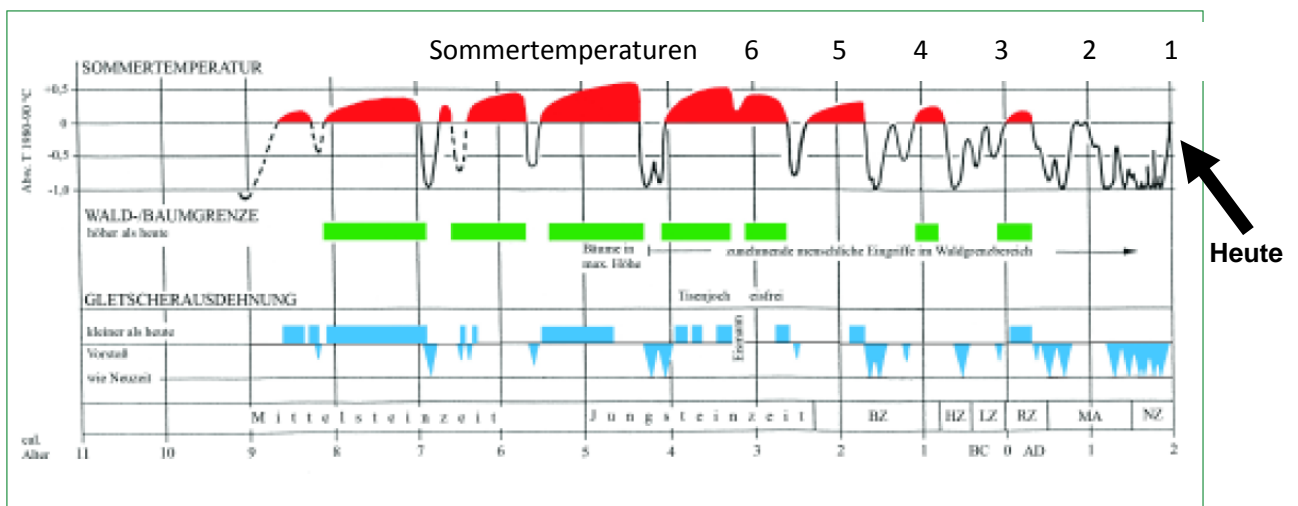


Wikipedia, Hamburger Bildungserver, etc. [11]

(4g) Ostalpenraum, Gletscher

Auch Alpengletscher-Regionen zeigen in Jahrtausenden deutlich höhere Temperaturen in regelmäßigen Verläufen, ohne anthropogenes CO₂. Ungefähr alle tausend Jahre gibt es Warmphasen.

So sind die regelmäßigen Warmzeiten Heute (1), Mittelalter (2), Römerzeit (3) und weitere davor (ab 4) deutlich zu erkennen (nachträglich eingetragen).



Klimawandel und Veränderungen an der alpinen Waldgrenze – aktuelle Entwicklungen im Vergleich zur Nacheiszeit – Prof. Dr. Kurt Nicolussi und Prof. Dr. Gernot Patzelt [12]

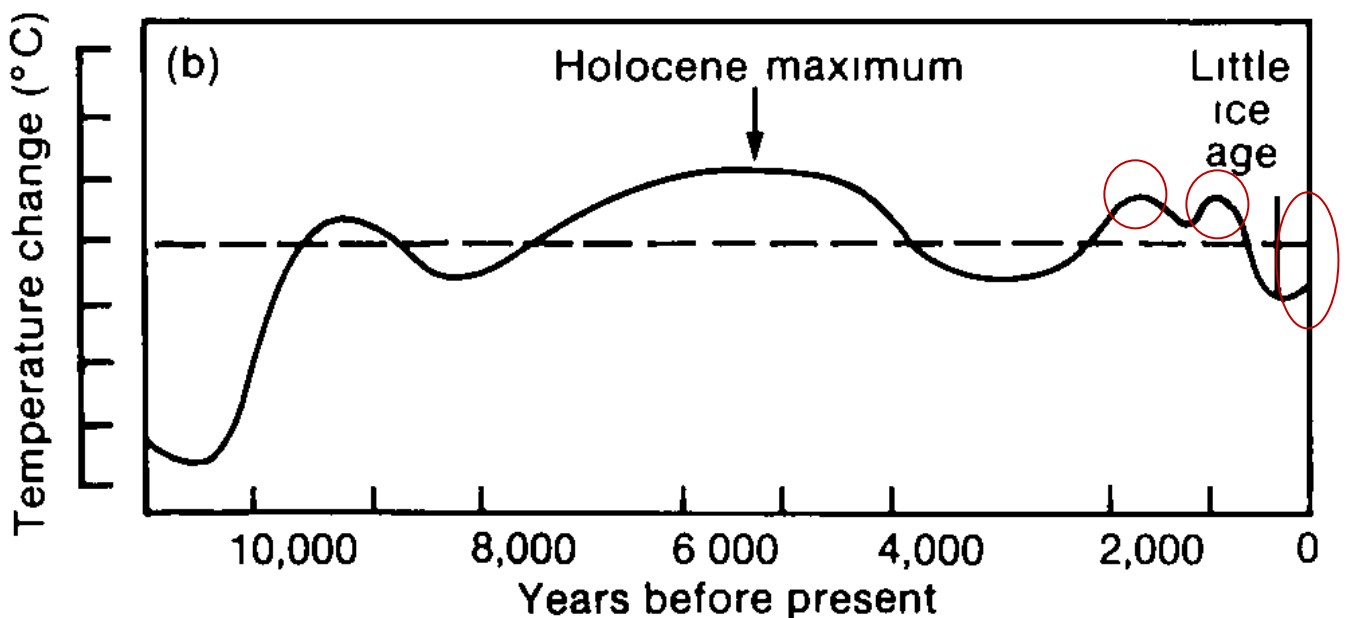


Der Steingletscher heutzutage (links, 1993) und vor ungefähr 2.000 Jahren zur Römerzeit (rechts) als Simulation.
Quelle: Die Alpen, 06/2004

(4h) Klimabericht IPCC 1990 - Holozän

Von den bisher fünf IPCC Klimaberichten zeigte nur der erste von 1990 einen Temperaturverlauf der letzten 10.000 Jahre, des Holozän. Alle weiteren IPCC Klimaberichte vermieden bisher eine solche Darstellung.

Im Diagramm von 1990 sind die Römische Wärmeperiode (RHP) vor ca. 2.000 Jahren, die Mittelalterliche Wärmeperiode (MWP) vor 1.000 Jahren und die beginnende Moderne Wärmeperiode (CWP) deutlich zu erkennen (rote Markierungen). Der Gedanke, dass die Moderne Wärmeperiode einen natürlichen Ursprung hat, lag schon beim ersten IPCC Klimabericht 1990 nahe.



(5) Veranstaltung „Erfolgsstrategien für die Energiewende vor Ort“

Klimaschutzagentur Hannover, 10.04.2018, Barsinghausen



Ungefähr 300 Anwesende hörten den Vortrag von Prof. Dr. Volker Quaschnig (vorne)

(6) Schlusswort

Es sind keine Extremwetteranstiege, Hunger- oder Klimaflüchtlinge nachweisbar. Die globale Erwärmung ist moderat und überwiegend im Einklang mit dem natürlichen Klimawandel, dem lang- und kurzfristigen Auf und Ab der Temperaturen.

Der Mensch hat vor allem regionalen Einfluss auf das Klima durch bspw. Verstädterung. Der globale Einfluss auf die Temperaturen ist eher gering und kaum nachzuweisen.

Der Klimawandel der letzten hundertfünfzig Jahre war überwiegend positiv. Die Daten von Satelliten zeigen eine grüner gewordene Erde. Die Ernten wurden immer ertragreicher. Dazu haben auch höhere Temperaturen und mehr vom CO₂ in der Atmosphäre beigetragen. Das heutige Klima ist daher also vergleichsweise gut. Mehr Missernten und Hungersnöte gab es früher im 19. Jahrhundert und davor, als die Temperaturen niedriger waren.

Unverständlicherweise bedauert dagegen der Klimaschutz die gestiegenen Temperaturen. Windenergie ist daher aus klimatischen Gründen überflüssig und belastet Mensch und Natur.

Prof. Dr. Volker Quaschnig wird um eine sachliche Auseinandersetzung zu vorstehendem Faktencheck gebeten.

11.05.2018

Klaus Öllerer

Publizist und Ingenieur

Klaus.oellerer@oellerer.net

KlimaKontroverse.de ist eine Initiative in Linden (Hannover), die sich regelmäßig im Freizeithaus Linden trifft. Leichte Verständlichkeit und die offene Diskussion

unterschiedlicher Ansichten stehen im Vordergrund und sollen ein Markenzeichen dieser Initiative sein.

Initiative KlimaKontroverse, Ansprechpartner: Achim Fahnschild,
info@KlimaKontroverse.de, KlimaKontroverse.de

Quellen

[a] Einladung Klimaschutzagentur

<https://goo.gl/Wdzyc>

<https://www.klimaschutz-hannover.de/infos-service/presse-infos/presse-detailansicht/artikel/erfolgsstrategien-fuer-die-energie-wende-vor-ort-2.html>

[b] Download **Vortrag Prof. Quaschnig**, gehalten in Bad Nenndorf und weitgehend identisch mit Vortrag in Barsinghausen am 10.04.2018

<https://goo.gl/5u4a9J>

http://daten.verwaltungsportal.de/dateien/news/4/3/5/0/8/9/bad_nenndorf-2018_quaschnig_handout.pdf

[1] Dr. Lüning*, Geologe: **Nach drei Wochen erneutem Hockeyschläger-Alarm war der Spuk wieder vorbei und der Skandal perfekt: Wie Jungforscher Shaun Marcott die Medienwelt hinters Licht führte**

<https://goo.gl/VzkhW>

<http://www.kaltesonne.de/nach-drei-wochen-erneutem-hockeyschlaeger-spuk-war-der-skandal-perfekt-jungforscher-shaun-marcott-fuhrt-medienwelt-erfolgreich-hinters-licht>

* Buchtipp: „Die kalte Sonne“ von Prof. Vahrenholt und Dr. Lüning

[2] IPCC Klimabericht 2013/14

Das Mittelalter war ähnlich warm wie heute:

Siehe Diagramm vorstehend: **(4c) IPCC Klimabericht 2013/14**

Anmerkung: Logischerweise müssten Warmzeiten mit Warmzeiten und Kaltzeiten mit Kaltzeiten verglichen werden – etwa so wie an der Küste *Flut mit Flut* und *Ebbe mit Ebbe* verglichen wird. Eine solche Sichtweise fehlt in den IPCC Klimaberichten. Beispiele für Wärmeperioden: Römische (RHP), Mittelalterliche (MWP) und Moderne (CWP) Wärmeperiode.

Hiatus ab 1998:

Anstatt rapide anzusteigen - wie vorher oft vorausgesagt - „kroch“ der Temperaturanstieg nur noch.

"... Fifteen-year-long hiatus periods are common in both the observed and CMIP5 historical GMST time series", IPCC, AR5, Climate Change 2013: Technical Summary, p.61;

<https://goo.gl/awJ5vs>

http://pubman.mpdl.mpg.de/pubman/item/escidoc:1977530/component/escidoc:1977527/WG1AR5_TS_FINAL.pdf

[3] „**klimatisches Gunstjahrhundert**“: Klimahistoriker Prof. Christian Pfister in *Wetternachhersage*, 1999, S. 263:

"Die gesamte Belastung durch Überschwemmungen, Lawinen und Stürme war am größten im 19. Jahrhundert. Dies trägt mit zum Verständnis dafür bei, warum die Gesellschaft damals zur vorbehaltlosen Eindämmung und Zähmung der wildgewordenen Natur mit allen verfügbaren Mitteln entschlossen war (Walter, 1996). Am geringsten war die Belastung im 20. Jahrhundert, das seine Bezeichnung als klimatisches Gunstjahrhundert offensichtlich auch in dieser Hinsicht zu Recht trägt."

[4] Historischer Klimawandel in den Alpen

Siehe vorstehend: **(4g) Ostalpenraum, Gletscher**

[5] Extremwetter

Spiegel, 06.10.2013, **Forscher entdecken Unstimmigkeiten im Uno-Klimabericht**

"Warnungen aus dem letzten Report vor zunehmenden Extremereignissen wie Hurrikanen, Tornados oder Stürmen etwa wurden mittlerweile als "wenig vertrauenswürdig" eingestuft - und in der neuen Zusammenfassung des Reports nicht mehr erwähnt."

<https://goo.gl/rqGsXB>

<http://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/vorhersagen-im-5-ipcc-bericht-2013-kritik-am-uno-klimareport-a-926348.html>

[6] Extremwetter

Meteorologe Klaus-Eckhart Puls, Präsentation zu Extremwettern

Extremwetter - Ereignisse: Was finden die Wetterdienste? Was schreibt der Klimarat IPCC?

EIKE - Kongreß, 11. Dezember 2015, (PDF des Vortrages als Download)

<http://tiny.cc/hc9a8y>

<https://www.eike-klima-energie.eu/2016/04/14/9-ikek-dipl-meteorologe-klaus-eckart-pulsextremwetter-ereignisse-was-finden-die-wetterdienste-was-schreibt-der-klimarat-ipcc>

IPCC 2001 : "Recent analyses in changes in severe local weather (tornados, thunder days, lightning and hail) in a few selected regions provide not compelling evidence for widespread systematic long-term changes".

IPCC, 2001, TAR-02-2, Chapt. 2.7.4., Summary, S.163-164

IPCC, 2013: "There is limited evidence of changes in extremes associated with other climate variables since the mid-20th century."

IPCC 2013, AR5, WGI, Kapitel 2, Seite 219, pdf-Seite 235

[7] Die Welt wird grüner

Spiegel, 29.04.2016, **Treibhausgase - Die Welt wird grüner**

goo.gl/JB182S

<http://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/co2-macht-die-welt-gruener-a-1089850.html>

ZDF

Was macht die Sahara Grün? – Erwärmung der Nordhalbkugel

Das Sahara-Paradox: Die Wüste wird grün

ZDF-Magazin "Abenteuer Wissen" untersucht einen etwas anderen Klimawandel „Forscher lesen in den Sedimentschichten der Wüste wie in einem Buch und finden Hinweise darauf, dass es in der Sahara immer dann stärkere Niederschläge gab, wenn die Temperatur auf der Nordhalbkugel anstieg.“

<https://www.presseportal.de/pm/7840/999565>, Video: <http://www.dailymotion.com/video/x59rkqt> oder

<https://www.youtube.com/watch?v=hlQNP6g70i0>

[8] Klima-Flüchtlinge

Spiegel, 31.03.2014, **Das ist das Neue am Uno-Klimabericht**

„Die Prognose von Klimaflüchtlingen wird ebenfalls gemildert. Frühere Uno-Prognosen von 50 Millionen Umweltflüchtlingen bis 2010 erwiesen sich als falsch; in Ländern der angeblichen Gefahrenzone wächst gar die Einwohnerzahl.“

<https://goo.gl/uec83e>

<http://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/welt-klimabericht-vom-ipcc-folgen-der-erderwaermung-a-961584.html>

Spiegel, 17.04.2011, **Prognose zu Klimaflüchtlingen bringt Uno in Bedrängnis**

„50 Millionen Umweltflüchtlinge bis 2010 - so lautete eine Warnung der Vereinten Nationen vor sechs Jahren. Wo sind nun all die Auswanderer? Gegenüber SPIEGEL ONLINE distanziert sich die Uno von der Prognose - in Ländern der angeblichen Gefahrenzone wächst die Einwohnerzahl.“

<https://goo.gl/DHSx2e>

<http://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/warnung-von-2005-prognose-zu-klimafluechtlingen-bringt-uno-in-bedraengnis-a-757556.html>

Bonn: German Development Institute / Deutsches Institut für Entwicklungspolitik (DIE), 06.06.2017

Klimawandel ist nicht alles – Die Ursachen von Flucht und Migration sind vielfältig

"Vieles deutet darauf hin, dass die immer noch weit verbreitete Annahme eines Automatismus zwischen Klimawandel und Migration – getreu einer Formel „weniger Regen oder mehr Dürren führt zu mehr Migration“ – stark angezweifelt werden muss."

<https://goo.gl/G2G3eu>

<https://www.die-gdi.de/die-aktuelle-kolumne/article/klimawandel-ist-nicht-alles-die-ursachen-von-flucht-und-migration-sind-vielfaeltig>

[9] science-skeptical.de/blog: **Alpengletscher als Klimaarchiv – Was erzählen uns die Alpengletscher?**

<https://goo.gl/2PkhR4>

<http://www.science-skeptical.de/blog/alpengletscher-als-klimaarchiv-was-erzaehlen-uns-die-alpengletscher/006166>

[10] Fachbereich Geowissenschaften, FU Berlin: **Das Holozän**

<https://goo.gl/NQYd5J>

http://www.geo.fu-berlin.de/v/pg-net/klimaschwankungen/eiszeitalter/quartaere_eiszeit/quartaer_holozaen/index.html

[11] Holozän

Wikipedia, Hamburger Bildungserver, etc.

<https://goo.gl/PDy3VZ>

https://de.wikipedia.org/wiki/Holoz%C3%A4n#/media/File:Holocene_Temperature_Variations_German.png

[12] Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW), Nr. 10 2006, S. 4

<http://tiny.cc/fr8a8y>

https://www.uibk.ac.at/geographie/dendro/pdf/2006-nic_patz-bfw-praxisinfo10.pdf

Letzte Änderung:

04.07.2018