

Irrtümer im "Klimamanifest 2020" der Werte-Union

Von Bärbel Winkler, *Skeptical Science*

Zum Jahresende 2019 hat die Werte-Union ein ["Klima-Manifest 2020"](#) veröffentlicht, das zahlreiche Falschinformationen zur Klimawissenschaft enthält. Die Wichtigsten davon werden im Folgenden erläutert.

Die Nummern beziehen sich auf die [Liste der Widerlegungen auf Skeptical Science](#) und die angegebenen kurzen URLs führen zur englischsprachigen Widerlegung der Behauptung. Auf ausführliche Erklärungen hier im Dokument wurde verzichtet, sie können aber über die angegebenen Links aufgerufen werden und stehen in den meisten Fällen auch auf deutsch zur Verfügung. Einige der Links führen zur Webseite klimafakten.de, der deutschsprachigen Partnerseite von Skeptical Science. Außerdem wird auf weitere relevante Webinhalte verwiesen.

Die folgende Übersicht zeigt, welche Falschinformationen im Manifest mindestens stecken – sie erhebt aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit!

Skeptical Science Myth Rebuttals Online

Use "http://sks.to/" plus the keyword listed in the table to access the complete rebuttal on SkepticalScience.com

✓ #1 sun	#2 past	✓ #3 consensus	#4 cooling	#5 model	#6 temp	#7 1998	#8 1970s	#9 iceage	#10 antarctica
#11 lag	#12 impacts	#13 gore	#14 cosmic	#15 cold	#16 hurricane	✓ #17 1934	✓ #18 hockey	#19 mars	✓ #20 uhi
#21 1500cycle	✓ #22 arcticcycle	#23 sealevel	#24 vapor	#25 planets	#26 green	#27 oceanheat	#28 climategate	#29 co2	#30 sensitivity
✓ #31 greenhouse	✓ #32 lia	#33 midcentury	#34 glacier	#35 pre1940	#36 evidence	#37 bear	#38 troposphere	#39 killmanjaro	✓ #40 underestimat
#41 extreme	#42 pollutant	#43 correlate	#44 greenland	✓ #45 pastco2	#46 weather	#47 hotspot	#48 neptune	#49 jupiter	#50 pdo
✓ #51 saturate	#52 pluto	#53 icecollapse	#54 volcano	#55 species	#56 wmp	#57 co2data	#58 ocean	#59 elnino	#60 arctic
#61 schulte	#62 dropped	#63 slc	#64 aerosols	#65 microsite	#66 residence	#67 shift	#68 thermo	#69 significant	#70 warming
#71 falsify	#72 landuse	#73 settled	#74 winter	#75 methane	#76 500	#77 decline	#78 himalaya	#79 acid	#80 seapredict
#81 oreskes	#82 1995	#83 icemelt	#84 oceanco2	#85 agw	#86 co2up	#87 albedo	#88 snowfall	#89 hansen1988	#90 lindzenchoi
#91 acrim	#92 solarcycle	#93 spring	#94 oism	#95 watersun	#96 amazon	#97 chaos	#98 stratosphere	#99 seartract	#100 mauna
#101 driver	#102 trenberth	✓ #103 ordovician	#104 southice	#105 amplify	#106 stopped	#107 diverge	#108 hulme	#109 cfc	#110 volcanodrop
#111 co2conc	#112 bright	#113 warmco2	#114 ozone	#115 microwave	#116 industrial	#117 icefraction	#118 tooold	#119 waste	#120 plant
#124 greatlake	#125 runaway	#127 trace	#128 overestimate	#129 breath	#130 iceloss	#131 royalsoc	#132 dmi	#133 fewdegrees	#134 humidity
#136 cycle	#137 fewdegrees	#139 toohard	#140 economy	#141 baseload	#143 cloud	#144 tamper	#145 peerreview	#146 ipccskeptic	#147 foi
#148 bleach	#151 futurecool	#152 stomata	#153 name	#155 soares	#157 seaice	#158 linear	#159 snowcover	#160 atoll	#161 inertia
#162 trends	#163 10000	#164 ipccmwp	#168 ljunqvist	#169 limits	#170 highway	#171 removeco2	#172 urgent	#174 soot	#175 poor
#176 arctic1940	#177 expensive	#178 sealevelrise	#179 venus	✓ #180 variable	#181 limitscool	#182 searise	#183 jobs	#185 gbr	#186 negspencer
#187 loehle	#188 salby	#189 co2increase	#190 postma	#191 CERN	#195 slr2010	#197 underground	#198 galileo	#199 northwest	#200 stepfunction
#201 tuvalu	#202 best	#204 planetary	#205 schmittner	#206 iris	#207 uah	#209 santer	#210 accelerate	#211 ipccnatural	#212 thermostat
#213 survived	#214 himalayagrow	#215 pal	#216 nuclear	#217 seaice1940	#218 pastarctic	#219 arcticstorm	#220 sandy	#222 16years	#223 longtail
✓ #225 solarminimum	✓ #226 robust97	✓ #227 akasofu	#228 confidence	#229 projections	#230 ipccpause	#232 heatwave	✓ #233 fringe	✓ #234 damagecosts	#235 adaptcheap
#236 meat	#237 satellite	✓ #238 money	#239 holistic						

(Available at : <http://skepticalscience.com/fixnum.php>)

sks.to

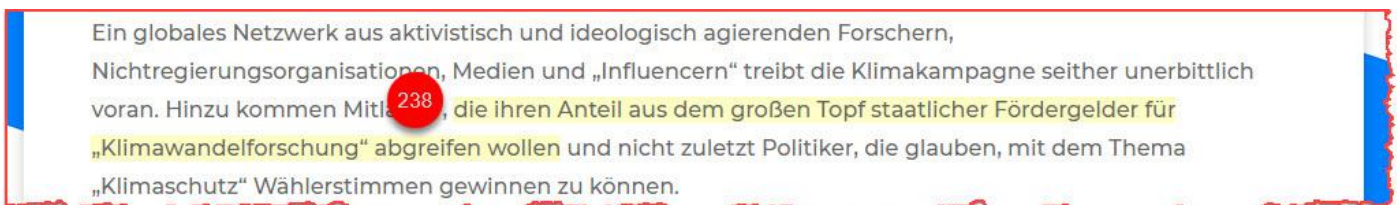
Das Klima-Manifest beginnt direkt in der Überschrift mit einer Falschinformation!



#1 - [sks.to/Sun](https://www.sks.to/Sun)

Während der letzten Jahrzehnte, in denen die globale Temperatur angestiegen ist, hat die Sonnenaktivität einen leicht abkühlenden Trend gezeigt – Sonnenaktivität und globale Mitteltemperatur haben sich also in den letzten Jahrzehnten in entgegengesetzte Richtungen entwickelt.

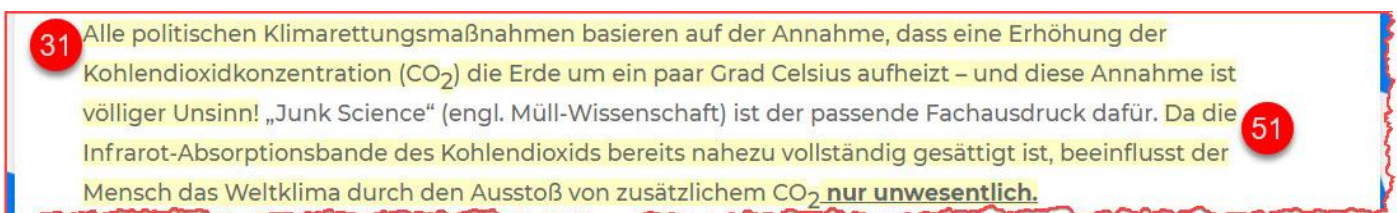
<https://www.klimafakten.de/behauptungen/die-sonne-verursacht-den-klimawandel>



#238 - [sks.to/money](https://www.sks.to/money)

Klimawissenschaftler könnten in der Wirtschaft viel mehr Geld verdienen als an Universitäten und öffentlichen Forschungsinstituten - vor allem in der Ölindustrie.

https://skepticalscience.com/arg_Mehr-Geld-fuer-Klimawissenschaftler-in-anderen-Berufen.htm



#31 - [sks.to/greenhouse](https://www.sks.to/greenhouse)

Ein verstärkender Treibhauseffekt von CO₂ wurde durch verschiedene empirische Belege bestätigt. Satellitenmessungen von Infrarotspektren der letzten 40 Jahre zeigen, dass in den Wellenlängen, die mit CO₂ in Verbindung gebracht werden, weniger Energie ins Weltall entweicht. Messungen an der Erdoberfläche zeigen zunehmende nach unten gerichtete Infrarotstrahlung, die die Oberfläche des Planeten erwärmt. Dies ergibt einen direkten, durch Messdaten belegten kausalen Zusammenhang zwischen CO₂ und der globalen Erwärmung.

<https://skepticalscience.com/translation.php?a=133&l=6>

#51 - [sks.to/saturate](https://www.sks.to/saturate)

The notion that the CO₂ effect is 'saturated' is based on a misunderstanding of how the greenhouse effect works.

<https://skepticalscience.com/saturated-co2-effect.htm>

Den Widerspruch englischer Klimawissenschaftler zur CO₂-Theorie hat Martin Durkin 2007 in dem Film „[The Great Global Warming Swindle](#)“ dokumentiert. Ausführlich wird die starke Korrelation der Klimaentwicklung der letzten 100 Jahre mit der Intensität von Sonnenflecken nachgewiesen. **1**

#1 - [sks.to/Sun](#)

Während der letzten Jahrzehnte, in denen die globale Temperatur angestiegen ist, hat die Sonnenaktivität einen leicht abkühlenden Trend gezeigt – Sonnenaktivität und globale Mitteltemperatur haben sich also in den letzten Jahrzehnten in entgegengesetzte Richtungen entwickelt.

<https://www.klimafakten.de/behauptungen/die-sonne-verursacht-den-klimawandel>

Außerdem ist der erwähnte Film voller Fehler, wie im folgenden Wikipedia-Artikel erläutert wird:

https://de.wikipedia.org/wiki/The_Great_Global_Warming_Swindle

Der Physikprofessor Dr. Ivar Giaever bezeichnete die Studien über den angeblich menschengemachten Klimawandel in seinem Vortrag „[The strange Case of Global Warming](#)“ im Rahmen der 62. Nobelpreisträgertagung in Lindau 2012 als „Pseudowissenschaft“. Im September 2019 publizierten 500 Wissenschaftler die „Europäische Klimaerklärung“ mit dem Titel „[Es gibt keinen Klimanotstand](#)“.

Beispiel für einen "falschen Experten" beim Thema Klimawandel

We often see scientists from non-climate fields who believe they have sufficient expertise to understand climate science despite having done minimal research on the subject; William Happer, Fritz Vahrenholt, and Bob Carter, for example. As he admits in his own words, Nobel Prize winning physicist Ivar Giaever fits this mould perfectly:

"I am not really terribly interested in global warming. Like most physicists I don't think much about it. But in 2008 I was in a panel here about global warming and I had to learn something about it. And I spent a day or so - half a day maybe on Google, and I was horrified by what I learned. And I'm going to try to explain to you why that was the case."

<https://skepticalscience.com/ivar-giaever-nobel-physicist-climate-pseudoscientist.html>

Beispiel für eine aufgeblähte Minderheit falscher Experten

Faktencheck Correctiv - Offener Brief zum Klimawandel: Weder haben „500 Wissenschaftler“ unterzeichnet, noch stimmen alle Behauptungen [...]

<https://correctiv.org/faktencheck/wirtschaft-und-umwelt/2019/10/11/offener-brief-zum-klimawandel-weder-haben-500-wissenschaftler-unterzeichnet-noch-stimmen-alle-behauptungen>

3 Immer mehr Wissenschaftler wenden sich gegen die Berichte des IPCC. Dessen Weltuntergangsszenarien lassen sich weder aus dem historischen Klimaverlauf noch durch die Gesetzmäßigkeiten der Physik und Naturwissenschaften begründen. Die Sonnenaktivität und die Umlaufbahn der Erde um die Sonne sind die Hauptsteuerungsfaktoren des Klimawandels. Wetterereignisse wie El Niño und Vulkanausbrüche mit ihren riesigen Staubmengen können das Klima auch signifikant verändern. Dies alles können wir nicht beeinflussen. **1**

3 - [sks.to/consensus](#)

Es ist wissenschaftlich gesichert und gut belegt, dass der Mensch Hauptverursacher der bereits laufenden globalen Erwärmung ist. Diesem Konsens stimmen Wissenschafts-Akademien aus 80 Ländern zu, außerdem viele weitere wissenschaftliche Organisationen und – laut mehrerer Studien – mindestens 97

Prozent der Klimawissenschaftler.

<https://www.klimafakten.de/behauptungen/behauptung-es-gibt-noch-keinen-wissenschaftlichen-konsens-zum-klimawandel>

Außerdem zeigt der **historische Klimaverlauf**, dass wir dabei sind, ein Klima zu schaffen, das es in der Zivilisationsgeschichte der Menschheit noch nie gegeben hat. Erklärt wird dies im Artikel von Bart Verheggen:

<https://ourchangingclimate.wordpress.com/2013/03/19/the-two-epochs-of-marcott/>

#1 - sks.to/Sun

Während der letzten Jahrzehnte, in denen die globale Temperatur angestiegen ist, hat die Sonnenaktivität einen leicht abkühlenden Trend gezeigt – Sonnenaktivität und globale Mitteltemperatur haben sich also in den letzten Jahrzehnten in entgegengesetzte Richtungen entwickelt.

<https://www.klimafakten.de/behauptungen/die-sonne-verursacht-den-klimawandel>

Dass die durch die Milankovich-Zyklen bedingten Änderungen der Umlaufbahn der Erde um die Sonne aktuell keine Rolle spielen, wird in diesen Artikeln der NASA erklärt:

Feature-Artikel mit anschaulichen Animationen (englisch):

<https://climate.nasa.gov/news/2948/milankovitch-cycles-and-their-role-in-earths-climate/>

NASA Blog Artikel (englisch – 27.02.2020):

<https://climate.nasa.gov/blog/2949/why-milankovitch-cycles-cant-explain-earths-current-warming/>

Politische Klimamaßnahmen sind wegen des geringen Einflusses der Menschen auf die

Klimaveränderung unsinnig. Die bisherigen Klimavereinbarungen sind das Papier nicht wert, auf dem sie geschrieben stehen – zumal sie westliche Staaten einseitig belasten, während der CO₂-Hauptverursacher China in seinem weiteren Wachstumskurs nicht eingeschränkt wird. Gleiches gilt für Indien. Die USA, Brasilien und Australien lassen sich auch nichts vorschreiben.

Aus diesen beiden Gründen handelt es sich hier um eine Falschinformation:

1. Der CO₂-Anstieg ist 100% anthropogen
2. Der CO₂-Anstieg ist Hauptursache der Erwärmung.

<https://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/klimawandel-woher-die-gewaltige-energie-der-erderhitzung-stammt-a-692ebf01-faf1-4ffe-828a-16493d24715b>

2

1. Das Klima verändert sich nachweislich seit die Erde eine Atmosphäre hat. Dies geschieht in Zyklen mit sich abwechselnden Kalt- und Warmzeiten. Bekannt sind das römische Temperaturoptimum und die mittelalterliche Warmzeit von 1000 bis 1400 – mit dazwischenliegenden „kleinen Eiszeiten“. Hinzu kommen kleinere Temperaturänderungen: Alleine zwischen 1860 und heute gab es kurzfristige Schwankungen von

#2 - sks.to/past

In der Tat hat sich das Klima schon oft gewandelt, es reagiert sensibel auf verschiedene Einflüsse. Allerdings können die derzeitigen Klimaänderungen durch die bekannten natürlichen Mechanismen nicht erklärt werden – es sind unbestreitbar menschliche Einflüsse, die momentan die Erde aufheizen. Trotzdem ist ein Blick in die Erdgeschichte lehrreich: Die natürlichen Klimawandel der Vergangenheit zeigen, dass das Klima empfindlich auf ein Energiegleichgewicht reagiert. Aus früheren Klimawandeln lässt sich also weniger etwas über die Ursachen des heutigen lernen, wohl aber über den Ablauf und die Folgen einer Erderwärmung.

<https://www.klimafakten.de/behauptungen/behauptung-das-klima-hat-sich-immer-schon-gewandelt>

Kimalounge: Das Klima hat sich schon immer geändert. Was folgern Sie?

<https://scilogs.spektrum.de/klimalounge/das-klima-hat-sich-schon-immer-geaendert-folgern-sie/>

schon immer gegeben, es gibt ihn aktuell und es wird ihn auch in Zukunft geben – unabhängig von den menschlichen Aktivitäten. Und wenn der aktuelle Warmzyklus erwartungsgemäß verläuft, dann ist im kommenden Jahrzehnt mit dem Beginn einer Abkühlung zu rechnen.

225

#225 - sks.to/solarminimum

Die seriöse, begutachtete Forschung, Physik und Mathematik sagen uns alle, dass ein starkes Sonnenminimum einen Kühleffekt von nur 0,3°C hätte. Dies würde die vom Menschen verursachte Erderwärmung kaum abbremsen.

<https://skepticalscience.com/translation.php?a=560&l=6>

NASA Blog Artikel (englisch - 13.02.2020):

<https://climate.nasa.gov/blog/2953/there-is-no-impending-mini-ice-age/>

Wissenschaftler in den drei großen Arbeitsgruppen des IPCC werden in den Berichten des IPCC teilweise unvollständig und fehlerhaft wiedergeg. Das sogenannte „Hockey Stick“-Diagramm, mit dem der IPCC seit Beginn der 2000er argumentiert, ist nachweislich falsch. (Ljungqvist, F.C., 2010: A new reconstruction of temperature variability in the extra-tropical Northern Hemisphere during the last two millennia. Geogr.

18

#18 - sks.to/hockey

Seit der Veröffentlichung der Hockyschlägerstudie im Jahr 1998, wurden etliche weitere Untersuchungen mit Proxys durchgeführt, bei denen Korallen, Stalagmiten, Baumringe, Bohr- und Eiskerne zum Einsatz kamen. Sie alle bestätigen die ursprüngliche Hockyschläger-Schlussfolgerung: dass das 20. Jahrhundert das wärmste der letzten 1000 Jahre und dass die Erwärmung nach 1920 am dramatischsten war.

https://skepticalscience.com/arg_zerbrochener-hockyschlaeger.htm

Klimalounge (23.05.2013):

<https://scilogs.spektrum.de/klimalounge/palaeoklima-die-hockyschlaeger-debatte/>

3. Der sogenannte Wärmeinseleffekt – das heißt, rein lokale Änderungen an Messstationen – wird vom IPCC unzureichend berücksichtigt. Bei den IPCC-Berichten handelt es sich mitnichten um unumstößliche wissenschaftliche Erkenntnisse, sondern um eine willkürliche Selektion von Ergebnissen, die der Untermauerung der Klimapanik dient.

20

40

20 - sks.to/uhi

Es stimmt, dass städtische Regionen häufig wärmer sind als die sie umgebenden ländlichen Gebiete. Doch zahlreiche Studien zeigen, dass globale Klimatrends hierdurch nicht wesentlich beeinflusst werden. Zudem ist der Wärmeinsel-Effekt aus den globalen Temperaturdatensätzen bereits herauskorrigiert.

<https://www.klimafakten.de/behauptungen/behauptung-waermeinseln-staedten-verfaelschen-klimatrends>

40 - sks.to/underestimat

Die IPCC-Hauptautoren sind hunderte ausgewiesene Experten ihres Fachs und haben die Weisung und den Anspruch, einen verlässlichen und ausgewogenen Überblick über die aktuelle Fachliteratur zu bieten. Entsprechend sind die Schlussfolgerungen der IPCC-Berichte eher konservativ verfasst. Vergleicht man ältere Veröffentlichungen des IPCC mit der später eingetretenen Realität, so zeigt sich, dass wichtige Aspekte des Klimawandels schneller und stärker ablaufen, als dies vom IPCC prognostiziert worden war.

Von ständigem Übertreiben kann daher keine Rede sein.

<https://www.klimafakten.de/behauptungen/behauptung-der-ipcc-betreibt-panikmache-0>

4. Eine angebliche Zustimmung der Wissenschaft von 97% oder sogar 99% zur These des „menschengemachten“ Klimawandels ist eine bewusste Irreführung der Weltöffentlichkeit. Die zugrundeliegende Studie von John Cook hat sich als grob fehlerhaft und nicht haltbar herausgestellt. Nach Prüfung wurden aus den 97% weniger als 1%. Natürlich kann der Mensch das Klima ein wenig beeinflussen, indem er z.B. den Urwald abholzt oder in Europa aus Wiesen Betonwüsten macht. Aber nur sehr wenige Klimawissenschaftler teilen die Einschätzung des Weltklimarates, der Mensch könne in entscheidender Weise das Klima steuern.

226

3

3 - [sks.to/consensus](https://www.sks.to/consensus)

Es ist wissenschaftlich gesichert und gut belegt, dass der Mensch Hauptverursacher der bereits laufenden globalen Erwärmung ist. Diesem Konsens stimmen Wissenschafts-Akademien aus 80 Ländern zu, außerdem viele weitere wissenschaftliche Organisationen und – laut mehrerer Studien – rund 97 Prozent der Klimawissenschaftler.

<https://www.klimafakten.de/behauptungen/behauptung-es-gibt-noch-keinen-wissenschaftlichen-konsens-zum-klimawandel>

226 - [sks.to/robust97](https://www.sks.to/robust97)

Der 97% Konsens wurde durch eine Reihe von unterschiedlichen und voneinander unabhängigen Ansätzen und Beweisketten bestätigt.

https://skepticalscience.com/arg_97-Prozent-Konsens-belastbares-Ergebnis.htm

Handbuch zum Klimakonsens:

<http://sks.to/chb-de>

Konsens über den Konsens:

Cook, J., Oreskes, N., Doran, P. T., Anderegg, W. R., Verheggen, B., Maibach, E. W., Carlton, J. S., Lewandowsky, S., Skuce, A. G., Green, S. A., ... & Nuccitelli, D. (2016). [Consensus on consensus: a synthesis of consensus estimates on human-caused global warming](#). Environmental Research Letters, 11(4), 048002.

5. Der IPCC stellt auf das CO₂ als Hauptverursacher des Klimawandels ab, da der Anstieg der Konzentration im industriellen Zeitraum von 280 ppm auf heute 400 ppm (= 0,04 %) insbesondere auf den Menschen zurückgeführt werden kann. Nur: Das CO₂ ist für den Temperaturanstieg nicht ursächlich, z.B. gab es vor rund 450 Mio. Jahren eine Eiszeit (Ordovizium) mit 4400 ppm CO₂.

45

103

45 - [sks.to/pastco2](https://www.sks.to/pastco2)

The Ordovician glaciation was a brief excursion to coldness during an otherwise warm era, due to a coincidence of conditions. It is completely consistent with climate science. When CO₂ levels were higher in the past, solar levels were also lower. The combined effect of sun and CO₂ matches well with climate.

<https://skepticalscience.com/co2-higher-in-past.htm>

130 – [sks.to/ordovician](https://www.sks.to/ordovician)

During the Ordovician, solar output was 4% lower than current levels, and there was a large continent over the South Pole. Consequently, CO₂ levels at around 1,000 to 2,300 ppm were actually low enough to promote glaciation in the southern continent of Gondwana. Ample geological and geochemical evidence points to strong weathering in parallel with the cooling of the Ordovician climate. Since rock weathering reduces atmospheric CO₂, this again reinforces the scientific fact that CO₂ is a strong driver of climate.

<https://skepticalscience.com/CO2-was-higher-in-late-Ordovician.htm>

7. Der IPCC weist die Veränderung der Temperatur aus, verzichtet aber auf die Angabe von absoluten Temperaturen. Die sind aber Basis aller natürlichen Prozesse. Der Verzicht auf absolute Temperaturen verschleiern auf welchem Temperaturniveau wir uns heute befinden und verhindert historische Vergleiche:

- globale Mitteltemperatur 2014-2018 laut WMO: 14,57°C/14,76°C/14,83°C/14,76°C/14,68°C
- Bundestag Enquete-Kommission 1988-1994, BTDr 11/8030: 1989 15,0°C
- Die vier Zwischenwarmzeiten der letzten rd. 400.000 Jahre waren alle wärmer als heute und zwar um +2°C bis zu +5°C

Klimalounge - Verwirrspiel um die absolute globale Mitteltemperatur:

Laut NASA war das Jahr 2017 um $0,90 \pm 0,05$ °C wärmer als der Mittelwert über den Zeitraum 1951-1980. Alle Klimadatenzentren geben die global gemittelte Oberflächentemperatur in der Regel als eine solche Abweichung von einer Basisperiode an. Der Grund dafür ist, dass sich die Veränderungen der globalen Temperatur wesentlich präziser messen lassen (auf ein Zehntel Grad genau) als ihr Absolutwert (der nur auf rund ein Grad genau bekannt ist). Und bei den Auswirkungen der globalen Erwärmung auf Mensch und Natur kommt es auch nur auf diese Veränderung an. Daher zielt das Pariser Klimaabkommen auch nicht darauf ab, die globale Temperatur auf (sagen wir) maximal 16 °C zu begrenzen, sondern darauf, die Erwärmung deutlich unter 2 Grad zu halten: Es gibt eine 2-Grad-Grenze und keine 16-Grad-Grenze. [...]

<https://scilog.spektrum.de/klimalounge/verwirrspiel-um-die-absolute-globale-mitteltemperatur/>

8. Seit dem Temperaturminimum der letzten kleinen Eiszeit (ca. 1850) hat sich die globale Temperatur bis zum Jahr 2018 um ca. 1,1°C erhöht. Dieser Anstieg geht auf die verstärkte Sonnenaktivität im gleichen Zeitraum zurück. 2012 veröffentlichte die Universität Mainz, dass es vor 2000 Jahren („römische Warmzeit“)

32

#32 - sks.to/lia

The main driver of the warming from the Little Ice Age to 1940 was the warming sun with a small contribution from volcanic activity. However, solar activity leveled off after 1940 and the net influence from sun and volcano since 1940 has been slight cooling. Greenhouse gases have been the main contributor of warming since 1970.

<https://skepticalscience.com/coming-out-of-little-ice-age.htm>

11. Die negativen Folgen von Naturkatastrophen sind seit Jahren rückläufig, sowohl, was die ökonomischen Schäden als auch die Zahl der Toten betrifft.

234

#234 - sks.to/damagecosts

The data and research aren't conclusive as to whether climate change is increasing extreme weather damage costs. However, many types of extreme weather are becoming more intense and/or frequent, and disaster costs from extreme weather events are rising.

<https://skepticalscience.com/climate-change-increasing-extreme-weather-damage-costs.htm>

12. Die natürlichen Klimaschwankungen resultieren aus dem zyklischen Wechsel der Sonnenaktivität und den davon abhängigen Meeresoszillationen einschließlich El Niño.

180

#180 - sks.to/variable

Internal variability can only account for ~ 0.3 °C change in average global surface air temperature at most over periods of several decades, and scientific studies have consistently shown that it cannot account for more than a small fraction of the global warming over the past century.

<https://skepticalscience.com/internal-variability.htm>