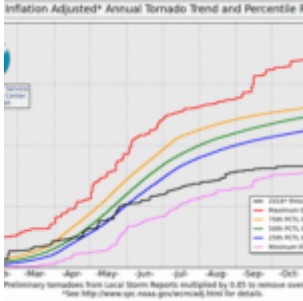


Das heißeste Jahr, aber die niedrigste Tornadorate – obwohl nach der Theorie beides gleichzeitig höher werden muss



[1] Additionally, the National Weather Service Forecast Office in Nashville [said today](#):

There have only been 5 tornadoes in Tennessee this year. It's been the quietest year for tornadoes in the state since 1987.

Meanwhile the U.N.'s weather bureau is [warning of this](#):

It is very likely that 2016 will be the hottest year on record, with global temperatures even higher than the record-breaking temperatures in 2015.

Preliminary data shows that 2016's global temperatures are approximately 1.2° Celsius above pre-industrial levels, according to an assessment by the World Meteorological Organization (WMO).

[Übersetzung: Zusätzlich sagte das National Weather Service Forecast Office in Nashville [heute](#): In Tennessee gab es in diesem Jahr lediglich 5 Tornados. Es war in dieser Hinsicht das ruhigste Jahr in diesem Staat seit 1987.

Inzwischen warnt das Weather Bureau [hier](#):

Es ist sehr wahrscheinlich, dass 2016 das heißeste Jahr jemals wird mit globalen Temperaturen die sogar noch höher sind als die Rekorde brechenden temperaturen 2015. Vorläufige Daten zeigen, dass die globalen Temperaturen 2016 um etwa 1,2°C über dem vorindustriellen Niveau liegen. Dies geht aus einer Abschätzung der WMO hervor.

Ende Übersetzung]

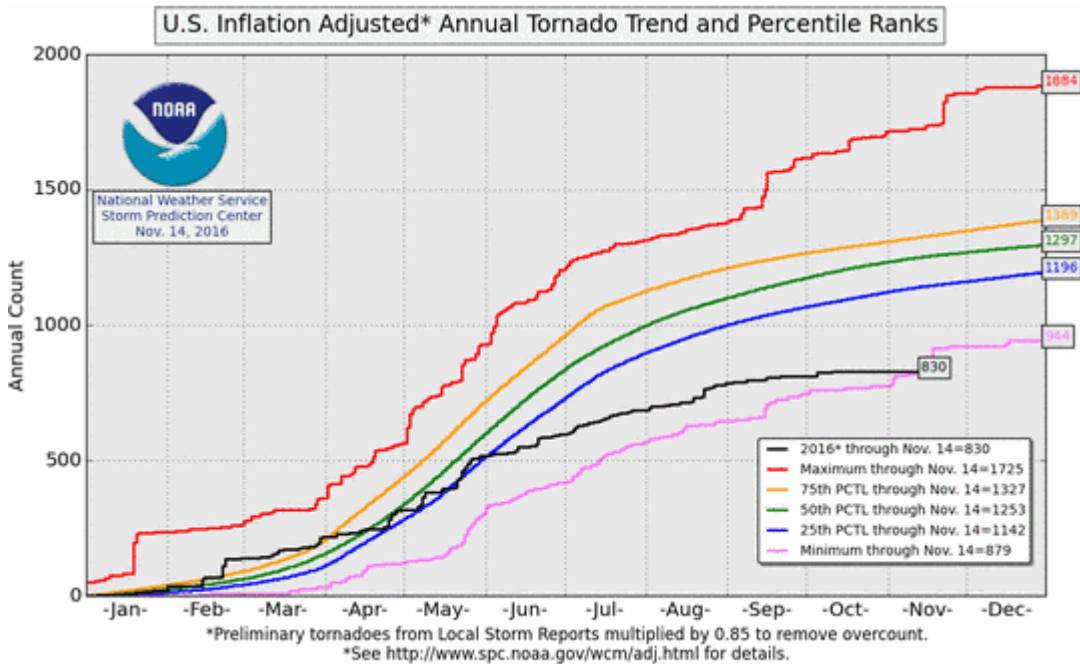


Bild 1 [1] Jährliche Anzahl Tornados bis zum Jahr 2016 (schwarz). Quelle: Source: <http://www.spc.noaa.gov/wcm/adj.html>

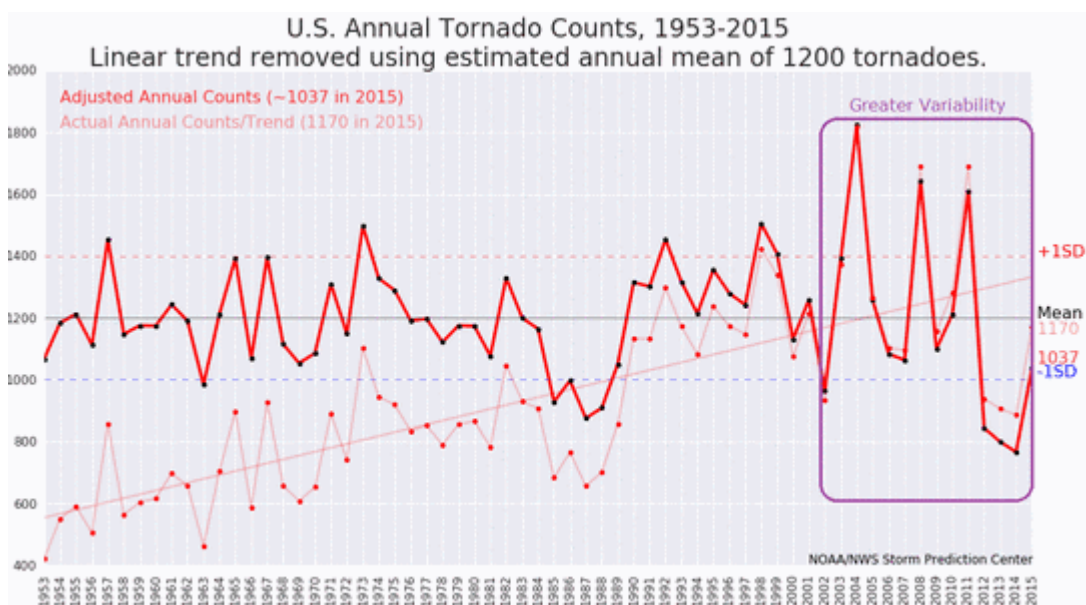


Bild 2 Absolute Anzahl Tornados von 1953 – 2015. Quelle: NOAA [TORNADO CLIMATOLOGY and DATA](#)

NOAA Erklärungstext zum Bild: *To compare tornado counts before Doppler radars, we have to either adjust historical trends statistically to account for the unreported weak tornadoes of before, or look only at strong to violent (EF2-EF5) tornadoes, whose records are much better documented and more stable. When we do that, very little overall change has occurred since the 1950s. Here is a graph of raw and adjusted trends through 2015. About the only thing we can infer with good certainty from this is that the year-to-year variability seems to be swinging more wildly up and down since 2000, even though the averages are essentially staying flat. The physical cause of those larger up-and-down swings is not known yet.*

[Übersetzung: Um Tornadozählungen vor Einführung des Doppler-Radars abschätzen zu können, mussten wir entweder historische Trends statistisch adjustieren, um den nicht beobachteten schwachen Tornados vor dieser Zeit

Rechnung zu tragen, oder nur die die starken bis verheerenden Tornados (F2 bis F5) zu erfassen. Sie sind viel besser erfasst worden und die Zahlen stabiler. Wenn wir das tun, zeigt sich, dass es insgesamt seit den fünfziger Jahren kaum Veränderungen gegeben hat. [Hier](#) steht eine Graphik von Trends aus Roh- und aus adjustierten Daten 2015. Das einzige, was wir mit einiger Sicherheit sagen können ist, dass die Variabilität von Jahr zu Jahr seit dem Jahr 2000 größere Ausschläge nach beiden Seiten zeigt als zuvor, obwohl die mittlere Anzahl im Wesentlichen gleich bleibt. Der physikalische Grund dieser stärkeren Schwingungen ist bislang unbekannt.

Ende Übersetzung]

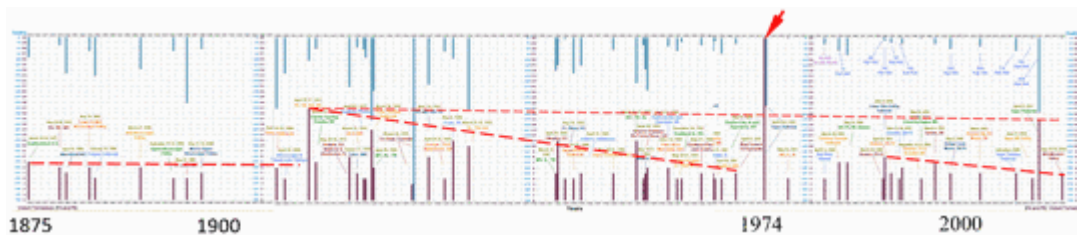


Bild 3 Tornados der Klasse F4-F5 von 1875 – 2014. Gestrichelte, rote Linien und Pfeil vom Autor ergänzt. Quelle: NOAA [U.S. Tornado Outbreak Interface](#)

Tornados und Klimawandel

Die NOAA sagt über den Zusammenhang von Tornados und Klimawandel: *Does „global warming“ cause tornadoes? No. Thunderstorms do. The harder question may be, „How will climate change influence tornado occurrence?“ The best answer is: We don't know.*

NOAA Tornado FAQs:

NOAA Tornado FAQ: **How many tornadoes hit the US yearly?** *Recent trends indicate around 1200, give or take a few hundred per year. The actual average is unknown, because tornado spotting and reporting methods have changed so much in the last several decades that the officially recorded tornado climatologies are believed to be incomplete. Also, in the course of recording thousands of tornadoes, errors are bound to occur. Events can be missed or misclassified; and some non-damaging tornadoes in remote areas could still be unreported.*

NOAA Tornado FAQ: **What was the deadliest tornado year in the modern era?** *SPC defines the modern era of tornado recordkeeping as 1950-present, the time frame of its database. As of this writing, the record year since 1950 is 2011, when tornadoes killed 550 people in 15 states. Follow this link for the latest map and listing of those events. Before 1950, several years had nearly similar or higher tornado death tolls; but the exact numbers are uncertain due to more archaic communications, more people missing and unaccounted for, unknown numbers of unreported deaths, and then-customary exclusion of certain groups from death tolls in some older events. The year 1925—including the Tri-State Tornado—had the greatest toll with 794 known tornado deaths.*

[Verursacht „globale Erwärmung“ mehr Tornados? Nein. Gewitter bringen

Tornados mit sich. Die schwierigere Fragen könnte sein: „wie wird der Klimawandel die Tornado-Häufigkeit beeinflussen?“ Die beste Antwort lautet: Wir wissen es nicht.

NOAA Tornado FAQs:

Frage: Wie viele Tornados treten jährlich in den USA auf? Jüngsten Trends zufolge etwa 1200, mit einer Schwankungsbreite von einigen hundert pro Jahr. Der tatsächliche Mittelwert ist unbekannt, weil sich die Sichtung von Tornados und die Berichterstattung darüber während der letzten Jahrzehnte so stark verändert haben, dass man davon ausgeht, dass die offiziell aufgezeichnete Tornado-Klimatologie unvollständig ist. Außerdem dürften sicher bei der Erfassung von Tornados auch Fehler auftreten. Ereignisse können unentdeckt bleiben oder falsch klassifiziert sein, und einige Tornados in entlegenen Gegenden, die keine Schäden anrichten, könnten immer noch unbemerkt bleiben.

Frage: Welches Jahr in jüngster Zeit war dasjenige mit den meisten tödlichen Tornados? SPC definiert den Beginn der Aufzeichnung der Neuzeit von 1950 bis heute, das ist der Zeitrahmen ihrer Datengrundlage. Während dies geschrieben wird, ist das Jahr 2011 der Rekordhalter, gab es doch in jenem Jahr 550 Todesfälle in 15 US-Staaten. Auf diesem Link findet man die aktuellste Karte und die Auflistung jener Ereignisse. Vor 1950 gab es viele Jahre mit einer ähnlich hohen oder noch höheren Zahl von Todesopfern pro Jahr. Aber die genauen Zahlen sind unsicher. Gründe hierfür: archaischere Kommunikation, mehr vermisste Personen, die nicht berücksichtigt wurden, eine unbekannt Zahl nicht bekannter Todesfälle sowie der damals übliche Ausschluss bestimmter Gruppen von Toten in einigen älteren Fällen. Das Jahr 1925 – einschließlich des Drei-Staaten-Tornados – forderte mit 794 die größte Anzahl von Todesopfern durch Tornados.

Ende Übersetzung]

Also eine ganz klare Aussage der NOAA: Verursacht der Klimawandel (global warming) Tornados? Antwort: **NO**

Zudem ist die Zählung sehr ungenau und vor der systematischen Erfassung um 1950 ganz unsicher. Dabei darf aber davon ausgegangen werden, dass die historischen Zahlen zu niedrig sind, da die Stärke an der Zerstörung gemessen wird welche damals bei niedriger Bebauungs- und Bevölkerungsdichte geringer war.

wetter-center.de, 24. Mai 2013: [Tornados und der Klimawandel](#)

Nach dem zerstörerischen [Tornado](#) in Moore, Oklahoma am 20.05.2013 waren wieder mal einige Experten in Fernsehsendungen zu sehen, die behaupteten, durch den Klimawandel würde es in Zukunft immer mehr solcher Stürme geben. Diese Behauptung wird ebenso wenig durch wissenschaftliche Fakten gestützt, wie die Behauptungen, dass es immer mehr [Hurrikane](#) oder [außertropische Stürme](#) gibt.

Wer sich an die Fakten hält und deshalb die AGW-Theorie „vernachlässigt“, muss sich „warm anziehen“

Dabei sollen Tornados durch die Klimawandel-bedingt höheren Temperaturen angeblich zunehmen, da wärmere Luft mehr Feuchte speichern kann – was natürlich stimmt, aber nicht, dass dadurch wie allgemein vorhergesagt Klimaextreme zunehmen würden.

Obwohl anhand der Daten und offiziellen Informationen eindeutig ist, dass Tornados nicht Klimawandel-bedingt zunehmen und auch die historische Datenlage sehr unsicher ist, wird von Klimaaktivisten und auch von Seiten der höchsten Politik einfach das Gegenteil behauptet.

Storms Kill Over 250 Americans In States Represented By Climate Pollution Deniers



Today, news agencies are still tallying [reports of deaths](#) from the [most devastating storm system](#) in the United States in [decades](#):

Dozens of massive tornadoes tore a town-flattening streak across the South, **killing at least 250 people in six states** and forcing rescuers to carry some survivors out on makeshift stretchers of splintered debris. Two of Alabama's major cities were among the places devastated by the deadliest twister outbreak in nearly 40 years.

"Given that global warming is unequivocal," climate scientist Kevin Trenberth cautioned the American Meteorological Society in January of this year, "the null hypothesis should be that [all weather events are affected by global warming](#) rather than the inane statements along the lines of 'of course we cannot attribute any particular weather event to global warming.'"

The congressional delegations of these states — Alabama, Tennessee, Mississippi, Georgia, Virginia, and Kentucky — [overwhelmingly voted to reject the science](#) that polluting the climate is dangerous. They are deliberately ignoring the warnings from scientists.

Bild 4 [1] Information eines Klimaaktivisten über Klimawandel und Tornados

[Von einer Übersetzung der Bildinschrift wird abgesehen, ebenso wie bei dem folgenden Kerry-Statement]

Then there was John Kerry in 2008:

Kerry Blames Tornado Outbreak on Global Warming

Bild 5 [1] Aussage des Außenministers J. Kerry zum Klimawandel und Tornados

Immer wieder zu solchen Reports die Wiederholung, das selbst der IPCC zugibt, dass keine Sicherheit über einen Zusammenhang zwischen AGW-Klimawandel und Unwetterereignissen besteht. Allerdings steht es nur in der Langfassung des Berichtes, aber nicht mehr im Summary.

IPCC Aussagen Zusammenfassung

[2] 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.”*

Übersetzung: *“Keine robusten Trends bei den jährlichen Zahlen von tropischen Stürmen, Hurrikans und Stark-Hurrikans konnten in den letzten 100 Jahren im Nordatlantischen Becken ausgemacht werden.”*

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.”*

Übersetzung: *“Aktuelle Datensätze zeigen keine signifikanten beobachteten Trends bei der weltweiten tropischen Wirbelsturmfrequenz während des letzten Jahrhunderts und es ist ungewiss, ob ein berichteter langfristiger Anstieg der tropischen Wirbelsturm-Frequenz robust ist, nach Berücksichtigung der letzten Änderungen in den Beobachtungsmöglichkeiten.”*

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.”*

Übersetzung: *“Zusammenfassend ist das Vertrauen in große Änderungen in der Intensität extremer außertropischer Zyklone seit 1900 gering. Es gibt auch [nur] ein geringes Vertrauen für einen klaren Trend bei Sturm-Proxies wegen Inkonsistenzen zwischen den Studien oder wegen dem Fehlen von Langzeitdaten des letzten Jahrhunderts in einigen Teilen der Welt (vor allem auf der Südhemisphäre). Ebenso ist das Vertrauen in Trends in extreme Winde niedrig, wegen der Qualität und wegen Konsistenz-Problemen mit den analysierten Daten.”*

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.”*

Übersetzung: *“Es besteht ein geringes Vertrauen im globalen Maßstab beobachteten Trend an Dürre oder Trockenheit (Mangel an Niederschlag), aus Mangel an direkten Beobachtungen, Abhängigkeiten von abgeleiteten Trends auf der Indexauswahl und wegen geographischer Unstimmigkeiten in den Trends.”*

sowie

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 ordryness (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.”*

Übersetzung: „Zusammenfassend kommt die aktuelle Bewertung zu dem Schluss, dass es zur Zeit nicht genug Hinweise und [nur] ein geringes Vertrauen in einen beobachteten globalen Trend an Dürre oder Trockenheit (Mangel an Niederschlägen) gibt, aus Mangel an direkten Beobachtungen in der Mitte des 20. Jahrhunderts, geographischen Inkonsistenzen in den Trends und Abhängigkeiten der abgeleiteten Trends auf der Indexauswahl. Auf Basis aktualisierter Studien waren die AR4-Schlußfolgerungen bezüglich global zunehmender Trends an Dürre seit den 1970er Jahren wahrscheinlich übertrieben. Es ist jedoch wahrscheinlich, dass die Häufigkeit und Intensität von Dürre im Mittelmeerraum und Westafrika sich erhöhen könnte und im Zentrum von Nordamerika und Nordwest-Australien seit 1950 abnehmen könnte.“

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.”*

Übersetzung: “Es besteht weiterhin ein Mangel an Beweisen und deshalb ein geringes Vertrauen in Bezug auf Trend-Anzeichen in Bezug auf Größe und / oder Häufigkeit von Überschwemmungen auf globaler Ebene der Instrumenten-Aufzeichnungen.“

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.”*

Übersetzung: „Zusammenfassend gibt es [nur] ein geringes Vertrauen in beobachtete Trends bei den Unwetter-Erscheinungen wie Hagel und Gewitter wegen historischen Daten-Inhomogenitäten und Unzulänglichkeiten bei der Systemüberwachung.“

IPCC Zusammenfassung

[3] 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.”*

Übersetzung: “Es gibt [nur] begrenzte Anhaltspunkte zu Änderungen bei Extremereignissen, die mit anderen Klimavariablen seit der Mitte des 20.

Jahrhunderts verbunden sind.“

Quellen

[1] Watts Up With That, 15.11.2016: NOAA: U.S. *“Tornadoes lowest since 1954 – during the “hottest year ever”*

[2] Quelle der Übersetzungen: EIKE 09.12.2015: Pinocchiopresse? Lügenpresse? Die deutschen Medien und ihre „Klimakatastrophen“
<http://eike-klima-energie.eu/climategate-anzeige/pinocchiopresse-luegenpresse-die-deutschen-medien-und-ihre-klimakatastrophen/>

[3] IPCC AR5 Langfassung: Fifth Assessment Report CLIMATE CHANGE 2013 The Physical Science Basis
http://www.climatechange2013.org/images/report/WG1AR5_ALL_FINAL.pdf

Bemerkung: Alle Übersetzungen im oberen Teil [in eckigen Klammern] von Chris Frey. Übersetzungen im unteren Teil ohne Klammern vom Autor.