

Nehmen Wirbelstürme an Zahl und/oder Intensität zu?

geschrieben von Wolfgang Müller | 11. November 2013

Extremwetter

Klimaerwärmung lässt vordergründig einen Verstärkungstrend für heftige Wetterereignisse erwarten, wenn man davon ausgeht, dass chemische Reaktionen bei höherer Temperatur schneller ablaufen. Diese irrtümliche Sicht beruht auf meteorologischer Unkenntnis. Unwetter und Stürme hängen vorwiegend nicht von der absoluten Temperatur sondern vielmehr von Temperaturdifferenzen ab (hier). Nur wenn sich die Temperaturdifferenzen zwischen Polar- und Äquatorialgebieten erhöhen, muss mit heftigeren Extremwetterereignissen gerechnet werden. Betrachtet man die jüngeren Klimaänderungen, wird sichtbar, dass Temperaturerhöhungen

in polnahen Zonen stets größer als in den Äquatorialzonen waren. Die Polarregionen, nicht die Äquatorialgegenden wurden wärmer, so dass sich die angesprochenen Temperaturdifferenzen verringerten. Infolgedessen sollten Extremwetterheftigkeiten und -häufigkeiten auf der Nordhemisphäre, im Gegensatz zur öffentlichen Wahrnehmung, ab- und nicht zugenommen haben [1]. Dies entspricht den Messungen (s. Bild 1). Die starken kurzfristigen Schwankungen im Bereich weniger Jahre, die in Bild 1 sichtbar sind, verdeutlichen, woher die in den Medien oft zu vernehmenden "Nachweise" von Extremwetterzunahmen stammen. Die Zeiträume für klimarelevante Aussagen sind hier stets zu kurz. Bis Mitte der 90er Jahre des vorigen Jahrhunderts ist eine zunehmende Heftigkeit von

Stürmen zumindest für den Bereich des Atlantischen Ozeans nicht existent und darf daher als Mythos gelten. Das Gegenteil ist der Fall, was sich sogar in einer über Jahre leicht abnehmenden Off Shore "Windradstromernte" bemerkbar macht.

Windgeschwindigkeiten
in m/s

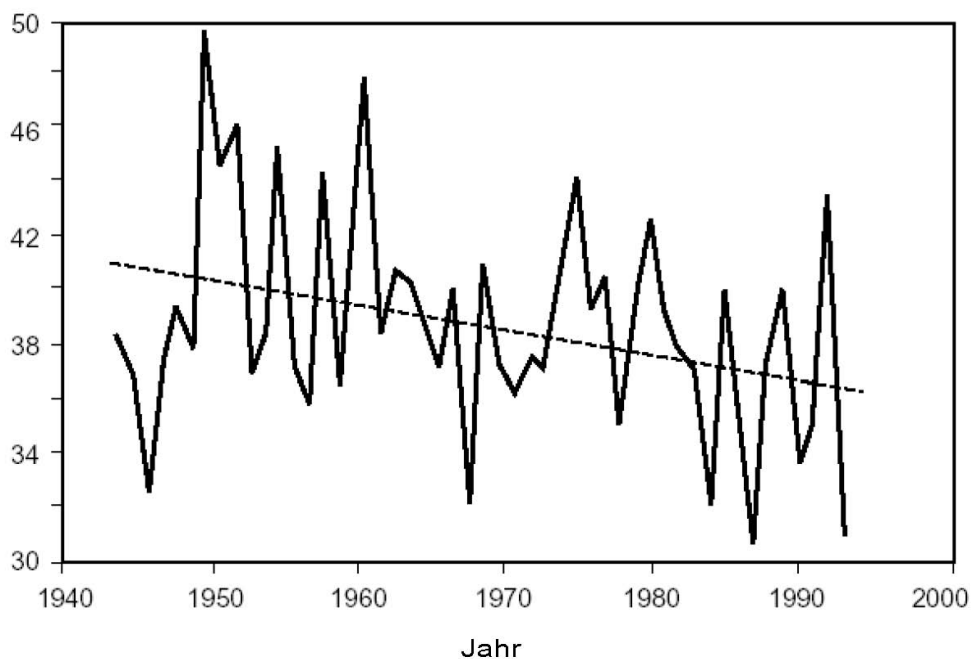


Bild 1: Maximale Windgeschwindigkeiten im Atlantischen Ozean. Zwischen 1940 und 1993 hat die mittlere maximale Windgeschwindigkeit um 5 km/h (ca. 12%) abgenommen. Die gestrichelte

Linie zeigt den linearen Trend, der die Abnahme deutlich macht (hier). Grafik aus dem Originalpaper von Landsea entnommen und mit deutschen Beschriftungen versehen.

Ob wärmeres Wetter die Häufigkeit oder Heftigkeit von Hurrikanen (hier) vergrößert, ist dagegen umstritten. Es gibt hierzu Veröffentlichungen, die keinen Einfluss erkennen können, aber auch solche, die mit theoretischen Argumenten das Gegenteil herleiten [2]. Entscheidend sind aber stets die Messungen. Eine höhere Häufigkeit oder Heftigkeit von Hurrikanen in klimarelevanten Erwärmungsphasen konnte bislang nicht belegt werden. Erwartungsgemäß wurde wieder einmal in 2012 Klima-Alarm anlässlich des katastrophalen Hurrikans "Sandy" gegeben und rief – ebenfalls erwartungsgemäß – die entsprechenden Gegenbelege auf den

Plan. Ähnliches wird auch mit dem aktuellen Taifun (hier) Haiyan erfolgen. An der bisherigen Grunderkenntnis einer nicht vorhandenen Zunahme von Wirbelstürmen hat sich nichts geändert (hier, hier, hier, hier, hier, hier). Natürlich gibt es immer wieder Jahre ungewöhnlich starker Hurrikan-Ereignisse (z.B. Katrina-Hurrikan in New Orleans), aber ebenso immer wieder auch solche, in denen es sehr ruhig ist. Über ausreichend lange Zeit gemittelt, kann gemäß Messlage bis zum heutigen Tage von zunehmenden Extremwetterereignissen auf der ganzen Welt keine Rede sein.

Im Global Temperatur Report 1978-2003 der Autoren John Christy und Roy Spencer lesen wir dazu (hier) "An analysis of hurricane and tropical cyclone data found those storms are not becoming either more

frequent or more violent“. Weitere Quellen (hier, hier). Die Autoren des letztgenannten Link drücken es unmissverständlich wie folgt aus "Contrary to the common perception that tropical cyclones are on the increase, due perhaps to global warming, studies all over the world show that, although there are decadal variations, there is no definite long-term trend in the frequency or intensity of tropical cyclones over the period of about a century for which data are available. There is, nevertheless, a sharp increase in the socio-economic impact of tropical cyclones in the form of increasing property damage."

Das IPCC selber sagt im Bericht von 2001 (Climate Change 2001, the scientific basis, Chapter 02, Abschnitt 2.7, S. 155) sowie im jüngsten Extremwetterbericht von 2012 (hier) gleiches aus. Diese

Fakten können verwirren, weil sie den meist entgegengesetzten Aussagen der Medien widersprechen. Tatsächlich sind Meldungen über zunehmende Extremwetter und Hurrikane entweder frei erfunden oder fiktiven Zukunftsprojektionen von Computer-Klimamodellen entnommen, von wo sie dann vom nicht so genau hinhörende Medienkonsument irrtümlich der Gegenwart zuordnet werden. Für den Zustand mancher deutschen Klimainstitute (glücklicherweise nicht aller) ist es bezeichnend, dass sich ihre Vertreter – hier Stefan Rahmstorf vom PIK – nicht zu schade sind, vor laufender TV-Kamera der Öffentlichkeit einen nicht existierenden Sachzusammenhang von einer (ebenso nicht existierenden) anthropogenen Klimaerwärmung mit dem realen jüngsten Wirbelsturm Haiyan anzudienen. Und wenn beispielsweise

Klaus Töpfer als ehemaliger Exekutivdirektor des Umweltprogramms der UN am 12.11.2013 im DLF behauptet „Es ist eine Tatsache, dass tropische Stürme infolge der Erderwärmung zunehmen...“, so ist dieses Statement doppelt falsch: Erstens nehmen Stürme nicht zu und zweitens gibt es seit 15 Jahren keine Erderwärmung mehr.

Die Stärke von Wirbelstürmen und Schadensvergleiche

Die Stärke von tropischen Wirbelstürmen kann nur extrem ungenau gemessen werden. Diese Stürme entstehen in der Regel weit ab von bewohnten Küsten auf dem Meer, wo sie ihre volle Kraft entfalten. An Land, wo ihnen der Energienachschub vom Meer fehlt, lösen sie sich früher oder später auf. Auf dem Meer gibt es kaum

Messtationen und an Land sind sie in den hier betroffenen Gebieten in aller Regel nicht zahlreich. Insbesondere sind solche Stürme mit Kurzböen extremer Stärke verbunden. Die gemeldeten Zahlenwerte (beim Haiyna über 300 km/h Spitzenwerte) können daher nur ausgesprochen unzuverlässige Schätzungen sein.

Einen interessanten Ansatz, um die Frage nach der Zerstörungskraft von Wirbelstürmen genauer zu beantworten, liefert eine begutachtete Veröffentlichung von Pielke et al. aus dem Jahre 2008 (hier). In ihr werden nur die vom Wirbelsturm angerichteten Zerstörungen (Schäden) erfasst. Mit dieser Methode kann die Zerstörungskraft von unterschiedlichen Wirbelstürmen hinreichend zuverlässig verglichen werden. Freilich bedarf es bei dieser Methode eines zweiten

Schritts. Trägt man nämlich (inflationbereinigt) die von den Versicherungen getragenen Gesamtschäden von Wirbelstürmen über die Zeit auf, erhält man eine extrem ansteigende Kurve (Bild 2).

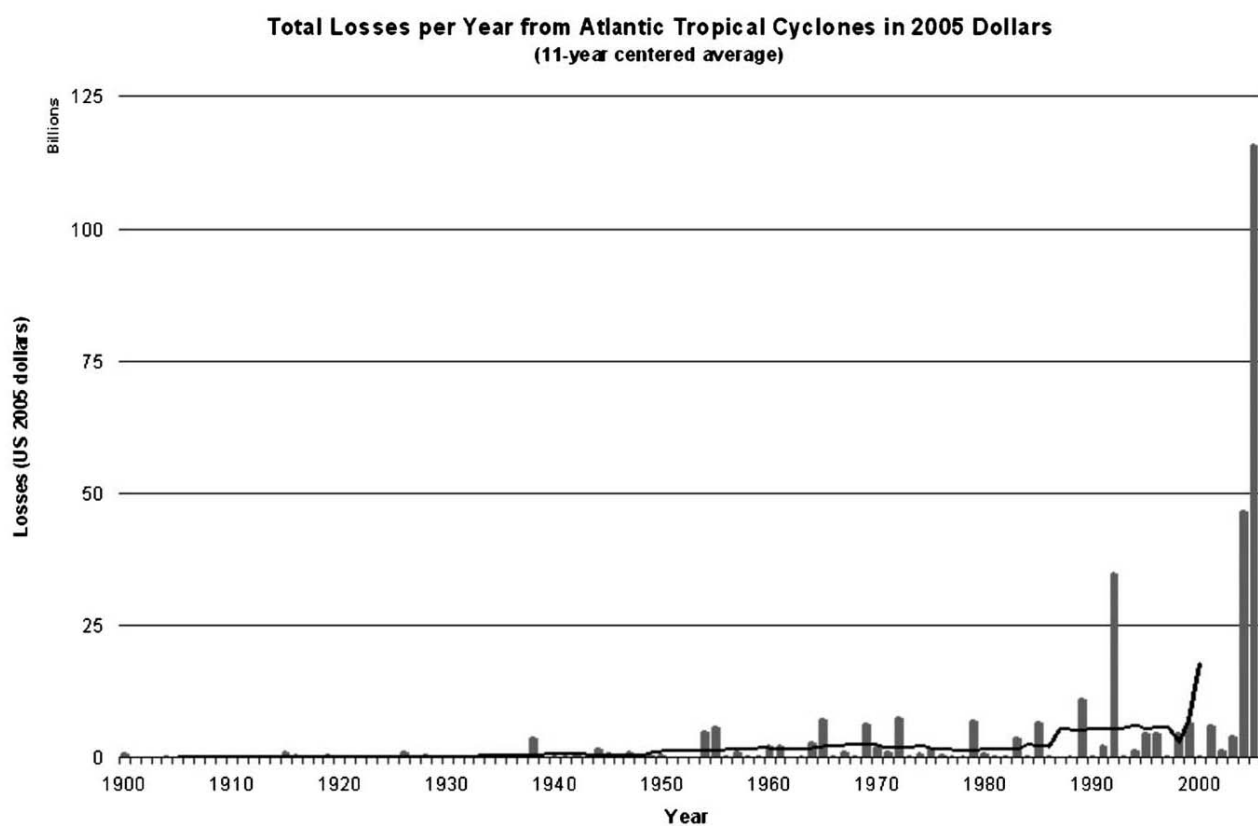


Bild 2: Inflationbereinigte Schäden von Wirbelstürmen

Ohne weiteres könnte dies als Beleg für Schadenszunahmen genommen werden. Dies ist falsch, denn die

versicherten Werte, die Bevölkerungsdichte etc. haben ebenfalls zugenommen. Im zweiten Schritt muss daher auch noch "bestandsbereinigt" werden. Erst dann ergibt sich das zutreffende Bild (Bild 3).

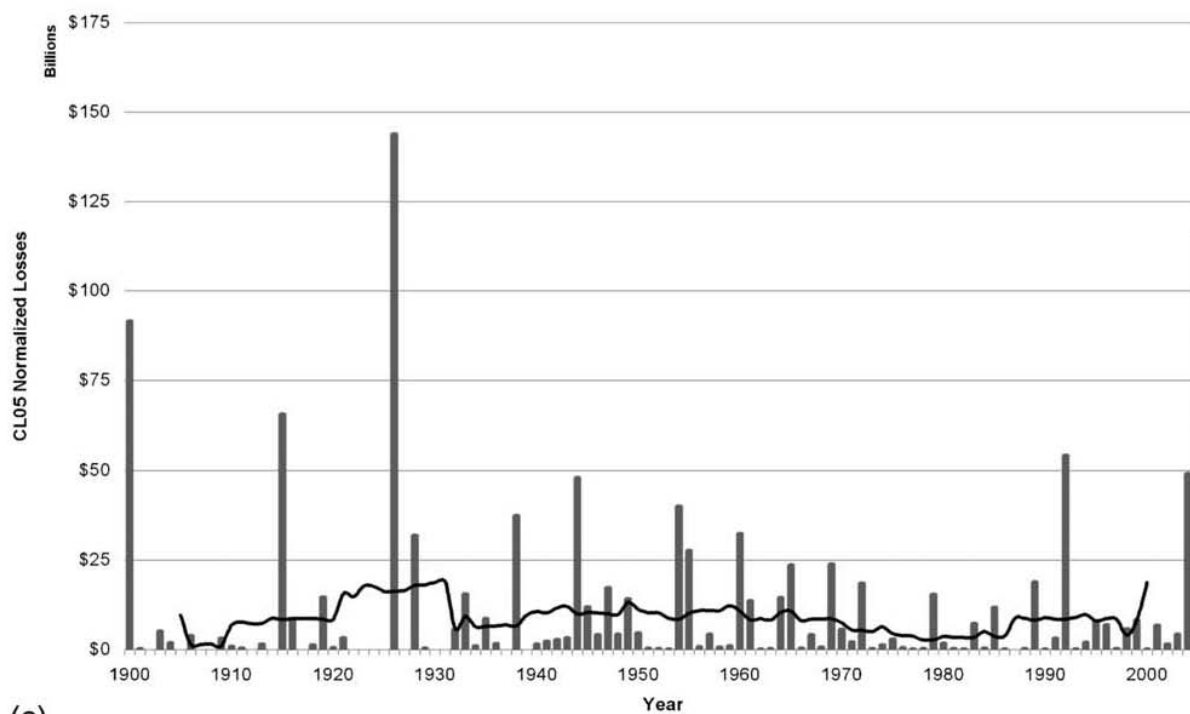


Bild 3: Schäden wie in Bild 2, aber "bestandsbereinigt". Es ist jetzt keine Zunahme mehr erkennbar.

Aus ihm geht keine Zunahme der Heftigkeit von Wirbelstürmen hervor. Der stärkste war offensichtlich der

"Great Miami" in 1929. Haiyan wird sicher in der obersten Kategorie mitspielen. Unabhängig davon wie stark sich Haiyan herausstellt, am Gesamtbild wird dieser Sturm nichts ändern.

Die großen Versicherungen kennen die hier geschilderten Zusammenhänge natürlich bestens. Da diese Unternehmen kein Interesse daran haben, dass sie dem Medienkonsumenten und Versicherungsnehmer bekannt werden, gelangen sie natürlich auch nicht in die Zeitungen oder ins Fernsehen.

[1] FAZ vom 21.5.2008, "Weniger Wirbelstürme nach Klimawandel? (hier)"

[2] Wegen der kaum noch überschaubaren Literatur hierzu: In Google scholar "hurricane frequency" im Suchfenster eingeben und selber

**entsprechende Publikationen
aussuchen.**

Zum Autor:

**Prof. Dr. Horst-Joachim Lüdecke
(Physiker) lehrte nach Forschungs-
und Industrietätigkeit an der HTW
des Saarlandes.**

**Fachveröffentlichungen in
Kernphysik, Strömungsmechanik,
Chemietechnik und Klimaphysik sowie
1 Fachbuch und 2 Klimasachbücher
(hier). Er ist Pressesprecher von
EIKE.**

**Ergänzung der
Redaktion 1:**

**Lesen Sie auch hier einen
interessanten Artikel mit ganz
anderen Fakten als in den Medien
behauptet von Kewil in PI. Titel**

**Taifun “Haiyan”
ein Fest für
Klima-Schwindler**

**Ergänzung
der**

Redaktion 2

**Stefan Rahmstorf
vom Potsdam
Institut für**

**Klimaforschungsfol
gen kann sich
garnicht genug
freuen über den
Wirbelsturm und
schiebt ihn
natürlich dem
anthropgenen
Klimawandel in die
Schuhe (Details
hier -in Englisch)**

**Auch Jeffrey
Sachs, seines
Zeichens US
Wirtschaftswissens
chaftler meldet
sich zu Wort.**

**Capital Autor
Christian Schütte
hat dessen
Einlassungen
hier kommentiert**

SACHS, LÜGEN UND AGITPROP

12. Nov

**2013, Christian
Schütte**

**Nach dem Taifun
„Haiyan“
schalten manche**

**Klimaaktivisten
wieder in
den wilden
Angriffsmodus.
Sie
diskreditieren
sich selbst.
Von Christian
SchütteDen
Vogel hat
diesmal Jeffrey
Sachs**

abgeschossen.

Der

weltberühmte

Wirtschaftsprof

essor leitet

das „Earth

Institute“ an

der New Yorker

Columbia

Universität,

arbeitet als

Sonderberater

**des Uno-
Generalsekretär
s für die
Millennium-
Entwicklungszie
le der
Vereinten
Nationen und
ist für viele
so etwas wie
das ehrenwerte
Gesicht der**

**eigentlich eher
suspekten
Wirtschaftswiss
enschaft. Sachs
gilt als kluger
Kopf mit
höchsten
moralischen
Ansprüchen, er
ist ein Vorbild
und
einflussreicher**

Meinungsmacher.

**Zum Taifun
„Haiyan“ hat
Sachs an diesem
Sonntag das
Folgende
getwittert:**

Auf Deutsch: „Klimalügner wie Rupert Murdoch und die Koch-Brüder haben mehr und mehr Blut an ihren Händen während Klimakatastrophen auf der ganzen Welt Menschenleben fordern.“

**Mit anderen
Worten: Wer**

**sich der
klimapolitische
n Agenda des
Jeffrey Sachs
prominent
widersetzt, der
macht sich der
Beihilfe zum
Massenmord
schuldig. Das
Publikum kann
ja selbst**

**überlegen, wie
man mit solchen
Mitmenschen
verfährt. Neben
dem Medien-
Tycoon Murdoch
und der US-
Unternehmerfami-
lie Koch lassen
sich bestimmt
noch andere
Hilfskiller**

ausmachen.

**Geht´s
eigentlich
noch?**

Ergänzungen

der Redaktion 3

**Aufschlussreich
die FAZ vom
12.11.2013. In der
Presseschau
(Stimmen der
Anderen) auf S. 2
wird ein kleiner
Querschnitt der**

**Klima-Quislinge
gegeben, so vom
Mannheimer Morgen
und der
Stuttgarter
Zeitung. Wie
hirnrissig müssen
diese Redaktionen
eigentlich sein,
um immer noch
"Klimaschutz" zu
predigen. Es kann**

**sich eigentlich
nur um kühl
rechnende, grüne
Ideologen handeln,
denn so wenig
Recherchen und so
wenig Sachverstand
sind fast
undenkbar.**

**Dagegen redet die
FAZ Tachles. Im**

**Leitkommentar auf
S. 1 "Spiel mit
Katastrophen" nimmt
Jasper von
Altenbockum kein
Blatt mehr vor den
Mund, wenn er
schreibt "Ehrlich
und
verantwortungsvoll
wäre es, wenn
gerade jetzt und**

**gerade in Warschau
(Anm.: Ort der
aktuellen Klimakonf
ferenz) darauf
hingewiesen würde,
dass es einen
simplen
Zusammenhang
zwischen
"Monsterstürmen"
und dem
Klimawandel nicht**

**gibt; dass auch
die**

**Wahrscheinlichkeit
gering ist, dass
deren Zahl
zunehmen wird.**

**Warum sollte es
derzeit auch eine
"Klimawandel-
Pause" geben,
gleichzeitig aber
immer mehr Klima-**

**Katastrophen? Dass
die Menschheit als
der Schuldige für
Naturkatastrophen
gebrandmarkt
werden kann, ist
die größte
Verwirrung, die
eine ideologisch
aufgeladene,
Ursache und
Wirkung**

**willkürlich
verknüpfende
Energie- und
Klimapolitik
bislang
angerichtet hat".**

**SPIEGEL-Online
(SPON) titelt
"Lehren aus dem
Sturm" (hier).
Dieser Beitrag des**

**Redakteurs Axel
Bojanowski
zeichnet sich
durch sehr gute
Recherche und
eingehen auf
nähere Details
aus. Bojanowski
schreibt u.a. "Der
Uno-Klimarat hat
die Erkenntnisse
in seinem jüngsten**

**Bericht vom
September
zusammengefasst:
Es gebe keine
erkennbaren
Langzeittrends bei
tropischen
Zyklonen, also bei
Hurrikanen und
Taifunen.
Allerdings: Die
stärksten**

**Wirbelstürme, so
eine Vermutung,
könnten in Zukunft
noch
zerstörerischer
werden. Tropische
Stürme ziehen ihre
Energie aus warmem
Wasser. Doch die
Gleichung "wärmere
Ozeane gleich mehr
Stürme" geht nicht**

**auf. Scherwinde
können sie
schwächen.
Lindernd wirken
sich auch
Staubpartikel aus.
Entsprechend
scheint die
Verringerung der
Luftverschmutzung
in der westlichen
Welt seit Ende der**

**siebziger Jahre
dazu beigetragen
zu haben, dass
seither wieder
mehr Hurrikane
über dem Atlantik
kreisen."**

**Inzwischen ist
auch die WELT
nachgezogen
(hier). Der**

**Redakteur Ulli
Kulke schreibt
u.a. "Die
Klimaforschung hat
sich seit längerem
von der These
verabschiedet,
dass Hurrikane
oder Taifune in
den letzten
Jahrzehnten
stärker oder**

**häufiger
auftreten." und
ferner "Auch wenn
es sich um
namhafte deutsche
Klimaforscher und
das öffentlich-
rechtliche
Fernsehen handelt:
Wer über den
Bildschirm
verkündet, der**

**Taifun "Haiyan"
sei gewiss
menschengemacht,
handelt wider
besseres Wissen
und
verantwortungslos.
"**

Related Files

- eike_pressemittel**

**ung_zum_wirbelstu
rm_haiyan-1-pdf**