

# **Nehmen Wirbelstürme an Zahl und/oder Intensität zu?**

geschrieben von Wolfgang Müller | 11. November 2013

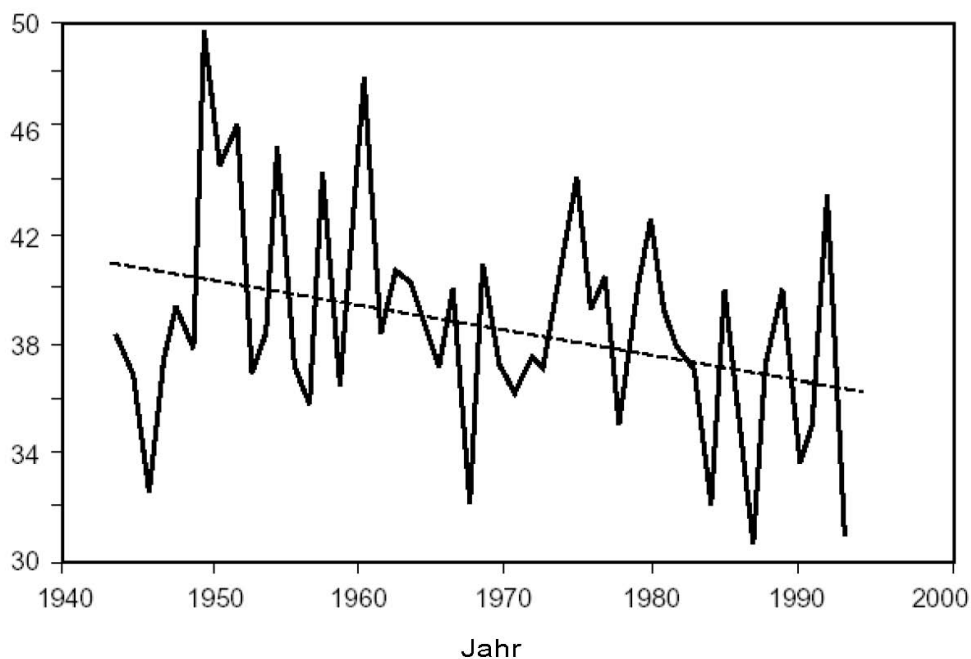
## **Extremwetter**

**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**

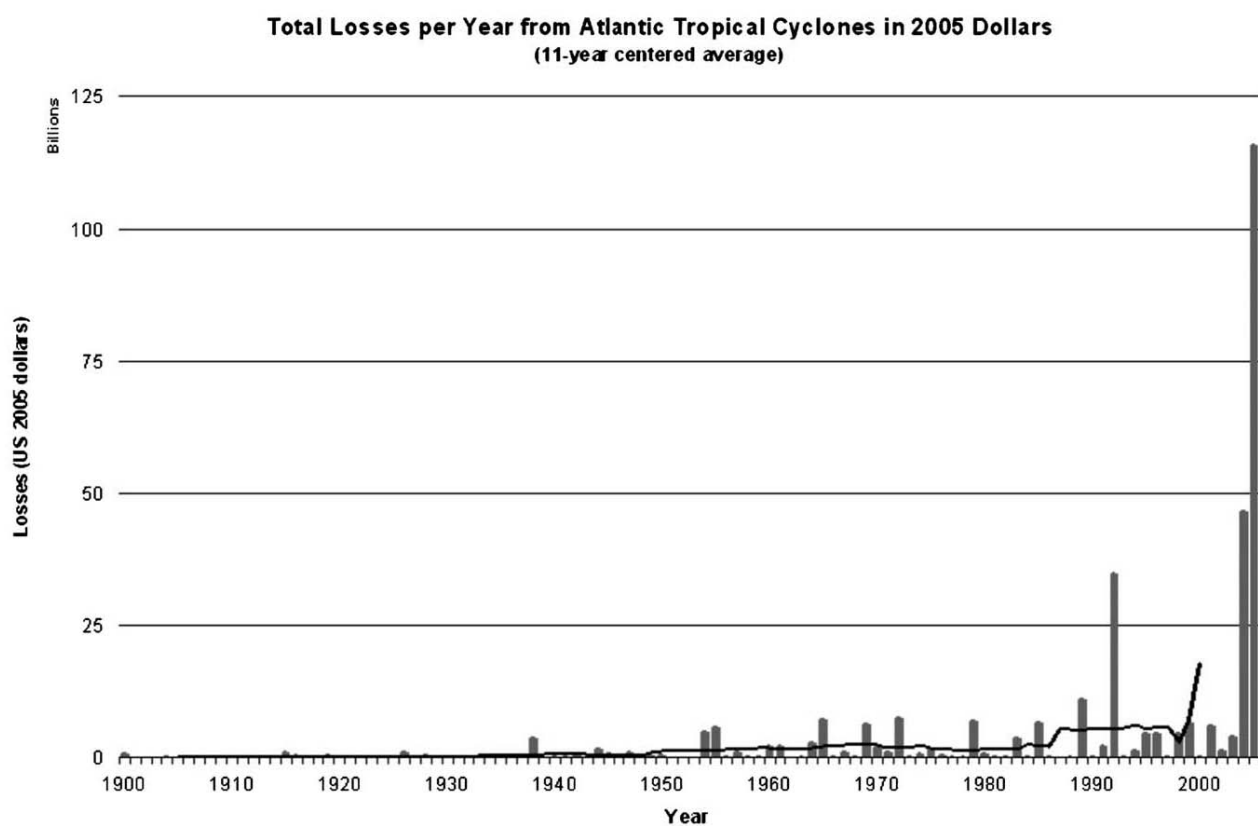
**Die Stärke von tropischen Wirbelstürmen kann nur extrem ungenau gemessen werden. Diese Stürme entstehen in der Regel weit ab von bewohnten Küsten auf dem Meer, wo sie ihre volle Kraft entfalten. An Land, wo ihnen der Energienachschub vom Meer fehlt, lösen sie sich früher oder später auf. Auf dem Meer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

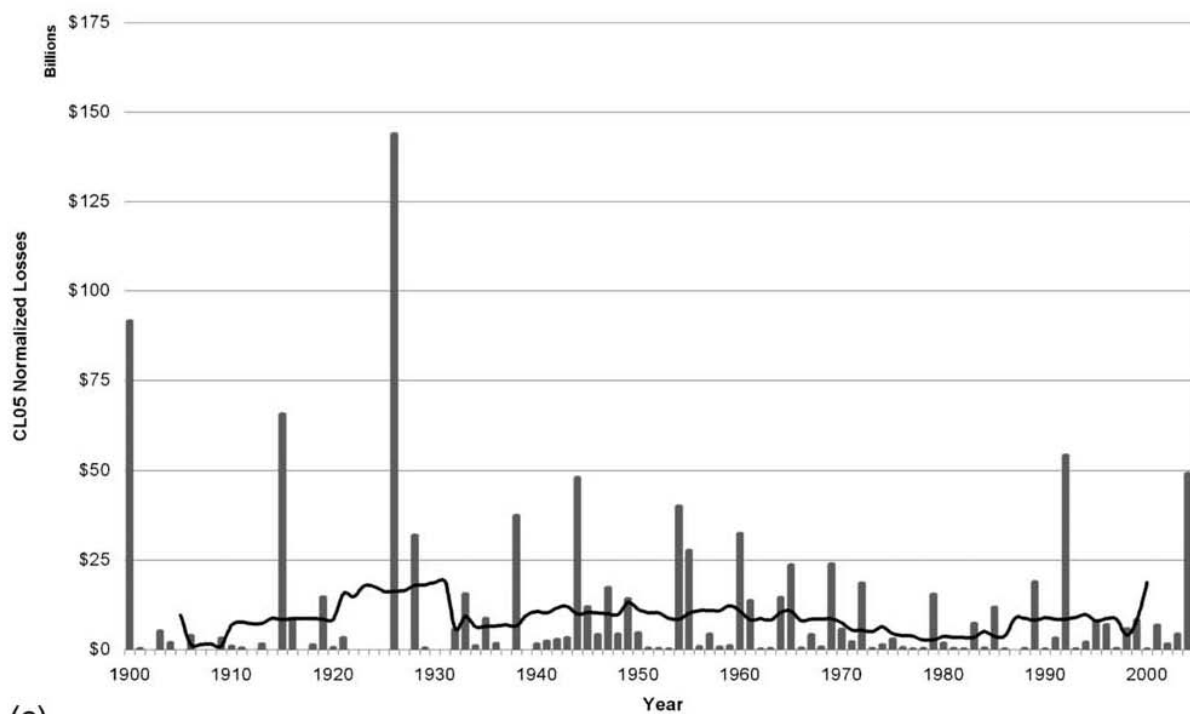
Schritts. Trägt man nämlich (inflationbereinigt) die von den Versicherungen getragenen Gesamtschäden von Wirbelstürmen über die Zeit auf, erhält man eine extrem ansteigende Kurve (Bild 2).



**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).



(c)

**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\_pressemitteil**

**ung\_zum\_wirbelstu  
rm\_haiyan-1-pdf**