

Atlantische Fischerei in Gefahr: Offshore-Windparks und Umspannwerke, die stillen Killer

geschrieben von Andreas Demmig | 18. August 2023

Stopthesethings

Die Offshore-Windindustrie vernichtet Tausende von Meeressäugern und Fische sind ihre nächsten Opfer. Während viel darüber geschrieben wurde, dass Wale, Delfine, Schweinswale und Robben durch den Bau von Windkraftanlagen taub werden (sie überstehen Sonar und seismische Sprengungen nicht gut), wurde den Fischen, Krabben und anderen Lebewesen, die ebenfalls zum Ozean-Ökosystem gehören, weniger Beachtung geschenkt. Davon abgesehen, dass diese auch eine gesunde Nahrungsquelle nicht nur für die größeren Wassertiere sondern auch für Menschen darstellen.

Neue Studien: kein globaler Dürretrend seit 1902... Globale Überschwemmungen nehmen mit Erwärmung ab

geschrieben von Chris Frey | 18. August 2023

[Kenneth Richard, NoTricksZone](#)

Es wird behauptet, dass die anthropogene globale Erwärmung (AGW) die hydrologischen Prozesse verstärkt. Die Datenanalyse zeigt jedoch, dass dies nicht der Fall ist.

In den letzten Jahrzehnten hat sich ein Paradigma herausgebildet, wonach sich hydrologische Extreme als Folge der globalen Erwärmung verschlimmert haben und/oder verschlimmern werden. Vereinfacht gesagt, besagt das Paradigma, dass es nasser wird (Überschwemmungen) und trockener (Dürre).

Neue Analysen globaler Daten deuten jedoch darauf hin, dass (a) es in den letzten 120 Jahren keinen Trend zu Trockenheit gab (Shi et al., 2022) und (b) die Überschwemmungen im Zuge der Klimaerwärmung abnehmen (He et al., 2022).

Was die Dürre betrifft, so deuten die globalen Trends darauf hin, dass sich die meteorologische (klimabedingte) Dürre von 1959-2014 im Vergleich zu 1902-1959 tatsächlich abgeschwächt hat.

„Die Ergebnisse zeigen, dass: 1) die meteorologische Trockenheit in den meisten Klimaregionen im Zeitraum 1902-1958 zunahm, während sie im Zeitraum 1959-2014 einen Trend zur Abschwächung derselben aufwies.“



Meteorological drought is generally regarded as the cause of other types of droughts. This study firstly analyzed the characteristics of meteorological drought and hydrological drought in different climate regions all over the world during a long time period (1902–2014); then, the maximum Pearson correlation coefficients (MPCC) of meteorological drought and hydrological drought at different time scales were calculated to determine the drought response time (DRT) in each climate region. The results revealed that: 1) meteorological drought in most climate regions intensified during 1902–1958 but showed a wetting trend during 1959–2014. Compared with the characteristics of meteorological drought, the change of hydrological drought was slightly different. Hydrological drought weakened during 1902–1958 but intensified slightly during 1959–2014; however, the magnitude of the changing rate was relatively small. 2) The drought response relationship in the Cf (i.e., continental wet warm) climate region was the strongest, and that in the E (i.e., polar) climate region was the weakest. 3) Globally, the DRTs in various climate regions were mainly 5–10 months, which were mainly related to the climate type. The outcomes of this study can provide a reference for further revealing the propagation mechanism from meteorological drought to hydrological drought in different climate regions.

A global perspective on propagation from meteorological drought to hydrological drought during 1902–2014

Haiyun Shi^{a b 1}, Zhaoliang Zhou^{a b 1}, Lin Liu^{a b}, Suning Liu^c

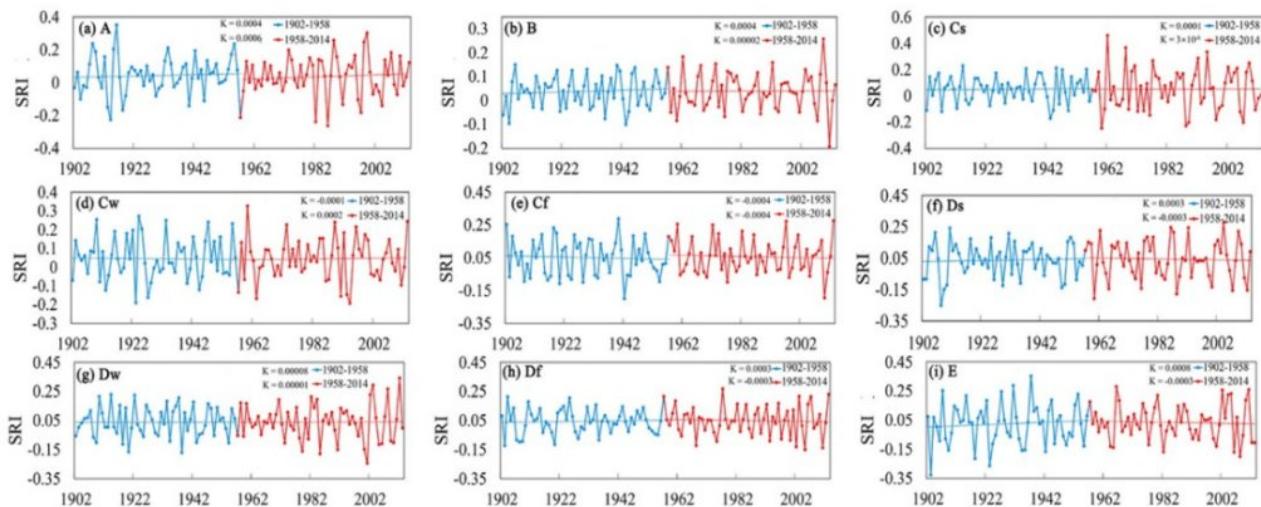


Fig. 6. The trend of hydrological drought (SRI1) in each climate region during 1902–2014. Note: K represents the slope; the blue line represents the trend of hydrological drought during 1902–1958; and the red line represents the trend of hydrological drought during 1959–2014.

Quelle: [Shi et al., 2022](#)

Bildinschrift:

Eine globale Perspektive auf die Ausbreitung von meteorologischer Trockenheit zu hydrologischer Trockenheit im Zeitraum 1902-2014

Abstract

Die meteorologische Dürre wird im Allgemeinen als Ursache für andere Arten von Dürren angesehen. In dieser Studie wurden zunächst die Merkmale der meteorologischen Dürre und der hydrologischen Dürre in verschiedenen Klimaregionen auf der ganzen Welt über einen langen Zeitraum (1902-2014) analysiert; anschließend wurden die maximalen Pearson-Korrelationskoeffizienten (MPCC) der meteorologischen Dürre und

der hydrologischen Dürre auf verschiedenen Zeitskalen berechnet, um die Reaktionszeit der Dürre (DRT) in jeder Klimaregion zu bestimmen. Die Ergebnisse zeigen, dass: 1) die meteorologische Trockenheit in den meisten Klimaregionen in den Jahren 1902-1958 zunahm, aber in den Jahren 1959-2014 eine Tendenz zu zunehmender Feuchtigkeit zeigte. Im Vergleich zu den Merkmalen der meteorologischen Trockenheit war die Entwicklung der hydrologischen Trockenheit etwas anders. Die hydrologische Trockenheit schwächte sich im Zeitraum 1902-1958 ab, verstärkte sich aber im Zeitraum 1959-2014 geringfügig, wobei das Ausmaß der Veränderungen jedoch relativ gering war. 2) Die Beziehung zwischen Trockenheit und Reaktion war in der Klimaregion Cf (d. h. kontinental, feucht, warm) am stärksten und in der Klimaregion E (d. h. polar) am schwächsten. 3) Insgesamt betrugen die DRTs in verschiedenen Klimaregionen hauptsächlich 5-10 Monate, was hauptsächlich mit dem Klimatyp zusammenhing. Die Ergebnisse dieser Studie können als Referenz dienen, um den Ausbreitungsmechanismus von meteorologischer Trockenheit zu hydrologischer Trockenheit in verschiedenen Klimaregionen weiter zu erforschen.

[Alles Übrige steht hinter einer Zahlschranke.]

Und auch das Ausmaß der Überschwemmungen ist nicht nur gleich geblieben, sondern mit der Erwärmung des Klimas sogar zurückgegangen.

„Wir stellen fest, dass in den meisten Teilen der Welt die Hochwassermengen mit zunehmender Temperatur abnehmen. Messungen liefern oft mehr Beweise für einen Rückgang der jährlichen Hochwassermaxima.“

Wei He^a, Seokhyeon Kim^{b,*}, Conrad Wasko^c, Ashish Sharma^a

Climate change is expected to have a significant impact on water security, with higher temperatures causing both enhanced droughts and flood extremes. Here, using global flow data from non-urban catchments, we investigate the sensitivity of flood volume to changes in concurrent surface air temperature. We find most of the world shows decreases in flood volumes with increasing temperature.

The impact of climate change on the water cycle continues to be a topic of debate (Donat et al., 2016; Koutsoyiannis, 2020). It is generally expected that precipitation extremes will increase (Fowler et al., 2021), but across large parts of the world flood magnitudes have declined (Do et al., 2017). Meanwhile, on average mean rainfalls are predicted to increase but so is the occurrence of drought and hence water scarcity. Most increases in rainfalls have been observed over the tropics (Beck et al., 2019) with decreases elsewhere, while most warming is occurring over the land relative to the oceans, leading to climate change affecting different parts of the world disproportionately.

As long-lasting or intense precipitation is often the main cause of pluvial flooding (Smith and Ward, 1998), such positive scaling estimates along with precipitation trends have been used to suggest future increases in flooding (Ivancic and Shaw, 2015; Seneviratne et al., 2012; Kundzewicz et al., 2014; Field et al., 2012a). This is despite the considerable uncertainty associated with future precipitation projections (Kim et al., 2020; Hosseinzadehtalaei et al., 2017), and little observational evidence to suggest that flood magnitudes have increased (Field et al., 2012b; Hirabayashi et al., 2013). In fact, observational records often present more evidence for a decrease in annual flood maxima (Do et al., 2017; Wasko and Nathan, 2019; Gudmundsson et al., 2019), despite increases in precipitation with climate change being well documented (Westra et al., 2014; Sun et al., 2021; Alexander et al., 2006).

Fig. 3c presents the difference between volume and peak scaling (i.e., volume minus peak). The volume scaling is generally more negative (negative scaling and higher magnitude) or less positive (positive scaling but lower magnitude) than peak scaling over the regions, including middle America, south-eastern Africa, and north-eastern Australia. In contrast, the volume scaling is more positive or less negative (red) than peak scaling over the south of Amazon and parts of Indonesia.

The above results suggest that, firstly, the volume of frequent floods generally decreases with a rise in temperature, and secondly, that the rate of decrease is broadly consistent with that of the peak within the flood hydrograph. This suggests that there is a uniform proportional decrease in the entire flood hydrograph, instead of just the flood peak, consistent with previous studies (Gudmundsson et al., 2019), implying a reduction of water supply security with higher temperatures.

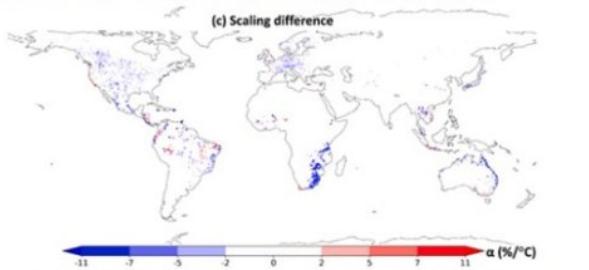


Fig. 3. Volume and peak scaling for the 50th percentile (a) volume scaling (b) peak scaling (c) difference in volume and peak scaling (volume scaling "minus" peak scaling).

Bildquelle: [He et al., 2022](#)

Bildinschrift:

Eine globale Bewertung der Veränderung des Hochwasservolumens in Abhängigkeit von der Lufttemperatur

Abstract

Es wird erwartet, dass der Klimawandel erhebliche Auswirkungen auf die Wasserversorgung haben wird, da höhere Temperaturen sowohl zu verstärkten Dürren als auch zu extremen Überschwemmungen führen werden. Hier untersuchen wir anhand globaler Abflussdaten aus nichtstädtischen Einzugsgebieten die Empfindlichkeit des Hochwasservolumens gegenüber Veränderungen der gleichzeitigen Lufttemperatur. Wir stellen fest, dass das Hochwasservolumen in den meisten Teilen der Welt mit steigender Temperatur abnimmt. Um zu verstehen, warum dieser Zusammenhang besteht, bewerten wir die Empfindlichkeit des obigen Ergebnisses in Bezug auf die täglichen Durchschnittstemperaturen (Klimaregion), die Größe des Einzugsgebiets und die Schwere des Hochwasserereignisses. Unsere Ergebnisse zeigen, dass in den meisten Teilen der Welt das Hochwasservolumen bei häufigen Ereignissen (50. Perzentil in dieser Studie) mit steigender Temperatur abnimmt und bei selteneren Ereignissen weniger stark zurückgeht. Änderungen des Hochwasservolumens in tropischen Regionen zeigen die größte Empfindlichkeit gegenüber

Hochwasserperzentilen und der Größe des Einzugsgebiets. Große Einzugsgebiete in den Tropen ($\geq 1000 \text{ km}^2$) weisen bei häufigen Ereignissen (< 90. Perzentil) eine beträchtliche Empfindlichkeit des Überschwemmungsvolumens gegenüber der Temperatur mit Raten von -10 bis -5 %/ $^\circ\text{C}$ auf, während kleine Einzugsgebiete (1000 km^2) nur eine Empfindlichkeit von -5 %/ $^\circ\text{C}$ oder mehr (d. h. eine geringere Größenordnung) aufweisen. Andererseits sind kleinere Einzugsgebiete in den Regionen bei einem Temperaturanstieg wahrscheinlich schwereren Überschwemmungen mit Raten von bis zu 15 %/ $^\circ\text{C}$ für die schwersten Überschwemmungen (99,99 Perzentil in dieser Studie) ausgesetzt, während die Rate für große Einzugsgebiete gegen Null geht. Obwohl in dieser Studie nicht versucht wird, eine Kausalität zwischen Lufttemperatur und Hochwasserabfluss festzustellen, deuten die Ergebnisse auf eine mögliche Abnahme der Sicherheit der Wasserversorgung mit dem Klimawandel hin, insbesondere in großen tropischen Einzugsgebieten.

[Der restliche Text ist auch hier hinter einer Zahlschranke.]

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2023/08/15/new-studies-find-no-global-drought-trend-since-1902global-flood-magnitudes-decline-with-warming/>

Übersetzt von [Christian Freuer](#) für das EIKE

Interessenkonflikt bei US Energieministerin Granholm wegen Beteiligung an Elektrobusunternehmen. Dieses hat nun Insolvenz und Gläubigerschutz angemeldet.

geschrieben von Andreas Demmig | 18. August 2023

Proterra, ein Elektrobusunternehmen, das im Mittelpunkt eines offensichtlichen Interessenkonflikts der Energieministerin Jennifer Granholm steht, hat Insolvenz angemeldet. Bericht Reuters am Montagabend.

Gewohnheitsmäßige Zerstörung von Lebensräumen: Windindustrie vernichtet weite Teile des unberührten Regenwaldes

geschrieben von Andreas Demmig | 18. August 2023

Stopthesethings, 06.08.2023

Früher galten Umweltschützer als „Baumknutscher“, doch heutzutage kann der neue „grüne“ Kult im Weg stehende Bäume nicht schnell genug vernichten.

Scheuklappen und Landeklappen – Annalena auf dem Weg nach Fidschi

geschrieben von AR Göhring | 18. August 2023

von Hans Hofmann-Reinecke

Um es vorweg zu nehmen, hier soll keineswegs die Sinnhaftigkeit der Reisetätigkeit einer Außenministerin in Frage gestellt werden, denn sie fliegt ja nur zum Wohle des deutschen Volkes um die Welt. Dafür müssen Umwelt und Steuerzahler die eine oder andere Kröte schlucken. So etwa auf dem Flug Richtung Australien zu Beginn dieser Woche. Da wurden größere Mengen Treibstoffen in die Luft abgelassen. Mußte das denn sein?

Oben schnell und unten langsam

Wenn die Strömung der Luft um ein Flugzeug herum genügend Auftrieb erzeugt, um sein Gewicht zu tragen, dann fliegen wir. Dieser Auftrieb hängt hauptsächlich von Größe und Gestalt der Tragflächen ab, und er nimmt mit dem Quadrat der Geschwindigkeit zu. Dreifache Geschwindigkeit heißt also neunfacher Auftrieb – *ceteris paribus*.

Im Reiseflug soll ein Flieger schnell sein, etwa 870 km/h; am Boden, bei Start und Landung aber möglichst langsam – sagen wir ein Drittel davon, also 290 km/h. Der Auftrieb wäre bei dieser Geschwindigkeit aber nur noch $1/9 = 11\%$ des Auftriebs im Reiseflug – und beides mal soll der ganze Flieger in der Luft bleiben?

Das funktioniert nur deshalb, weil die Luft am Boden etwa viermal so dicht ist wie oben, weil der Pilot die Nase des Fliegers bei Start und Landung nach oben nimmt, und weil Auftriebshilfen, vulgo „Landeklappen“, ausgefahren werden, die für zusätzlichen Auftrieb sorgen – aber auch für mehr Luftwiderstand.

Landeklappen auch zum Start

Besagte Auftriebshilfen sind auch beim Start nötig, denn auch da ist das Flugzeug ja noch langsam. Wenn es dann aber auf Strecke geht, dann sind die Dinger hinderlich, weil sie enorm bremsen. Deswegen fährt sie der Pilot nach dem Abheben schrittweise wieder ein, was für den Passagier durch ein gesundes Surren bemerkbar wird, und im Cockpit durch eine Anzeige.

Falls das Surren ausbleibt, dann haben wir Pech gehabt – keine Chance den Flug fortzusetzen, man würde das Ziel niemals erreichen, weil die Klappen zu sehr bremsen. Man kehrt also zum Ausgangsort zurück. Da aber – aus diversen Gründen – das maximal zulässige Abfluggewicht deutlich über dem maximalen Landegewicht liegt, ist die mit Sprit vollgepumpte Maschine jetzt zu schwer. Um das zu korrigieren wirft man nicht etwa Passagiere oder Gepäck ab, sondern Treibstoff.

Im Fall von Annalenas Flug waren das, nach Presseberichten, 80 Tonnen. Und das sogar zwei Mal, denn die Reparatur nach der ersten abgebrochenen Reise war erfolglos! Zweimal hintereinander dasselbe Spektakel, welches so manchem Flieger in seiner ganzen Karriere kein einziges Mal passiert.

Teurer Regen

Da wurden dann also aus ca. 2.000 m Höhe 2 x 80 Tonnen Kerosin abgeworfen, die in der Luft evaporierten, also nicht als Regen unten ankamen, die aber letztlich ihren Weg finden werden, um sich in CO₂ und H₂O zu verwandeln.

Der Preis pro Tonne für die Airline – in diesem Fall die Bundeswehr – beträgt ca. \$600. In diesem Fall wurden also gerade mal

$$2 \times 80 \text{ t} \times 600 \text{ \$/t} \approx \$100.000 \approx €100.000$$

In die Luft gepustet. Dafür muß dann ein braver Arbeiter zehn Jahre lang seine Steuern abdrücken. So geht Gerechtigkeit.

Und noch etwas: Besagte 160 t Kerosin sind umgerechnet etwa 200.000 Liter. Ein sparsamer Dieselfahrer käme damit drei Millionen Kilometer weit, und 200 sparsame Dieselfahrer könnten damit ihren Jahresbedarf decken, bzw. sie müßten vom Auto aufs Lastenfahrrad umsteigen, um Annalenas Flugpannen klimamäßig zu kompensieren.

Das ist nicht schön. Aber man hat uns ja freundlicher Weise Scheuklappen verpaßt, damit wir all das Leid nicht sehen müssen.

Dieser Artikel erschien zuerst im Blog des Autors Think-Again. Sein Bestseller „Grün und Dumm“ ist bei Amazon erhältlich.