

# Roger Pielke Jr. zum AR 6

geschrieben von Chris Frey | 11. August 2021

*Originally tweeted by Roger Pielke Jr.*

Beginnen wir mit den Szenarien.

Das ist ziemlich umfangreich.

„Im Allgemeinen wird den in diesem Bericht bewerteten Szenarien keine Wahrscheinlichkeit beigemessen“

Das bedeutet also, dass die Nutzer der Szenarien die Wahrscheinlichkeiten selbst einschätzen müssen.

Das heißt: „Die Wahrscheinlichkeit von Szenarien mit hohen Emissionen wie RCP8.5 oder SSP5-8.5 wird als gering eingeschätzt“.

48 1.6.1.4 *The likelihood of reference scenarios, scenario uncertainty and storylines*

49

50 In general, **no likelihood is attached to the scenarios assessed in this Report.** The use of different scenarios

Sie sagten auch, dass ein geeignetes Szenario für das „Fehlen zusätzlicher klimapolitischer Maßnahmen“ (auch bekannt als BAU) die Szenarien RCP4.5, RCP6.0 und SSP2-4.5 sind:

Sie haben es gesagt, Hut ab vor der IPCC WG1

6 When exploring various climate futures, scenarios with no, or no additional, climate policies are often  
7 referred to as ‘baseline’ or ‘reference scenarios’ (Section 1.6.1.1; Annex VII: Glossary). Among the five core  
8 scenarios used most in this report, SSP3-7.0 and SSP5-8.5 are explicit ‘no-climate-policy’ scenarios (Gidden  
9 et al., 2019; Cross-Chapter Box 1.4, Table 1), assuming a carbon price of zero. These future ‘baseline’  
10 scenarios are hence counterfactuals that include less climate policies compared to ‘business-as-usual’  
11 scenarios – given that ‘business-as-usual’ scenarios could be understood to imply a continuation of existing  
12 climate policies. Generally, future scenarios are meant to cover a broad range of plausible futures, due for  
13 example to unforeseen discontinuities in development pathways (Raskin and Swart, 2020), or to large  
14 uncertainties in underlying long-term projections of economic drivers (Christensen et al., 2018). However,  
15 **the likelihood of high emission scenarios such as RCP8.5 or SSP5-8.5 is considered low in light of recent**  
16 **developments in the energy sector (Hausfather and Peters, 2020a, 2020b).** Studies that consider possible  
17 future emission trends in the absence of additional climate policies, such as the recent IEA 2020 World  
18 Energy Outlook ‘stated policy’ scenario (International Energy Agency, 2020), project approximately  
19 constant fossil and industrial CO<sub>2</sub> emissions out to 2070, **approximately in line with the medium RCP4.5,**  
20 **RCP6.0 and SSP2-4.5 scenarios (Hausfather and Peters, 2020b)** and the 2030 global emission levels that are  
21 pledged as part of the Nationally Determined Contributions (NDCs) under the Paris Agreement (Section  
22 1.2.2; (Fawcett et al., 2015; Rogelj et al., 2016; UNFCCC, 2016; IPCC, 2018). On the other hand, the default  
23 concentrations aligned with RCP8.5 or SSP5-8.5 and resulting climate futures derived by ESMs could be  
24 reached by lower emission trajectories than RCP8.5 or SSP5-8.5. That is because the uncertainty range on  
25 carbon-cycle feedbacks includes stronger feedbacks than assumed in the default derivation of RCP8.5 and  
26 SSP5-8.5 concentrations (Ciais et al., 2013; Friedlingstein et al., 2014; Booth et al., 2017; see also Chapter 5,  
27 Section 5.4).

Ich will nicht zu sehr ins Detail gehen, aber die IPCC WG1 ist zum SRES-Storyline-Ansatz zurückgekehrt.

Das bedeutet, dass die Interpretation der Szenarien und der sich daraus ergebenden Projektionen schwieriger sein wird, als zu sagen, dass der IPCC eine Zukunft von X oder Y projiziert.

Das ist eine gesunde Entwicklung!

29 To address long-term scenario uncertainties, scenario storylines (or 'narratives') are often used (Rounsevell  
30 and Metzger, 2010; O'Neill et al., 2014) (see Section 1.4.4 for a more general discussion on 'storylines' also  
31 covering 'physical climate storylines'). Scenario storylines are descriptions of a future world, and the related  
32 large-scale socio-economic development path towards that world that are deemed plausible within the  
33 current state of knowledge and historical experience (WGIII; Section 1.2.3). Scenario storylines attempt to  
34 'stimulate, provoke, and communicate visions of what the future could hold for us' (Rounsevell and  
35 Metzger, 2010) in settings where either limited knowledge or inherent unpredictability in social systems  
36 prevent a forecast or numerical prediction. Scenario storylines have been used in previous climate research,  
37 and they are the explicit or implicit starting point of any scenario exercise, including for the SRES scenarios  
38 (IPCC, 2000) and the SSPs (e.g., O'Neill et al., 2017a).  
39

Um diesen absolut wichtigen Punkt zu unterstreichen:

„Die sozioökonomischen Annahmen und die Durchführbarkeit oder Wahrscheinlichkeit der einzelnen Szenarien sind nicht Teil der Bewertung“.

Glücklicherweise sind Sie hier in guten Händen, denn wir haben uns sehr ausführlich mit der Durchführbarkeit befasst, dazu später mehr

as illustrated in Figure SPM.4. Emissions vary between scenarios depending on socio-economic assumptions, levels of climate change mitigation and, for aerosols and non-methane ozone precursors, air pollution controls. Alternative assumptions may result in similar emissions and climate responses, but the socio-economic assumptions and the feasibility or likelihood of individual scenarios is not part of the assessment.

Sehr wichtig:

„IPCC ist neutral in Bezug auf die Annahmen, die den SSPs zugrunde liegen“

Der IPCC erkennt also an, dass die 8.5-Szenarien eine „geringe Wahrscheinlichkeit“ haben, entscheidet sich aber dennoch dafür, in Bezug auf die Szenario-Annahmen „neutral“ zu bleiben.

Wie wir sehen werden, ist dies in der Praxis nicht ganz richtig

<sup>22</sup> Throughout this report, the five illustrative scenarios are referred to as SSPx-y, where 'SSPx' refers to the Shared Socio-economic Pathway or 'SSP' describing the socio-economic trends underlying the scenario, and 'y' refers to the approximate level of radiative forcing (in  $W m^{-2}$ ) resulting from the scenario in the year 2100. A detailed comparison to scenarios used in earlier IPCC reports is provided in Section TS1.3 and 1.6 and 4.6. The SSPs that underlie the specific forcing scenarios used to drive climate models are not assessed by WGI. Rather, the SSPx-y labelling ensures traceability to the underlying literature in which specific forcing pathways are used as input to the climate models. IPCC is neutral with regard to the assumptions underlying the SSPs, which do not cover all possible scenarios. Alternative scenarios may be considered or developed.

Auf welche Szenarien konzentriert sich also der IPCC AR6?

Wenn „neutral“, könnten wir davon ausgehen, dass alle Szenarien den gleichen Stellenwert haben (ähnlich wie bei SRES), da die WG1 AR6 keines

für wahrscheinlicher hält als ein anderes.

Andererseits ist die Literatur stark auf extreme Szenarien ausgerichtet...

Dies ist also ein GROSSES Problem

Die Szenarien, von denen der IPCC zugibt, dass sie unwahrscheinlich sind, dominieren den Bericht mit 41,5 % aller erwähnten Szenarien.

Die Szenarien, die unter den derzeitigen Trends als am wahrscheinlichsten gelten, werden nur in 18,4 % der Fälle erwähnt.

Unwahrscheinliche Szenarien (8,5 + 7,0) machen 53% der Nennungen aus, mehr als die Hälfte!

SCENARIO	MENTIONS	PCT of MENTIONS
SSP5-8.5 & RCP8.5	1359	41.5%
SSP1-2.6 & RCP2.6	733	22.4%
SSP2-4.5 & RCP4.5	571	17.4%
SSP3-7.0	378	11.5%
SSP1-1.9	200	6.1%
RCP6.0	32	1.0%

Von der AR5 WG1 zur AR6 WG1 nahm die Bedeutung der 8.5-Szenarien drastisch zu.

Die nachstehende Tabelle zeigt, dass die Erwähnung des RCP8.5-Szenarios in der AR5 WG1 31,4 % der insgesamt erwähnten Szenarien ausmachte, was in der AR6 auf 41,5 % gestiegen ist.

Der Schwerpunkt auf realistischeren Szenarien (4.5 & 6.0) fiel von 44,5% auf 18,4%.

Wow!

**Table 3**

Prevalence of mentions of the RCPs in the IPCC Fifth Assessment Report and the U.S. National Climate Assessment.

Scenario	AR5 WG1	AR5 WG2a	AR5 WG2b	AR5 WG3	SUM
RCP2.6	629 (24.1%)	111 (28.6%)	62 (23.5%) 0	18 (30.5%)	820 (24.7%)
RCP4.5	715 (27.4%)	62 (16.0%)	52 (19.7%)	14 (23.7%)	843 (25.4%)
RCP6.0	446 (17.1%)	56 (14.4%)	15 (5.7%)	12 (20.3%)	529 (15.9%)
<b>RCP8.5</b>	<b>821 (31.4%)</b>	159 (41.0%)	135 (51.1%)	15 (25.4%)	1130 (34.0%)
<b>TOTAL</b>	<b>2,611</b>	<b>388</b>	<b>264</b>	<b>59</b>	<b>3,322</b>

Scenario	USNCA (2017, part 1)	USNCA (2018, part 2)	SUM
RCP2.6	47 (15.4%)	35 (6.6%)	82 (9.8%)
RCP4.5	82 (26.8%)	182 (34.4%)	264 (31.6%)
RCP6.0	11 (3.6%)	6 (1.1%)	17 (2.0%)
RCP8.5	166 (54.2%)	306 (57.8%)	472 (56.5%)
<b>TOTAL</b>	<b>306</b>	<b>529</b>	<b>835</b>

AR5-Tabelle im vorherigen Tweet aus [dieser Studie](#).

Die IPCC AR6 WG1 ist in der Tat nicht neutral in Bezug auf Szenario-Annahmen, weil sie einen überwältigenden Schwerpunkt auf unwahrscheinliche (ihr Wort), unplausible (unser Wort) Szenarien legt.

Da das IPCC auch behauptet, dass keine Wahrscheinlichkeiten mit den Szenarien verbunden sind, muss die Betonung von 8,5 interpretiert werden.

Wir haben den übermäßigen Rückgriff auf unplausible 8,5-Szenarien bereits im Hinblick auf die Dynamik in der Wissenschaft erklärt.

Auch andere Faktoren spielen eine Rolle

Siehe diese beiden Studien:

1. Lesbarer Überblick (kostenlos zu lesen):  
<https://issues.org/climate-change-scenarios-lost-touch-reality-pielke-richtie/>

2. Lose Details (DM für eine Kopie):  
<https://doi.org/10.1016/j.erss.2020.101890>

Mit ihrem übermäßigen Rückgriff auf 8,5-Szenarien hat sich die IPCC WG1

jedoch der entsprechenden Kritik von Freunden und Gegnern gleichermaßen ausgesetzt.

Die unerwartete Kehrtwende bei der Verwendung von Szenarien aus dem AR5 hat ebenfalls für Verwirrung unter Experten, Medien und politischen Entscheidungsträgern gesorgt.

Auch das ist eine große und sehr gute Nachricht.

Der IPCC hat zum ersten Mal seine oberste Schätzung der Klimasensitivität gesenkt.

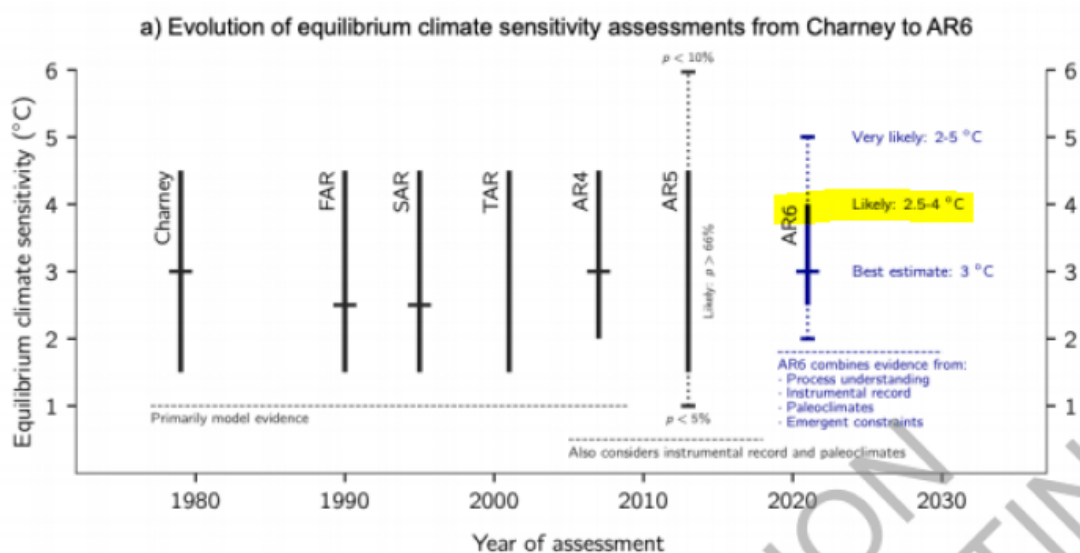
IPCC hält einen Klimawandel höheren Ausmaßes für weniger wahrscheinlich als seit 1990.

Beste Schätzung bleibt gleich, Gewissheit am unteren Ende ebenfalls erhöht.

Final Government Distribution

Technical Summary

IPCC AR6 WGI



Bitte senden Sie uns weiterhin Kommentare und Anfragen zu unserem Papier

OK, jetzt zu den Extremen . . .

Kap.8 über **Überschwemmungen**:

„Die Bewertung der beobachteten Trends im Ausmaß von Abfluss, Wassermenge und Überschwemmungen bleibt aufgrund der räumlichen Heterogenität des Signals und der zahlreichen Einflussfaktoren eine Herausforderung“.

Gleiche Aussage wie AR5

Nehmen Überschwemmungen zu? Die Beweise sagen das nicht

**Temperaturextreme**



Hitzewellen nehmen auf globaler Ebene zu (praktisch sicher)

In summary, it is *virtually certain* that there has been an increase in the number of warm days and nights and a decrease in the number of cold days and nights on the global scale since 1950. Both the coldest extremes and hottest extremes display increasing temperatures. It is *very likely* that these changes have also occurred at the regional scale in Europe, Australasia, Asia, and North America. It is *virtually certain* that there has been increases in the intensity and duration of heat waves and in the number of heat wave days at the global scale. These trends *likely* occur in Europe, Asia, and Australia. There is *medium confidence* in similar changes in temperature extremes in Africa and *high confidence* in South America; the lower confidence is due to reduced data availability and fewer studies. Annual minimum temperatures on land have increased about three times more than global surface temperature since the 1960s, with particularly strong warming in the Arctic (*high confidence*).

## Starke Niederschläge

Häufigkeit und Intensität haben weltweit zugenommen (wohlgemerkt, nur „wahrscheinlich“ >66% Sicherheit)

In summary, the frequency and intensity of heavy precipitation have *likely* increased at the global scale over a majority of land regions with good observational coverage. Since 1950, the annual maximum amount of precipitation falling in a day or over five consecutive days has *likely* increased over land regions with sufficient observational coverage for assessment, with increases in more regions than there are decreases. Heavy precipitation has *likely* increased on the continental scale over three continents, including North America, Europe, and Asia where observational data are more abundant. There is *very low confidence* about

Do Not Cite, Quote or Distribute

11-55

Total pages: 345

Final Government Distribution

Chapter11

IPCC AR6 WGI

changes in sub-daily extreme precipitation due to a limited number of studies and the data used in these studies are often limited.

Ich bin sehr froh über das Eingeständnis des IPCC, dass stärkere Niederschläge nicht mit mehr Überschwemmungen gleichzusetzen sind: „Stärkere Niederschläge führen nicht immer zu mehr Überschwemmungen“.

Wir haben dies bereits 1999 erklärt (Pielke und Downton 1999).

7 expected to be greater in the future, contributing to more severe flooding.

1 However, heavier rainfall does not always lead to greater flooding. This is because flooding also depends  
2 upon the type of river basin, the surface landscape, the extent and duration of the rainfall, and how wet the  
3 ground is before the rainfall event (FAQ 8.2, Figure 1) Some regions will experience a drying in the soil as  
4 the climate warms, particularly in sub-tropical climates, which could make floods from a rainfall event less  
5 probable because the ground can potentially soak up more of the rain. On the other hand, less frequent but  
6 more intense downpours can lead to dry, hard ground that is less able to soak up heavy rainfall when it does  
7 occur, resulting in more runoff into lakes, rivers and hollows. Earlier spring snowmelt combined with more  
8 precipitation falling as rain rather than snow can trigger flood events in cold regions. Reduced winter snow  
9 cover can, in contrast, decrease the chance of flooding arising from the combination of rainfall and rapid  
10 snowmelt. Rapid melting of glaciers and snow in a warming climate is already increasing river flow in some  
11 regions, but as the volumes of ice diminish, flows will peak and then decline in the future. Flooding is also  
12 affected by changes in the management of the land and river systems. For example, clearing forests for  
13 agriculture or building cities can make rain water flow more rapidly into rivers or low lying areas. On the  
14 other hand, increased extraction of water from rivers can reduce water levels and the likelihood of flooding.

## Überschwemmungen

Das Vertrauen in globale Trends ist gering. An manchen Orten steigt es, an anderen sinkt es. Dasselbe wie im AR5

Behaupten Sie also nicht, dass Überschwemmungen zunehmen. Behaupten Sie nicht, sie seien „klimabedingt“.

In summary, the seasonality of floods has changed in cold regions where snowmelt dominates the flow regime in response to warming (*high confidence*). *Confidence about peak flow trends over past decades on the global scale is low*, but there are regions experiencing increases, including parts of Asia, southern South America, the northeast USA, northwestern Europe, and the Amazon, and regions experiencing decreases, including parts of the Mediterranean, Australia, Africa, and the southwestern USA.

Solange keine Trends festgestellt werden, kann man natürlich nicht viel zuordnen.

Sagen Sie nicht, dass Überschwemmungen durch den Klimawandel verursacht, angetrieben oder verschärft werden. Die Beweise sprechen dagegen.

In summary there is *low confidence in the human influence on the changes in high river flows on the global scale*. *Confidence is in general low in attributing changes* in the probability or magnitude of flood events to human influence because of a limited number of studies and differences in the results of these studies, and large modelling uncertainties.

AR5 diskutiert „Dürre“

AR6 erörtert 4 Arten: meteorologisch [M], hydrologisch [H],  
landwirtschaftlich [A], ökologisch [E]  
Unterschiedliche Schlussfolgerungen für jede Art

Wie AR5, wenig Vertrauen in Veränderungen bei M- oder H-Dürren, aber mittleres Vertrauen in Veränderungen bei A- und E-Dürren

In summary, human influence has contributed to changes in water availability during the dry season over land areas, including decreases over several regions due to increases in evapotranspiration (*medium confidence*). The increases in evapotranspiration have been driven by increases in atmospheric evaporative demand induced by increased temperature, decreased relative humidity and increased net radiation over affected land areas (*high confidence*). There is *low confidence* that human influence has affected trends in

Do Not Cite, Quote or Distribute

11-80

Total pages: 345

Final Government Distribution

Chapter 11

IPCC AR6 WGI

*meteorological droughts* in most regions, but *medium confidence* that they have contributed to the severity of some single events. There is *medium confidence* that human-induced climate change has contributed to *increasing trends in the probability or intensity of recent agricultural and ecological droughts*, leading to an increase of the affected land area. Human-induced climate change has contributed to global-scale change in low flow, but human water management and land use changes are also important drivers (*medium confidence*).

Die Erkennung von Trends bei tropischen Wirbelstürmen (TC) bleibt schwierig, genau wie beim AR5.

Es könnte Trends geben, aber wir können sie nicht nachweisen (ich liebe diese Aussage: Wenn wir sie nicht nachweisen können, können sie nicht so bedeutend sein!)

*Identifying past trends in TC metrics remains a challenge* due to the heterogeneous character of the historical instrumental data, which are known as “best-track” data (Schreck et al., 2014). There is *low confidence* in most reported long-term (multidecadal to centennial) trends in TC frequency- or intensity-based metrics due to changes in the technology used to collect the best-track data. This should not be interpreted as implying that no physical (real) trends exist, but rather as indicating that either the quality or the temporal length of the data is not adequate to provide robust trend detection statements, *particularly in the presence of multidecadal variability*.

Das ist großartig.

Ein klarer Hinweis darauf, dass ich Voldemort beim IPCC bin. Auch ein klarer Beweis für Rosinenpickerei.

Sie verweisen auf normalisierte Hurrikanschäden und zitieren eine Randanalyse mit 24 Zitaten, während sie die grundlegende Arbeit mit 1196 Zitaten ignorieren.



## Normalized US hurricane damage estimates using area of total destruction, 1900– 2018

[A Grinsted, P Ditlevsen...](#) - Proceedings of the ..., 2019 - National Acad Sciences

Hurricanes are the most destructive natural disasters in the United States. The record of economic damage from hurricanes shows a steep positive trend dominated by increases in wealth. It is necessary to account for temporal changes in exposed wealth, in a process ...

☆ 99 Cited by 24 Related articles All 12 versions

A subset of the best-track data corresponding to hurricanes that have directly impacted the United States

Do Not Cite, Quote or Distribute

11-88

Total pages: 345

Final Government Distribution

Chapter11

IPCC AR6 WGI

since 1900 is considered to be reliable, and shows no trend in the frequency of U.S. landfall events (Knutson et al., 2019). However, in this period since 1900, an increasing trend in normalized U.S. hurricane damage, which accounts for temporal changes in exposed wealth (Grinsted et al., 2019), and a decreasing trend in TC

## Normalized hurricane damage in the United States: 1900–2005

[RA Pielke Jr, J Gratz, CW Landsea, D Collins...](#) - Natural Hazards ..., 2008 - ascelibrary.org

After more than two decades of relatively little Atlantic hurricane activity, the past decade saw heightened hurricane activity and more than 150 billion in damage in 2004 and 2005. This paper normalizes mainland US hurricane... -2005 to 2005 values using two methodologies. A normalization provides an estimate of the da ...

☆ 99 Cited by 1196 Related articles All 59 versions

Der IPCC entblödete sich wirklich, etwas über TCs zu sagen, indem er sich auf einige wenige Studien stützt, die 1980 mit der Analyse begannen, als viel mehr Beweise verfügbar waren:

In summary, there is mounting evidence that a variety of TC characteristics have changed over various time periods. It is *likely* that the proportion of major TC intensities and the frequency of rapid intensification events have both increased globally over the past 40 years. It is *very likely* that the average location where TCs reach their peak wind-intensity has migrated poleward in the western North Pacific Ocean since the 1940s. It is *likely* that TC translation speed has slowed over the U.S. since 1900.

Wissen Sie, was der IPCC nicht erwähnt?

Globales Übergreifen tropischer Zyklone (TC) auf Festland (sie erwähnen Landungen in Madagaskar und den USA)

Ich frage mich, warum nicht?

Unser Datensatz wurde in der jüngsten WMO TC-Bewertung aktualisiert und

veröffentlicht.

## **Historical Global Tropical Cyclone Landfalls\***

JESSICA WEINKLE

*Center for Science and Technology Policy Research, University of Colorado, Boulder, Colorado*

RYAN MAUE

*National Research Council, Naval Research Laboratory, Monterey, California*

ROGER PIELKE JR.

*Center for Science and Technology Policy Research, University of Colorado, Boulder, Colorado*

(Manuscript received 8 December 2011, in final form 10 February 2012)

### ABSTRACT

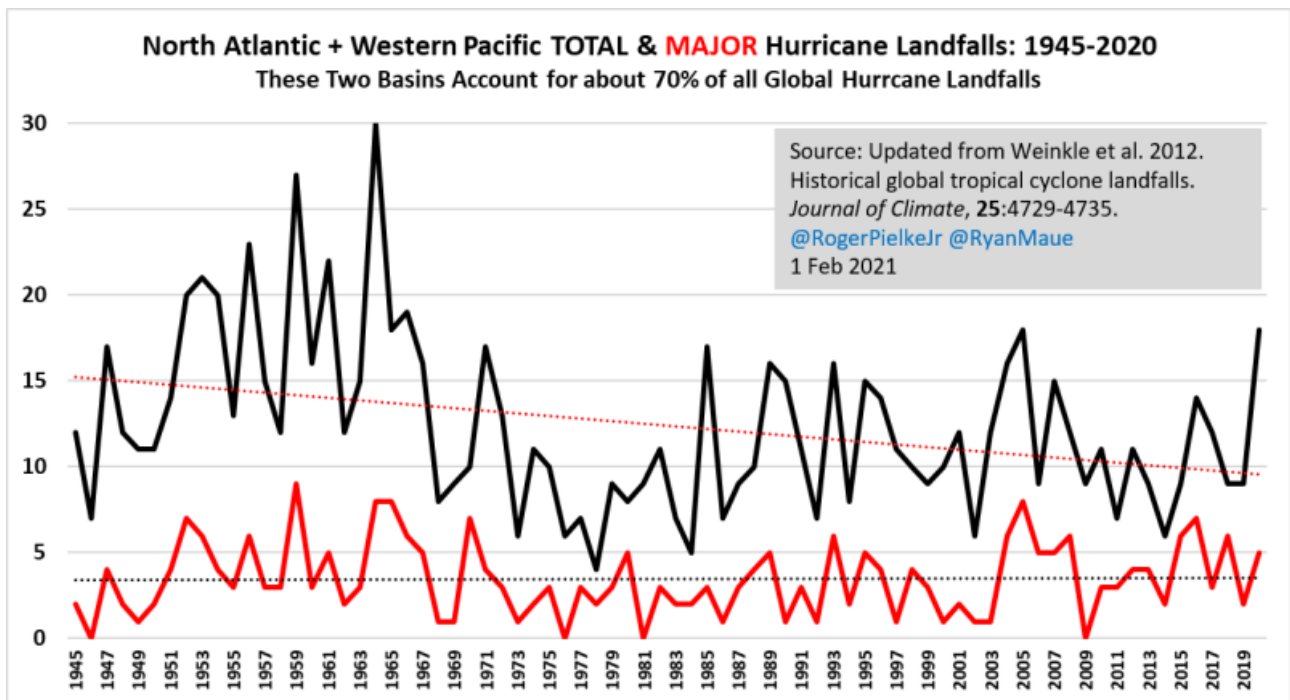
In recent decades, economic damage from tropical cyclones (TCs) around the world has increased dramatically. Scientific literature published to date finds that the increase in losses can be explained entirely by societal changes (such as increasing wealth, structures, population, etc.) in locations prone to tropical cyclone landfalls, rather than by changes in annual storm frequency or intensity. However, no homogenized dataset of global tropical cyclone landfalls has been created that might serve as a consistency check for such economic normalization studies. Using currently available historical TC best-track records, a global database focused on hurricane-force strength landfalls was constructed. The analysis does not indicate significant long-period global or individual basin trends in the frequency or intensity of landfalling TCs of minor or major hurricane strength. The evidence in this study provides strong support for the conclusion that increasing damage around the world during the past several decades can be explained entirely by increasing wealth in locations prone to TC landfalls, which adds confidence to the fidelity of economic normalization analyses.

---

Interessiert es Sie, was der IPCC vergessen hat, zu erwähnen?

Für NA & WP, etwa 70 % aller Festlands-Übertritte, „ist die Gesamtzahl der landenden Hurrikane seit den 1940er Jahren dramatisch zurückgegangen, während die Zahl der Landungen schwerer Hurrikane keinen Trend gezeigt hat“.

[\(Hier\)](#)



Letzter Punkt zur Rosinenpickerei des IPCC:

Ich und meine Kollegen sind sicherlich die am häufigsten zitierten Autoren zum Thema Extreme und Klima, die es nicht in das Extremkapitel des IPCC AR6 geschafft haben.

Das ist in Ordnung – und sagt viel mehr über das IPCC aus als über unsere von Fachleuten überprüfte Arbeit.

Zurück zum Bericht...

### Winterstürme

Geringes Vertrauen in die Trends des vergangenen Jahrhunderts bei Häufigkeit und Intensität

#### 11.7.2.1 Observed trends

Chapter 2 (Section 2.3.1.4.3) concluded that there is overall **low confidence** in recent changes in the total number of ETCs over both hemispheres and that there is **medium confidence** in a poleward shift of the storm tracks over both hemispheres since the 1980s. Overall, there is also **low confidence** in past-century trends in the number and intensity of the strongest ETCs due to the large interannual and decadal variability (Feser et al., 2015; Reboita et al., 2015; Wang et al., 2016; Varino et al., 2018) and due to temporal and spatial heterogeneities in the number and type of assimilated data in reanalyses, particularly before the satellite era (Krueger et al., 2013; Tilinina et al., 2013; Befort et al., 2016; Chang and Yau, 2016; Wang et al., 2016).

### Gewitter, Tornados, Hagel, Blitze

Kein Aufwärtstrend festgestellt – genau wie im AR5

In summary, because the definition of severe convective storms varies depending on the literature and the region, it is not straightforward to make a synthesizing view of observed trends in severe convective storms in different regions. In particular, observational trends in tornadoes, hail, and lightning associated with severe convective storms are not robustly detected due to insufficient coverage of the long-term observations. There is *medium confidence* that the mean annual number of tornadoes in the United States has remained relatively constant, but their variability of occurrence has increased since the 1970s, particularly over the 2000s, with a decrease in the number of days per year and an increase in the number of tornadoes on these days (*high confidence*). Detected tornadoes have also increased in Europe, but the trend depends on the density of observations.

## Extreme Winde

Eine neue Variable im AR6

Interessant, IPCC findet weniger extreme Winde zwischen 60N (~Juni) und 60S (~Antarktis), also so ziemlich überall, wo es Menschen gibt

Das war's mit der Zuordnung zu den Ereignissen.

In summary, the observed intensity of extreme winds is becoming less severe in the lower to mid-latitudes, while becoming more severe in higher latitudes poleward of 60 degrees (*low confidence*). Projected changes in the frequency and intensity of extreme winds are associated with projected changes in the frequency and intensity of TCs and ETCs (*medium confidence*).

## Feuer-Wetter

„Es besteht mittleres Vertrauen, dass Waldbrände begünstigende Wetterbedingungen (Feuerwetter) in Südeuropa, Nordeurasien, den USA und Australien im letzten Jahrhundert wahrscheinlicher geworden sind.

In summary, there is *high confidence* that concurrent heat waves and droughts have increased in frequency over the last century at the global scale due to human influence. There is *medium confidence* that weather conditions that promote wildfires (fire weather) have become more probable in southern Europe, northern Eurasia, the US, and Australia over the last century. There is *high confidence* that compound hot and dry conditions become more probable in nearly all land regions as global mean temperature increases. There is *high confidence* that fire weather conditions will become more frequent at higher levels of global warming in some regions.

## Summary

Weitgehende Übereinstimmung mit AR5 (natürlich nur ein paar Jahre mehr an Daten)

Wenig Hinweise auf zunehmende Trends bei Überschwemmungen, Dürre in M&H, Tornados, Starkwinden.

Aber Anzeichen für eine Zunahme von hohen Temperaturen, extremen Niederschlägen, Hitzewellen, Brandwetter, A&E-Dürre.

Das war's für den Moment.

Ich werde jetzt die vielen Kommentare nachholen und auf Nachfragen nach



Studien reagieren.

Vielen Dank fürs Lesen!

Ich fand diese IPCC-Zahl zur Dürre überraschend: Keine erwartete Zunahme der Dürre in den meisten Teilen Nordamerikas, Ostaustraliens, Nordeuropas, Asiens – einschließlich Indiens, Russlands und Chinas ... mit anderen Worten, wo fast die gesamte Menschheit lebt. Das muss doch eine gute Nachricht sein, oder?

### FAQ8.3: Climate change and droughts

In some regions, **drought** is expected to increase under future warming



Link: <https://wattsupwiththat.com/2021/08/09/pielke-jr-on-ar6/>

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