

Neue Studie: die Tornadoschäden und die Häufigkeit starker Tornados in den USA sind stark zurückgegangen.

geschrieben von Chris Frey | 28. September 2023

[CLIMATE DEPOT](#)

[ROGER PIELKE JR.](#): Eine neue [Studie](#) von Zhang und Kollegen mit dem Titel „Time trends in losses from major tornadoes in the United States“ (Zeitliche Entwicklung der Schäden durch große Tornados in den Vereinigten Staaten) aktualisiert und erweitert unsere Analyse von 2013. Ergebnis: *„Sowohl die Schwere der Schäden bei einzelnen Ereignissen als auch die jährlichen Gesamtverluste durch Tornados sind im Laufe der Zeit zurückgegangen.“*

Ihre Analyse bestätigt unsere frühere Arbeit: *„Unsere Ergebnisse wiederholen die Ergebnisse von Simmons et al. (2013), die betonen, wie wichtig es ist, Schadensdaten zu normalisieren, um angemessene Schlussfolgerungen über die Schwere von Naturgefahren zu ziehen.“* ...

Zhang et al. stellen außerdem fest, dass die Anzahl der stärksten Tornados seit 1950 ebenfalls deutlich zurückgegangen ist. Die folgende Abbildung zeigt die Entwicklung der Tornados verschiedener Intensitäten (wobei F1 die schwächste und F5 die stärkste Intensität ist). Es ist zu erkennen, dass die Häufigkeit von Tornados der Stärke F2 und stärker zurückgegangen ist. In unserer [Analyse](#) aus dem Jahr 2013 haben wir festgestellt, dass ~90 % der Schäden von Tornados der Stärke F2 oder stärker verursacht werden ([hier](#)).

[ROGER PIELKE JR.](#)

Auszüge: Im Jahr 2011 gab es in den Vereinigten Staaten mehr als 500 Todesopfer und Schäden in Höhe von über 30 Milliarden Dollar durch Tornados. Wie inzwischen üblich, [behaupteten](#) Klimaaktivisten schnell, dass die zerstörerischen Tornados in diesem Jahr auf den Klimawandel zurückzuführen seien. Die National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) wies solche Behauptungen mit folgendem Hinweis zurück:

Die Anwendung eines wissenschaftlichen Verfahrens ist unabdingbar, wenn man die mangelnde Stringenz von Zuordnungsbehauptungen überwinden will, die nur allzu oft auf rein zufälligen Assoziationen beruhen.

Die Tornadosaison 2011 hat uns – Kevin Simmons, Daniel Sutter und mich – dazu veranlasst, die Trends bei Tornados und deren Auswirkungen in den gesamten Vereinigten Staaten unter die Lupe zu nehmen. Das Ergebnis war eine von Fachleuten begutachtete Studie mit der ersten umfassenden

Normalisierung der Tornadoschäden in den USA für den Zeitraum 1950 bis 2011.

Unsere Ergebnisse haben selbst uns überrascht: Die Tornadoschäden und die Tornadohäufigkeit in den USA scheinen entgegen der landläufigen Meinung dramatisch zurückgegangen zu sein:

Die in dieser Studie vorgestellte Analyse zeigt, dass die normalisierten Tornadoschäden in den USA zwischen 1950 und 2011 bei allen drei angewandten Normalisierungsverfahren zurückgegangen sind (zwei sind statistisch signifikant, eines nicht). Inwieweit dieser Rückgang auf eine tatsächliche Abnahme des Auftretens starker Tornados zurückzuführen ist, lässt sich aufgrund von Unstimmigkeiten in der Meldepraxis im Laufe der Zeit nur schwer beurteilen. Eine Untersuchung der Trends innerhalb von Teilperioden des Datensatzes deutet jedoch darauf hin, dass ein Teil des langfristigen Rückgangs der Schäden auf tatsächliche Veränderungen im Tornadoverhalten zurückzuführen sein könnte. Um diese Vermutung zu überprüfen, sind natürlich weitere Forschungsarbeiten erforderlich.

...

Eine neue **Studie** von Zhang und Kollegen mit dem Titel „Time trends in losses from major tornadoes in the United States“ aktualisiert und erweitert unsere Analyse von 2013. ([Veröffentlicht](#) in der Zeitschrift Weather and Climate Extremes) Sie finden:

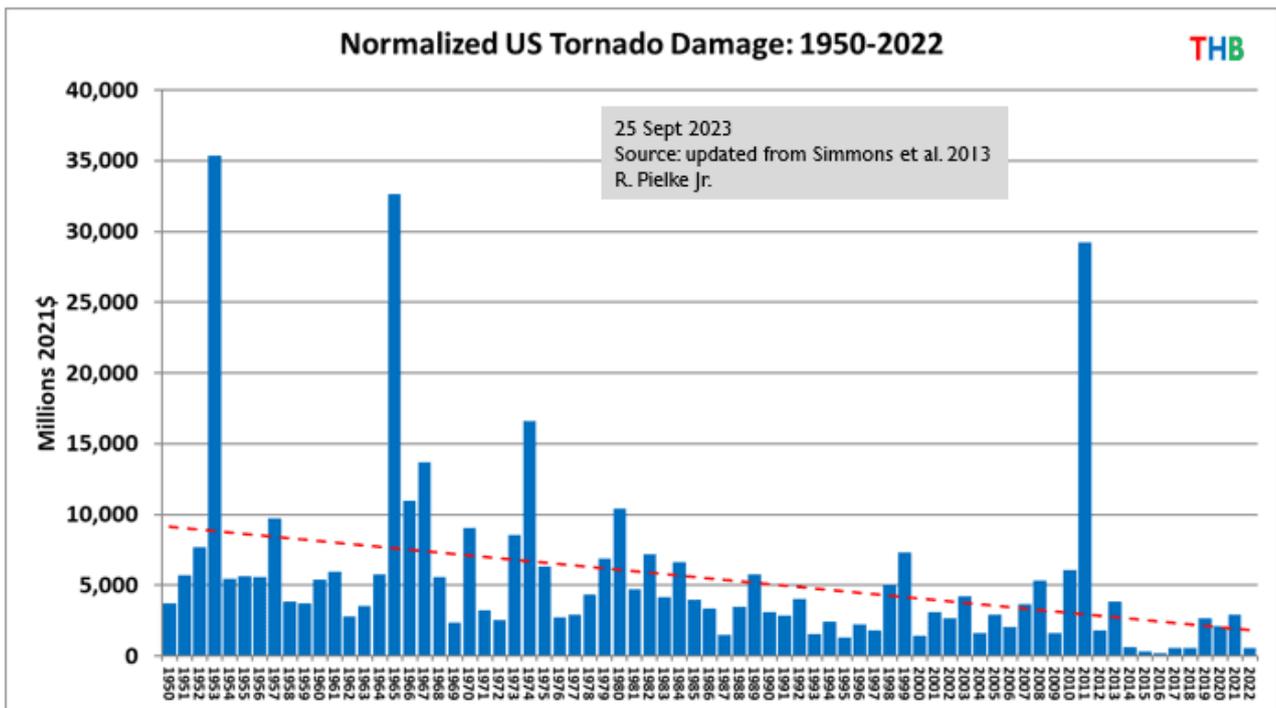
Sowohl die Schwere der Schäden durch einzelne Ereignisse als auch die jährlichen Gesamtverluste durch Tornados sind im Laufe der Zeit zurückgegangen.

Ihre Analyse bestätigt unsere frühere Arbeit:

Unsere Ergebnisse wiederholen die Ergebnisse von Simmons et al. (2013), die betonen, wie wichtig es ist, Schadensdaten zu normalisieren, um angemessene Schlussfolgerungen über die Schwere von Naturgefahren zu ziehen.

...

Vergleichen Sie ihre Ergebnisse mit unseren in der folgenden Abbildung, die ich gerade bis 2022 aktualisiert habe.



Normalisierte jährliche Tornadoschäden in den USA, 1950-2022. Quelle: Aktualisiert aus [Simmons et al. 2013](#).

...

In den unserer Analyse folgenden 11 Jahren gab es in 9 von 11 Jahren eine insgesamt **unterdurchschnittliche** Tornadohäufigkeit in den Vereinigten Staaten – 2023 wird sie leicht über dem Durchschnitt liegen. Es gibt einfach keine Beweise für die Behauptung, dass Tornados schlimmer werden oder mehr Schäden verursachen. Tatsächlich deuten die Beweise auf das Gegenteil hin, und die von Fachleuten begutachtete Forschung ist sich darin einig.

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2023/09/27/a-new-paper-shows-that-u-s-tornado-damage-strong-tornado-incidence-are-both-sharply-down/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE