

Lügen, verdammte Lügen – und Klima-Statistiken Teil 1

geschrieben von Chris Frey | 26. Juni 2026

Robert Vislocky, Ph.D.

Anmerkung des Übersetzers: Der Titel kommt einem bekannt vor – taucht doch der Terminus „Lügen, verdammte Lügen...“ schon in den Überschriften früherer Beiträge auf diesem Blog auf, u. A. hier (2010) und [hier](#) (2012). – Ende Anmerkung

In den letzten Jahren habe ich mir verschiedene Diskussionsbeiträge zum Thema Klimawandel in den sozialen Medien genauer angesehen. Leider stoße ich nur allzu oft auf die gleichen verwendeten (aber populären) Kennzahlen, um die These zu untermauern, dass bestimmte Formen von Extremwetterereignissen aufgrund der globalen Erwärmung deutlich schlimmer werden. In dieser Serie werde ich einige dieser irreführenden oder trügerischen Kennzahlen unter die Lupe nehmen und kritisieren, warum sie fehlerhaft sind.

Da die Hurrikansaison nun offiziell begonnen hat, möchte ich diese Reihe mit einer Analyse einer Kennzahl einleiten, die als Anteil der starken tropischen Wirbelstürme (TCs) an der Gesamtzahl der TCs bekannt ist (im Folgenden als „das Verhältnis“ bezeichnet). Mehrere Autoren haben in der Vergangenheit ähnliche Kennzahlen verwendet, um den Trend beim Anteil starker TCs an der Gesamtzahl der TCs zu bewerten. Siehe beispielsweise die folgenden Artikel-Links von Webster, Holland, Curry und Chang (2005; [hier](#)) sowie Klotzbach und Landsea (2015; [hier](#)):

Am häufigsten wird in letzter Zeit jedoch ein PNAS-Artikel von Kossin et al. aus dem Jahr 2020 mit dem Titel „Global increase in major tropical cyclone exceedance probability over the past four decades“ [etwa: Weltweiter Anstieg der Wahrscheinlichkeit für schwere tropische Wirbelstürme in den letzten vier Jahrzehnten] als Beleg für ein anthropogenes Signal in der Intensität von Hurrikanen angeführt. Daher wird dieser [Artikel](#) im Mittelpunkt stehen.

In dem Artikel aus dem Jahr 2020 zeigten die Autoren, dass das Verhältnis von 1980 bis 2017 um einen statistisch signifikanten Wert gestiegen ist, was die Autoren später so interpretieren, dass ein steigender Trend bei der Intensität tropischer Wirbelstürme vorliegt. Abbildung 1 unten ist eine Grafik des Verhältnisses bis zum Jahr 2025, die ich anhand von Zusammenfassungsdaten zu tropischen Wirbelstürmen aus dem Echtzeit-Projekt zur tropischen Meteorologie der Colorado State University erstellt habe. Obwohl die Autoren des PNAS-Artikels einen anderen Datensatz verwendeten (nämlich aus einem speziellen Satellitendatensatz abgeleitete 6-Stunden-

Windgeschwindigkeitsmessungen), sind die prozentualen Veränderungen des Verhältnisses von 1980 bis 2017 in der PNAS-Studie und in Abbildung 1 unten ähnlich:

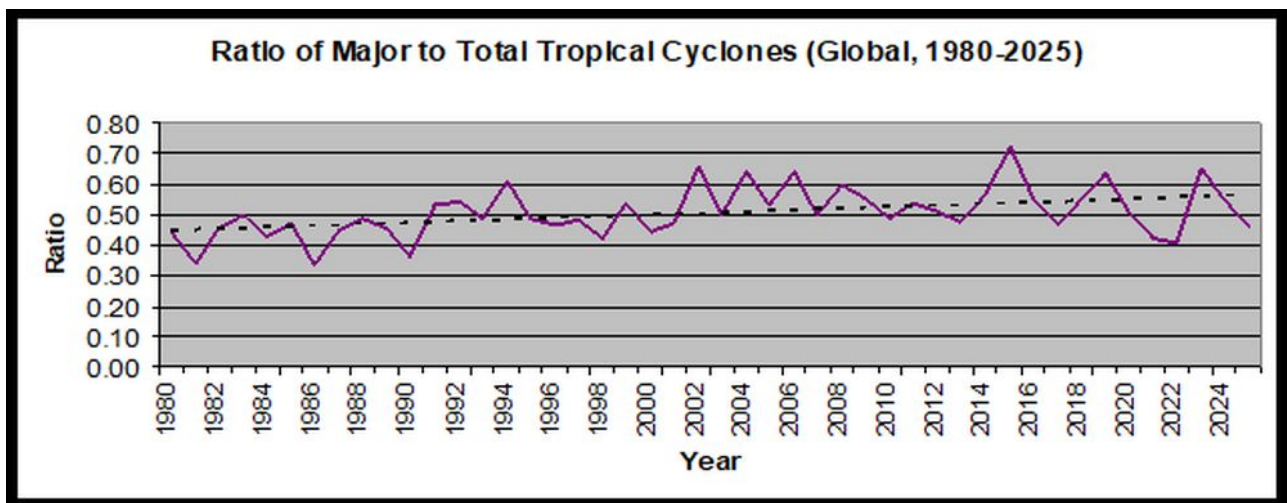


Abbildung 1. [Datenquelle:](#) Fachbereich für Atmosphärenwissenschaften der Colorado State University.

Natürlich springen die Medien nach der Veröffentlichung der PNAS-Studie wie immer auf den Klimazug auf. So heißt es beispielsweise in dem untenstehenden Artikel der New York Times, dass „der Klimawandel Hurrikane stärker macht“, und es werden Details aus dem [PNAS-Artikel](#) zitiert:

Die NOAA behauptete aufgrund der PNAS-Studie zudem einen „signifikanten globalen Anstieg der Hurrikanintensität über einen Zeitraum von vier Jahrzehnten“.

Wo liegt also das Problem? Einfach ausgedrückt: Der Anteil der schweren tropischen Wirbelstürme an der Gesamtzahl derselben ist KEIN gültiger Maßstab für die absolute Hurrikanintensität. Es handelt sich um einen relativen Maßstab mit einem variablen Nenner. Das wäre so, als würde man versuchen, eine hohe relative Luftfeuchtigkeit mit einem hohen Taupunkt gleichzusetzen – beides geht nicht unbedingt Hand in Hand. Um diesen Fehler anhand eines extrem vereinfachten Beispiels zu veranschaulichen, betrachten wir eine Saison, in der es nur einen schweren Hurrikan und insgesamt nur einen einzigen Hurrikan gab. Die Kennzahl „Verhältnis“ würde einen Wert von 1 ergeben, was der höchstmögliche Wert ist und angeblich auf eine sehr intensive Hurrikansaison hindeuten würde. Nach jedem vernünftigen Maßstab wäre eine Saison mit nur einem einzigen Hurrikan jedoch eine äußerst harmlose Hurrikansaison.

Dies ist auch kein rein hypothetisches Beispiel, da sich anhand tatsächlicher Daten über ein gesamtes Jahr hinweg auf globaler Ebene eklatante Diskrepanzen nachweisen lassen (siehe Tabelle unten). So gab es beispielsweise im Jahr 2018 43 % mehr Tropenstürme und 43 % mehr

schwere Tropenstürme als im Jahr 2024. Außerdem war der ACE-Wert um 75 % höher. Doch laut der fehlerhaften Ratio-Statistik waren beide Jahre identisch!! Ein weiteres Beispiel: Im Jahr 1990 gab es 53 % mehr Tropische Wirbelstürme insgesamt und genauso viele schwere Tropische Wirbelstürme wie im Jahr 2009. Zudem wies 1990 einen um 53 % höheren ACE-Wert auf als 2009. Dennoch war der Ratio-Wert im Jahr 2009 um 53 % höher als 1990, was ein absoluter Witz ist. Es gibt zahlreiche weitere Diskrepanzen wie diese, die in den jährlichen Daten zu Tropischen Wirbelstürmen deutlich werden. Unter dem Strich ist das Verhältnis kein geeigneter Maßstab zur Messung der absoluten Intensität von Tropenstürmen oder zur Berechnung deren Trends, da es bei sinkender Gesamtzahl der Tropenstürme steigen kann. Trotz dieses Mangels wird das Verhältnis häufig herangezogen, wenn ein Klimawissenschaftler oder Aktivist einen Trend anführen muss, der zeigt, dass Hurrikane an Intensität zunehmen (vor allem, weil andere Indikatoren wie der globale ACE-Wert in der Post-Satelliten-Ära oder die Zahl der Hurrikane keinen signifikanten Trend aufweisen, die im letzten Jahrhundert in den USA auf Land trafen).

Year	# Total TCs	# Major TCs	ACE	Ratio
2018	60	33	1105	0.55
2024	42	23	630	0.55

Year	# Total TCs	# Major TCs	ACE	Ratio
1990	58	21	930	0.36
2009	38	21	607	0.55

[Datenquelle:](#) Colorado State University Department of Atmospheric Sciences.

Eine weitere interessante Beobachtung ist, dass die Autoren des PNAS-Artikels zwar einen statistisch signifikanten Trend bei der Ratio-Statistik im Zeitraum von 1980 bis 2017 nachweisen konnten, in den letzten 31 Jahren von 1994 bis 2025 jedoch kein signifikanter Trend zu verzeichnen war (siehe Abbildung 2 unten).

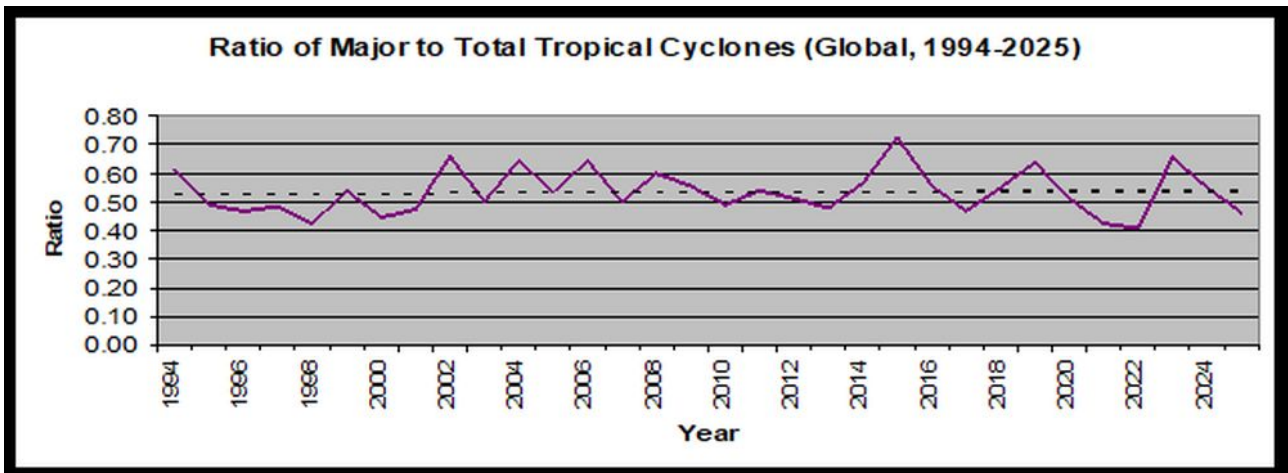


Abbildung 2. Gleiche Datenquelle

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2026/06/24/lies-damn-lies-and-climate-stats/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE