Es reicht! Hört auf, Harvey und Irma auszuschlachten!

Irma war tatsächlich ein sehr starker Hurrikan der höchsten Kategorie 5, als er über die Leeward Islands zog. Die Windgeschwindigkeit von 185 mph [ca. fast 300 km/h], ermittelt mit einem Hurrikan-Flugzeug in einer Höhe von 10.000 Fuß [ca. 3000 m], war wirklich eine der höchsten jemals in atlantischen Hurrikanen. Wie aber steht Irma im Vergleich zu anderen starken atlantischen Hurrikanen da? Um diese Frage zu beantworten, müssen wir zunächst die Verfahren betrachten, mittels welcher die Stärke eines Hurrikans bestimmt wird, weil seit Anfang dieses Jahrhunderts ein anderes Verfahren angewendet wird.

Es gibt zwei Möglichkeiten, die Stärke eines Hurrikans zu bestimmen. Eine davon ist, die Windgeschwindigkeit mittels eines Flugzeuges zu messen. Die Air Force fliegt immer in Höhen um 10.000 Fuß, und empirische Beziehungen werden angewendet, um die Windgeschwindigkeit in 10.000 Fuß auf die Windgeschwindigkeit am Boden hochzurechnen. Die andere Methode ist, ein Barometer im Auge abzuwerfen und den Luftdruck zu messen. Da es eine direkte Relation zwischen Luftdruck [genauer: Luftdruckgradient, Anm. d. Übers.] und Windgeschwindigkeit gibt, kann man mit Kenntnis der einen Größe die andere Größe berechnen.

Historisch war der Kerndruck im Zentrum des Hurrikans der dominante Faktor bei der Bestimmung der Stärke eines Hurrikans. Nach Einführung der Saffir/Simpson-Hurrikan-Skala Anfang der siebziger Jahre wurden alle Hurrikane der Vergangenheit mittels ihres Kerndrucks in dieser Skala nach Stärke kategorisiert. Heute hat sich das geändert,und Hurrikane werden ausschließlich nach Windgeschwindigkeit kategorisiert. Darum war es möglich, Hurrikan Irma zum stärksten jemals im Atlantik beobachteten Hurrikan zu erklären mit der vom Flugzeug ermittelten Windgeschwindigkeit von 185 mph. Aber wie steht Irma hinsichtlich des Kerndrucks da?

Für alle, die mit der Größe Luftdruck nicht so vertraut sind: Eine der Standardeinheiten des Luftdrucks sind Millibar (mb). [In Europa ist die Einheit seit Jahren als Hektopascal hpa definiert. Da die Zahlenwerte beider Einheiten identisch sind, verwende ich in dieser Übersetzung im Folgenden die Bezeichnung hpa. Anm. d. Übers.] Der normale Luftdruck in den USA liegt gewöhnlich zwischen 1010 und 1030 hpa. Falls der Luftdruck in den Tropen unter 1000 hpa fällt, bedeutet dies allgemein, dass sich ein Hurrikan der Kategorie 1 entwickelt hat. Der Kerndruck in einem Hurrikan der Kategorie 3

liegt normalerweise um 950 hpa, und ein Hurrikan der Kategorie 5 liegt vor, wenn der Luftdruck unter 920 hPa fällt. Sinkt der Luftdruck gar unter 900 hPa, handelt es sich um einen Super-Hurrikan, der vergleichbar ist mit den stärksten Taifunen im Pazifik.

Wie steht nun Irma in dieser Hinsicht im Vergleich mit anderen starken Hurrikanen in der Vergangenheit da, wenn wir den Kerndruck zur Bestimmung der Stärke heranziehen anstatt die Windgeschwindigkeit? Der niedrigste Kerndruck von Irma betrug 914 hpa. Der tiefste Kerndruck jemals in einem atlantischen Hurrikan war 2005 im Hurrikan Wilma mit 882 hpa aufgetreten, als dieser die nordwestliche Karibik heimsuchte. Der niedrigste Kerndruck eines auf das [US-]Festland übergreifenden Hurrikans betrug 892 hpa, aufgetreten im Hurrikan von 1935, als dieser über die Florida Keys hinweg gezogen war. Es gab 10 Hurrikane mit einem Kerndruck unter 910 hpa, davon 5 sogar unter 900 hpa. In dieser Hinsicht schaffte es Irma nicht einmal in die Top 10 und war damit folglich nicht einmal annähernd der stärkste jemals im Atlantik aufgetretene Hurrikan.

Wenden wir uns jetzt dem Hurrikan Harvey zu. Harvey war als der regenreichste Hurrikan der Historie apostrophiert worden. Allerdings steht die Regenmenge von 50 Inches [ca. 1270 l/m²] nicht in Relation zur globalen Erwärmung. Der Grund für die hohe Regenmenge ist vielmehr, dass sich der Hurrikan drei Tage lang praktisch nicht von der Stelle bewegte, was unglücklicherweise gerade im Südosten von Texas der Fall war.

Die Regenmenge in einem tropischen Wettersystem ist nicht abhängig von der Windgeschwindigkeit, sondern von der Verlagerungsgeschwindigkeit. Bevor es ausgeklügelte numerische Modelle zur Simulation der Regenmenge in einem Wettersystem gab, verwendeten wir eine einfache empirische Gleichung, die gute Ergebnisse lieferte: Man berechne die Zuggeschwindigkeit und teile sie in 100 ein.

Verlagert sich ein tropisches Wettersystem mit 10 mph [ca. 16 km/h], erwarte man 10 Inches [254 l/m²]. Ein System mit einer Verlagerung von 5 mph [ca. 8 km/h] würde demnach 20 Inches [508 l/m²] bringen. Sollt die Verlagerungsgeschwindigkeit lediglich 2 mph betragen, erwarte man 50 Inches [1270 l/m²] Regen. Genau das war bei Harvey der Fall. Der Hurrikan bewegte sich 3 Tage lang mit etwa 2 mph und brachte in großen Gebieten vom südöstlichen Texas und dem südwestlichen Louisiana Regenmengen zwischen 40 und 50 Inches.

Es gibt zahlreiche Beispiele zum Stehen gekommener tropischer Systeme, wobei jedes Mal exzessive Regenmengen auftraten. Beispielsweise verharrte der Tropische Sturm Claudette 2 Tage an Ort und Stelle und brachte über 40 Inches [1016 l/m²] Regen in einem ausgedehnten Gebiet südlich der Innenstadt von Houston. Die 42 Inches [1069 l/m²] in Alvin innerhalb von nur 24 Stunden ist für diesen Zeitraum Rekordhalter in den USA. Ein Jahr zuvor brachte der Tropische Sturm Amelia 48 Inches [1220 l/m²] im zentralen Texas. Im Jahre 1967 erreichte der sich nur langsam bewegende Hurrikan Beulah das südliche Texas und brachte Regenmengen zwischen 30 und 40 Inches [762 bis 1016 l/m²] landeinwärts der Stadt Brownsville.

Falls es im Gebiet östlich der Bahamas ein Messgerät für Regenmengen gegeben hätte, wo der Hurrikan José vier Tage lang verharrte, dann bin ich sicher, dass dort über 60 Inches [über 1500 l/m²] Regen gemessen worden wären.

In den USA gibt es eine lange Historie verheerender Hurrikane. Im Folgenden sind einige der intensiven Hurrikane aufgelistet, zu welchen es zum Ende des 19. Jahrhunderts gekommen war, also lange, bevor es eine CO2-Zunahme gab:

Das aktivste Jahr auf das Festland übertretender Hurrikane war das Jahr 1886, als gleich 7 Hurrikane die Küste erreichten. Vier davon erreichten Texas, und zwei davon waren hoch kategorisiert. Der Hurrikan der Kategorie 4 im August 1886 zerstörte alles, was von der Stadt Indianola noch übrig geblieben war. Diese Stadt war Mitte der 1850-ger Jahre ein blühender Handelshafen an der Südküste der Matagorda Bay, bevor ein Kategorie-4-Hurrikan im Jahre 1875 die Stadt nahezu zerstörte. Man befand sich mitten im Wiederaufbau, als der Hurrikan 1886 zuschlug.

Im Jahre 1893 waren zwei Kategorie-4-Hurrikane aufgetreten. Der eine forderte in Louisiana 1800 Todesopfer auf einer der Küste vorgelagerten Insel. Der zweite forderte weitere 1800 Todesopfer, als eine 16 Fuß [ca. 4,90 m] hohe Flutwelle die Hilton Head Insel vor South Carolina zerstörte.

Der tödlichste Hurrikan in der US-Geschichte ereignete sich im Jahre 1900, als eine vom Sturm aufgeworfene Flutwelle über die Galveston Insel hinweg schwappte und 10.000 Menschen in den Tod riss.*

[*Die Flutwellen in einem Tropischen Wirbelsturm gehen nicht auf die Windgeschwindigkeit selbst zurück. Dazu ist die vom Orkan in einer Richtung überstrichene Meeresfläche zu klein. Ursache ist vielmehr der hydrostatisch durch den tiefen Luftdruck höhere Meeresspiegel im Auge des Sturmes. Anm. d. Übers.]

Der Hurrikan des Jahres 1900 war einer der Kategorie 4.

Schlussfolgernd lässt sich sagen, dass die Hurrikane Harvey und Irma typische starke atlantische Hurrikane waren. Beide entwickelten sich aus aus Afrika auf den Atlantik hinaus ziehende Störungen während des Höhepunktes der Hurrikan-Saison. Die Stärke von Irma, wie sie sich aus dem Kerndruck ergibt, war konsistent mit einer ganzen Reihe anderer Hurrikane in der Vergangenheit. Der starke Regen im Zuge von Harvey war die Folge des zum Stehen gekommenen Sturmes und nicht die Folge einer höheren atmosphärischen Feuchtigkeit in Assoziation mit globaler Erwärmung.

Es gibt nichts an diesen beiden Hurrikanen, was die Dringlichkeit sofortiger Maßnahmen zur Begrenzung der globalen Erwärmung rechtfertigen würde. Es ist traurig, dass jene, die diese Maßnahmen fordern und unterstützen, so brutal und rücksichtslos gegen die zerrissenen Gefühle hunderttausender Menschen in Texas, Louisiana und Florida sind, haben diese doch soeben alptraumhafte Verluste erlitten – und jetzt werden sie für die Hurrikane verantwortlich gemacht, weil sie nicht die Maßnahmen zur Reduktion von CO2 unterstützt haben.

Da wir gerade von CO2 sprechen, es gibt eine intensive Debatte über die Gründe der Erwärmung der Erde. Diese erwärmt sich seit über 150 Jahren, das ist unstrittig. Strittig ist die Ursache. Ist CO2 für das „Wärmste“ verantwortlich, oder sind es andere natürliche Zyklen? Solarexperten in Asien, dem Nahen Osten und Teilen von Europa sehen die Sonne als Ursache. Während der letzten dreieinhalb Jahre haben sie über 400 Studien veröffentlicht, die das CO2 als Ursache verwerfen und stattdessen natürliche Zyklen der Sonne anführen. Falls dies so ist, warum gibt es dann den intensiven Druck, Milliarden über Milliarden Dollar für grüne Energie aufzuwenden? [Von den verheerenden Umweltschäden ganz zu schweigen. Anm. d. Übers.]

Zu was will sie das „Wärmste“ also bringen? Zuerst und am dringlichsten fordern sie, dem Pariser Klima-Abkommen vom Dezember 2015 zu folgen, dem 194 Länder zugestimmt haben. Präsident Trump hat die USA aus diesem Abkommen zurückgezogen, und das „Wärmste“ schäumt vor Wut. Das ausdrückliche Ziel des Abkommens ist es, CO2 zu reduzieren und grüne Energie zu entwickeln.

Eines der Ziele des Abkommens ist die Einrichtung eines Green Climate Fund, dessen Gelder an Entwicklungsländer verteilt werden sollen, um diesen beim Übergang zu grüner Energie zu helfen. Es ist beabsichtigt, bis zum Jahr 2020 100 Milliarden Dollar in diesem Fund zu haben. Woher soll das Geld kommen? Etwa 45 Nationen waren als Geldgeber ausersehen, was bedeutet, dass es rund 150 Empfängernationen gibt, darunter auch China.

Auf dem Pariser Treffen versprachen die Gebernationen 10 Milliarden Dollar, wovon über 80% aus 6 Nationen kommen sollten: England, Deutschland, Frankreich, Schweden, Japan und die USA. Die USA versprachen den größten Betrag mit 3,5 Milliarden Dollar, die anderen 5 Länder jeweils zwischen 1 und 1,5 Milliarden Dollar. Bis heute haben die USA 1 Milliarden Dollar als Anzahlung an die UN überwiesen, die anderen 5 Nationen jeweils rund 0,5 Milliarden Dollar. Die UN hat 156 Mitarbeiter eingestellt, um den Plan zu überwachen. Jährliche Lohnkosten: 29 Millionen Dollar.

Und das ist erst der Anfang. Christiana Figueires, Leiterin der Pariser Konferenz, sagte kürzlich, dass der Plan während der nächsten 3 Jahre über 1,5 Billionen kosten würde, falls jede Nation dem Programm folgt.

Sollte Präsident Trump wirklich seine Entscheidung widerrufen und die USA erneut in das Paris-Abkommen einfügen, würden wir den UN unserem Versprechen folgend augenblicklich 2,5 Milliarden Dollar schulden. Da wäre es höchstwahrscheinlich besser, mit diesem Geld den 150.000 Menschen zu helfen, deren Wohnungen in SE-Texas im Zuge von Harvey weggespült worden sind.

Noch eine letzte Anmerkung. Was ist der wirkliche Grund für das Paris-Abkommen? Eine der aufschlussreichsten Bemerkungen, die ich gesehen habe, stammt von einem führenden UN-Funktionär. Ottmar Edenhofer sagte: „De facto verteilen wir den Wohlstand der Welt völlig neu. Man muss sich von der Illusion freimachen, dass internationale Klimapolitik Umweltpolitik ist“. Mit anderen Worten, es handelt sich um ein internationales Programm zur Umverteilung von Wohlstand. Wessen Wohlstand? Unser Wohlstand!

Link: https://wattsupwiththat.com/2017/09/25/enough-is-enough-stop-hyping-harvey-and-irma/

Übersetzt von Chris Frey EIKE