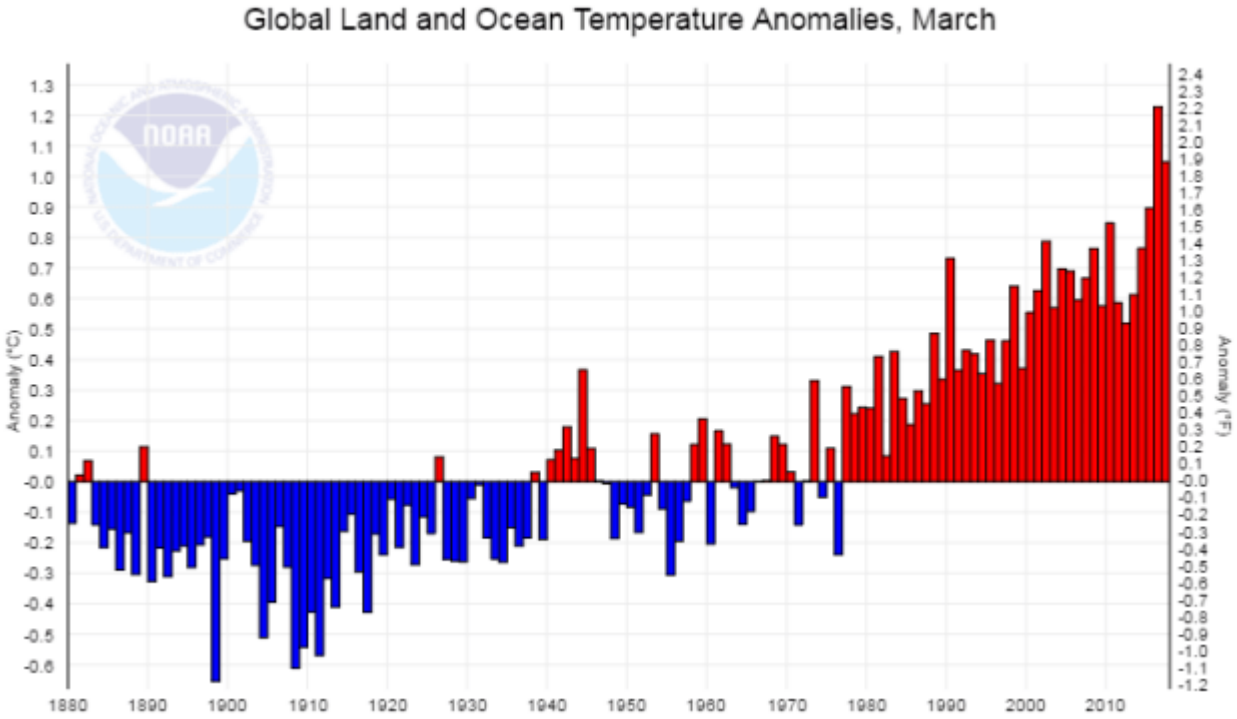
„Fehlender Kontext“: Wie die Klimakatastrophisten der NOAA in die Irre führen, ohne zu lügen

geschrieben von Chris Frey | 5. August 2024

E. Calvin Beisner

Inzwischen hat praktisch jeder, der die Nachrichten und Kommentare zum Klimawandel verfolgt, Diagramme zur globalen Erwärmung im letzten Jahrhundert oder mehr gesehen. Die National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) hat 2017 diese Grafik erstellt, die den Zeitraum 1880-2016 abdeckt:



Seit ihrem ersten Erscheinen ist sie eine der am häufigsten verwendeten Graphiken, sei es in wissenschaftlichen Zeitschriften, auf Websites von Regierungen, in Nachrichtenmedien, Blogs oder sozialen Medien. Neuere Daten werden im Allgemeinen auf ähnliche Weise kommuniziert – und es ist nicht schwer zu verstehen, warum.

Hier zeigen solide Balken, einer für jedes Jahr, die Veränderung der globalen Durchschnittstemperatur (dargestellt als Anomalien, d. h. Abweichungen vom Durchschnitt des 20. Jahrhunderts), und die psychologische Wirkung ist vorhersehbar: Angst.

Wie das? Die Balken in den ersten Jahren, die unter dem Durchschnitt liegen, sind in einem beruhigenden Blau gehalten; spätere Balken, die über dem Durchschnitt liegen, sind in einem alarmierenden Rot. Hätten

alle Balken die gleiche Farbe, würde die psychologische Wirkung der unterschiedlichen Farben verloren gehen.

Aber die Farbwahl ist nicht alles. Sie sind nur das Offensichtlichste. Eine andere Wahl ist weniger offensichtlich, und Leser, die nicht damit vertraut sind, grafische Darstellungen (oder falsche Darstellungen) von Daten zu interpretieren, werden sie wahrscheinlich nicht bemerken.

Bezeichnenderweise reichen die längsten blauen Balken fast bis zum unteren Rand des Diagramms und die längsten roten Balken fast bis zum oberen Rand. Warum? Weil die gewählte vertikale Achse (man beachte das Wort – es ist eine eindeutige Wahl) nur den Bereich von -0,5°C bis +1,0°C abdeckt. Das sind insgesamt nur 1,5 °C Differenz.

Einerseits ist dies durchaus vertretbar. Geben Sie die Rohdaten in ein gängiges Tabellenkalkulationsprogramm ein und fordern Sie es auf, ein Balkendiagramm zu erstellen, und Sie erhalten dieses oder ein ähnliches Ergebnis. Und warum auch nicht? Schließlich werden alle Zahlen, von der niedrigsten bis zur höchsten, berücksichtigt. Was kann man mehr verlangen?

Andererseits – wenn Ihre Absicht darin besteht, den Menschen dabei zu helfen, vernünftig über die Veränderung der globalen Temperatur nachzudenken, ist das völlig unvertretbar.

Warum? Weil sie eine Temperaturschwankung von weniger als 1,5 °C für das ungeübte Auge viel bedeutender erscheinen lässt als sie ist. Schließlich bemerken die meisten Menschen kaum, wenn die Temperatur in einem Raum so stark steigt oder sinkt. Aber auf dieser vertikalen Skala reichen die längsten roten Balken fast bis zur Spitze, als wollten sie sagen: „Wir erreichen gleich das Maximum!“ Stimmt, die längsten blauen Balken reichen auch fast bis zum Boden, was man so interpretieren könnte: „Puh! Wir haben den Gefrierpunkt nur knapp verfehlt!“ (Und da Kälteeinbrüche im Durchschnitt 10- bis 20-mal so viele Menschen pro Tag töten wie Hitzewellen, sollte das wirklich tröstlich sein – aber ich schweife ab).

Aber denken Sie daran: Blau ist eine beruhigende Farbe; Rot bedeutet routinemäßig „Gefahr“! Das ist schließlich der Grund, warum der Generalsekretär der Vereinten Nationen António Guterrez den ersten Band des Sechsten Sachstandsberichts des IPCC als „Alarmstufe Rot für die Menschheit“ und nicht als „Alarmstufe Blau“ bezeichnete (obwohl, zugegeben, in einem Krankenhaus bedeutet „Alarmstufe Blau“ den kritischen Zustand eines Patienten, aber das ist kein gängiger Sprachgebrauch).

Und da die meisten Menschen von links nach rechts lesen, vermittelt die Grafik auf subtile Weise, dass wir die Risiken, die mit diesen niedrigen Temperaturen verbunden waren, weit hinter uns gelassen haben. Wir brauchen uns jetzt keine Sorgen mehr zu machen. Es sind die hohen Temperaturen, die sich unaufhaltsam nach oben bewegen, um die wir uns Sorgen machen müssen.

Als ich Anfang der 1990er Jahre Redaktionsleiter des Buches The State of Humanity war, bestand der Herausgeber, der verstorbene für seine Abneigung gegen irreführende statistische Diagramme bekannte legendäre Wirtschaftswissenschaftler und Statistiker Julian L. Simon darauf, dass alle Diagramme der von den 58 Autoren (darunter 8 Nobelpreisträger) vorgelegten Daten eine realistische, objektive Skala verwenden.

So sollten z. B. Diagramme von Daten, die in Prozent ausgedrückt werden, eine vertikale Skala von vollen 100 Punkten haben – andernfalls könnte das Ergebnis sehr trügerisch sein. Denn wenn die vertikale Skala nur von 80 % bis 90 % reicht, könnte ein Datenpunkt von 86 % scheinbar eine doppelt so hohe Menge wie 83 % darstellen, während er in Wirklichkeit nur 3,6 % höher ist.

Ein weiteres Beispiel: Diagramme von Daten, die keine Prozentsätze darstellen, sollten eine Null-Basislinie haben. Oder wenn sie sowohl negative als auch positive Daten darstellen, sollte sich die vertikale Achse gleich weit unter und über Null erstrecken, damit die relativen Größenordnungen schnell und einfach zu verstehen sind. Oder wenn sie Daten darstellen, die so stark voneinander abweichen, dass niedrige Zahlen einfach verschwinden, sollten sie mit exponentiellen Skalen gezeichnet werden – und diese Tatsache sollte deutlich kommuniziert werden – oder mit klar gekennzeichneten Unterbrechungen entlang der vertikalen Achse.

Es gibt noch weitere Beispiele, aber Sie verstehen, worum es geht. Eines der Grundprinzipien ist, dass die vertikale Achse einen wirklich signifikanten Bereich abdecken sollte.

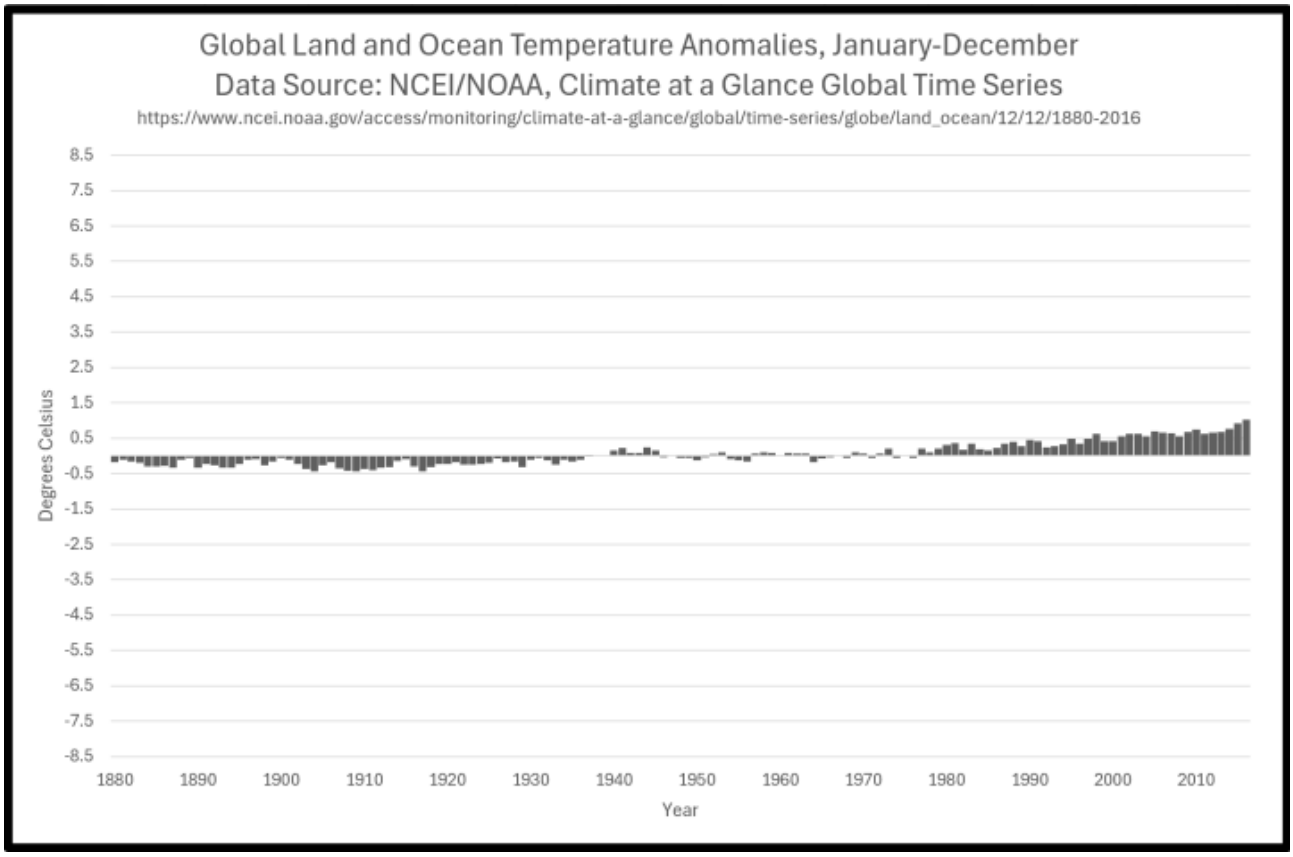
Das ist das größere Problem mit der berühmten Grafik der NOAA. Wie wir oben gesehen haben, lässt sie eine sehr kleine Temperaturveränderung viel größer und bedeutender erscheinen.

Eine angemessenere, weniger irreführende Art, die gleichen Temperaturdaten grafisch darzustellen besteht darin, einen vertikalen Bereich zu verwenden, der ziemlich typisch für das Wetter ist, das die Menschen normalerweise erleben. Das ist eine Skala, die sie verstehen werden.

In den Vereinigten Staaten liegen die Tagestemperaturen (Tageshöchst- bis Nacht-Tiefsttemperaturen) in feuchten Gebieten in der Regel bei etwa 5,6 °C, in trockenen bis halbtrockenen Gebieten dagegen bei etwa 22,2 °C bis 27,8 °C, es sei denn, die Luftströmungen verschieben schnell eine viel wärmere (oder kühlere) Luftmasse von einem Ort zum anderen. Mit anderen Worten: Die Menschen sind an diese Temperaturbereiche gewöhnt.

Es erscheint daher vernünftig, die Daten der globalen Temperaturanomalien auf einer vertikalen Skala darzustellen, die etwa in der Mitte zwischen dem niedrigen und dem hohen Temperaturbereich liegt, d. h. 16,7 °C. Und um psychologische Panikmache zu vermeiden, verzichten wir auf das Farbschema und verwenden eine neutrale Farbe.

Wie würden die NOAA-Daten für 1880 bis 2016 auf diese Weise aussehen? Etwa so:



Nicht vergessen, dies sind genau die gleichen Daten, die in der NOAA-Grafik dargestellt sind. Sieht es beängstigend aus? Nein, aber es ist eine viel ehrlichere, objektivere, nicht-manipulative Darstellung der Daten. So, jetzt sind Sie gerüstet, um nicht manipuliert zu werden – und um Ihre Freunde und Nachbarn aufzuklären.

Die Befürworter der beängstigenden Darstellung der Daten könnten entgegnen: „Tatsache ist aber, dass diese scheinbar geringfügige Veränderung der globalen Durchschnittstemperatur, wenn sie sich in diesem Ausmaß fortsetzt, verheerende Veränderungen des Wetters, des Meeresspiegels, der Ernteerträge und anderer Größen zur Folge haben wird – Veränderungen, die die Menschheit verarmen lassen und möglicherweise sogar ihr Aussterben zur Folge haben werden. Eine erschreckende Darstellung erschreckender Fakten ist also genau das, was wir brauchen.“

Der IPCC ist jedoch ganz anderer Meinung – und zwar entschieden und unnachgiebig. In seinem Sonderbericht 2018 über die globale Erwärmung von 1,8 °C kommt er zu dem Schluss, dass das Bruttoweltprodukt (GWP) im Jahr 2100 um 2,6 Prozent niedriger sein wird, wenn wir nichts unternehmen, um die durch Treibhausgase verursachte Erwärmung zu verlangsamen, als es sonst der Fall wäre.

Wie würde es sonst aussehen? Das Center for Global Development geht davon aus, dass das Wirtschaftswachstum für den Rest dieses Jahrhunderts

höchstwahrscheinlich bei etwa 3 % pro Jahr liegen wird. Unter Berücksichtigung der Bevölkerungsentwicklung würde dies zu einem GWP pro Kopf führen, das 8,8 Mal so hoch ist wie 2018.

Wenn Armut eine weitaus größere Bedrohung für die Gesundheit und das Leben der Menschen darstellt als alles, was mit dem Klima und dem Wetter zusammenhängt – kann dann irgendjemand glauben, dass dies ein katastrophales Ergebnis ist?

Wenn Sie viel Zeit auf Social-Media-Seiten verbringen, auf denen häufig Texte oder Bilder gepostet werden, um auf kontroverse Themen hinzuweisen, haben Sie bestimmt schon „Faktenchecks" gesehen, die besagen, dass ein Beitrag „falsche oder irreführende Informationen" enthält, weil der „Kontext fehlt". (Das ist ein Urteil, das oft subjektiv ist und von der Ideologie des „Faktencheckers" bestimmt wird, aber das können wir im Moment ignorieren). Was Sie jetzt wissen ist, dass, wenn es um „fehlenden Kontext" über den Klimawandel geht, Regierungsbehörden zu den schlimmsten Übeltätern gehören können, nicht nur in den sozialen Medien, sondern auch auf den Websites der Behörden – von denen ihre Produkte, wie die hier ausgewertete NOAA-Grafik, regelmäßig ihren Weg in wissenschaftliche Zeitschriften und Mainstream-Medien finden.

Bei einer Google-Bildersuche am 11. Juli 2024 wurde das NOAA-Diagramm auf etwa 100 Websites gefunden. Wo sind diese „Faktenchecker", wenn wir sie brauchen?

E. Calvin Beisner, Ph.D., is President of The Cornwall Alliance for the Stewardship of Creation, a Christian think tank addressing environmental stewardship and economic development for the poor. He is also co-editor, with David R. Legates, Ph.D., of Climate and Energy: The Case for Realism, an Amazon bestseller.

Link:
https://wattsupwiththat.com/2024/07/30/missing-context-how-climate-catastrophists-at-noaa-mislead-without-lying/

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE