

Die jüngste US-CO₂-Phantasterei

geschrieben von Chris Frey | 25. April 2021

Im Jahr 2005 emittierten die USA fast genau 6.000 Megatonnen (MT, eine Million metrische Tonnen) CO₂. Anders als in den meisten Ländern sind die CO₂-Emissionen in den USA seit 2005 gesunken, und wir liegen derzeit bei etwa 4.900 MT pro Jahr. Um das Fantasieziel zu erreichen, müssten wir unsere CO₂-Emissionen um 1.900 MT CO₂ pro Jahr reduzieren.

Die Menge an CO₂, die pro Petawattstunde (PWh, oder 10¹⁵ Wattstunden) des fossilen Energieverbrauchs in den USA ausgestoßen wird, ist seit etwa 2009 langsam gesunken. Derzeit emittieren wir etwa 213 MT CO₂ pro PWh fossilen Energieverbrauchs. Wenn sich der Trend fortsetzt, wird der Durchschnitt in den nächsten neun Jahren bei etwa 208 MT CO₂ pro PWh liegen.

Das bedeutet, dass wir bis 2030 etwa 1.900 MT CO₂ / 208 MT CO₂ pro PWh ≈ 9 PWh fossiler Energie ersetzen müssen.

Die einzige emissionsfreie Quelle, die derzeit als Ersatz zur Verfügung steht, ist Kernkraft. Wir können Wind- und Solarenergie hinzufügen, wenn wir wollen, aber wie Texas und Deutschland kürzlich gezeigt haben, müssen wir immer noch ein volles Backup für die Zeiten haben, in denen der Wind einschläft und die Sonne untergeht. Die Kernkraft ist dafür nicht ideal, aber die modernen modularen Blöcke versprechen in dieser Hinsicht mehr Flexibilität.

Nun müssen wir die benötigte nukleare Erzeugungskapazität berechnen. Dazu teilen wir die 9 PWh/Jahr Strom, die wir liefern müssen, durch die Anzahl der Stunden pro Jahr, 8.760. Daraus ergibt sich ein Bedarf von etwa 1.030 GW (Gigawatt, 10⁹ Watt) an neuer nuklearer Erzeugungskapazität.

Aber es gibt einen Haken. Das ist die durchschnittliche Erzeugungskapazität ... aber wir brauchen genug Erzeugungskapazität für die Spitzenzeiten, nicht nur für die Durchschnittszeiten. Ich kann es nicht besser machen, als einen Kommentator aus einem früheren Beitrag zu zitieren:

Ich glaube, du hast etwas übersehen, Willis

Diese 22 TW sind eine durchschnittliche Leistung. Aber Erzeugungsanlagen, Übertragungseinrichtungen, Transformatoren, Stromkreisunterbrecher und all diese Dinge müssen für den SPITZENBEDARF dimensioniert sein.

Die meisten Verteilungssysteme in den USA haben ein Verhältnis von Spitzen- zu Durchschnittsleistung (PtA) von etwa 1,6 bis 1,7. Mit

Ausnahme der New England ISO, die ein Verhältnis von etwa 1,8 hat. Einige Systeme in Australien haben ein jährliches PtA-Verhältnis von etwa 2,3. Ich erwarte, dass Arizona isoliert betrachtet so hoch laufen würde, was natürlich nie der Fall ist.

Nimmt man 1,8 als geschätztes Gesamt-PtA-Verhältnis, muss man einen Spitzenbedarf von $22 * 1,7$ Terawatt oder 37,4 TW decken.

Aber kein Stromsystem kann überleben, wenn die Erzeugung gleich der Nachfrage ist. Fügen Sie also 15 % für Reserven für den Fall hinzu, dass Teile des Systems aufgrund von Wartungsarbeiten, Ausfällen oder Ähnlichem ausfallen. Das Ergebnis ist, dass Sie eine Spitzenerzeugung von 43 TW benötigen. Also ungefähr das Doppelte von dem, was gebaut werden muss.

Das bedeutet, dass wir statt 1.030 GW neuer Kernkraftwerkskapazitäten das Doppelte, also 2.060 GW neuer Kapazitäten benötigen.

Weiter: Von heute bis zum 1. Januar 2030, wenn laut Bidens Plan unsere Emissionen auf 3.000 MT CO₂ pro Jahr sinken sollen, sind es etwa 454 Wochen.

Und das bedeutet, dass wir JEDE WOCHE BIS 2030, BEGINNEND IN DIESER WOCHE, zwei 2,25-Gigawatt-Kernkraftwerke finden, die Machbarkeitsstudien durchführen, die Lizenzen und Genehmigungen einholen, ausheben, herstellen, installieren, testen und in Betrieb nehmen müssen.

Um eine Vorstellung davon zu vermitteln, wie absolut lächerlich der Gedanke ist, zwei Kernkraftwerke pro Woche ans Netz zu bringen, beträgt die typische Zeit von der Machbarkeitsstudie bis zum Anschluss ans Netz für Kernkraftwerke etwa zehn oder elf Jahre. Hier ist ein Überblick über die Zeitachse.

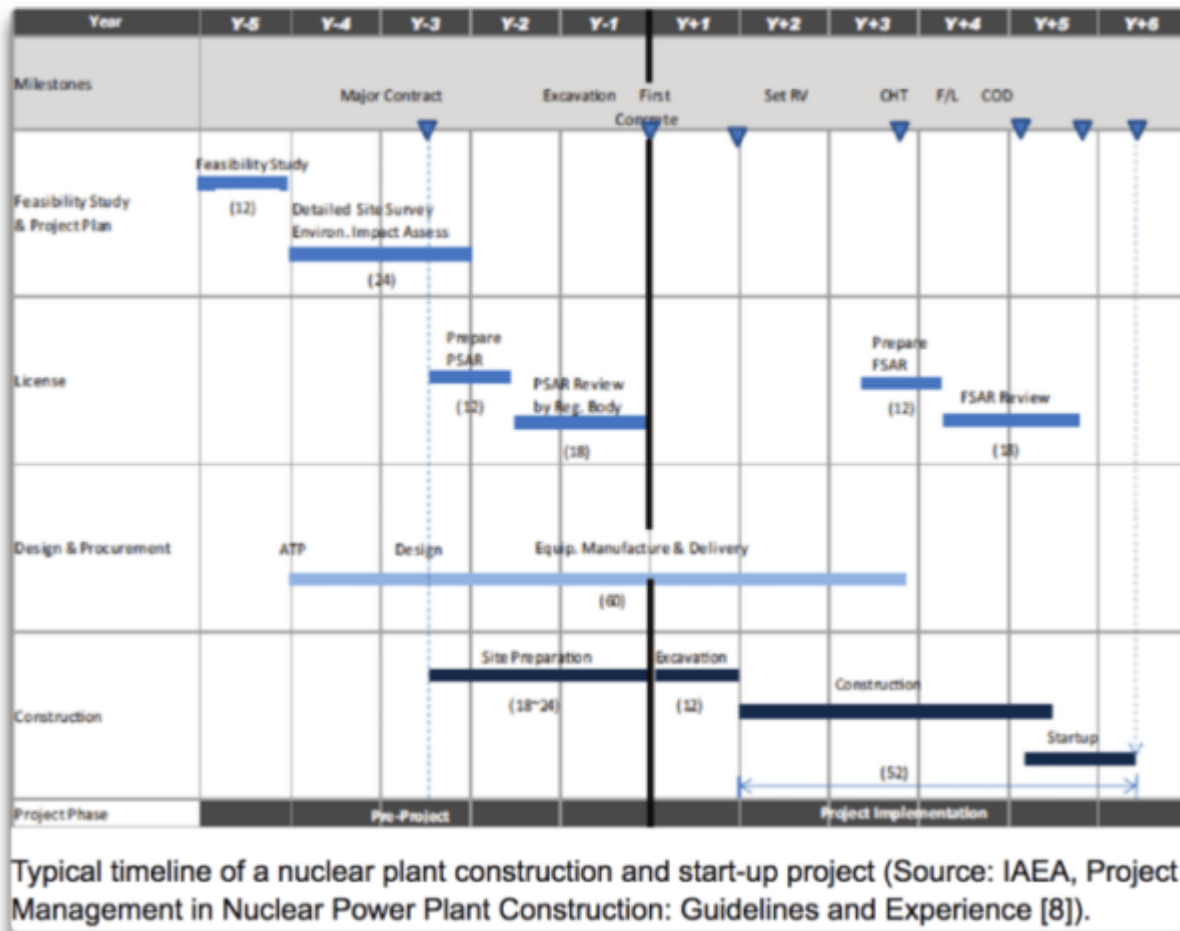


Abbildung 1. Typischer Zeitplan für ein Kernkraftwerk, von der ersten Studie bis zur endgültigen Inbetriebnahme. QUELLE.

Schließlich wird der Wechsel von der direkten Nutzung fossiler Brennstoffe zur Nutzung von Elektrizität enorm teuer sein. Kernkraftwerke kosten typischerweise in der Größenordnung von sieben Milliarden Dollar pro Gigawatt ... und da wir 2.060 Gigawatt an neuen Kernkraftwerkskapazitäten benötigen, sind das etwa 14 Billionen Dollar mit einem T ...

Wie groß ist eine Billion Dollar? Wenn Ihre Familie zur Zeit der Geburt Jesu ein Unternehmen gegründet und dieses von da an bis heute jeden Tag eine Million Dollar verdient hätte ... Sie hätten immer noch keine Billion Dollar verdient. Eine Million Dollar am Tag für 2.000 Jahre ... weniger als eine Billion.

Aber Moment, da ist noch mehr an diesem wunderbaren Geschäft. Die Umstellung von der direkten Verbrennung fossiler Brennstoffe auf die Verwendung von Elektrizität würde bedeuten, dass wir unser gesamtes elektrisches Übertragungsnetz aufrüsten müssten, einschließlich Umspannwerken, Schaltern, Übertragungsleitungen, Transformatoren und

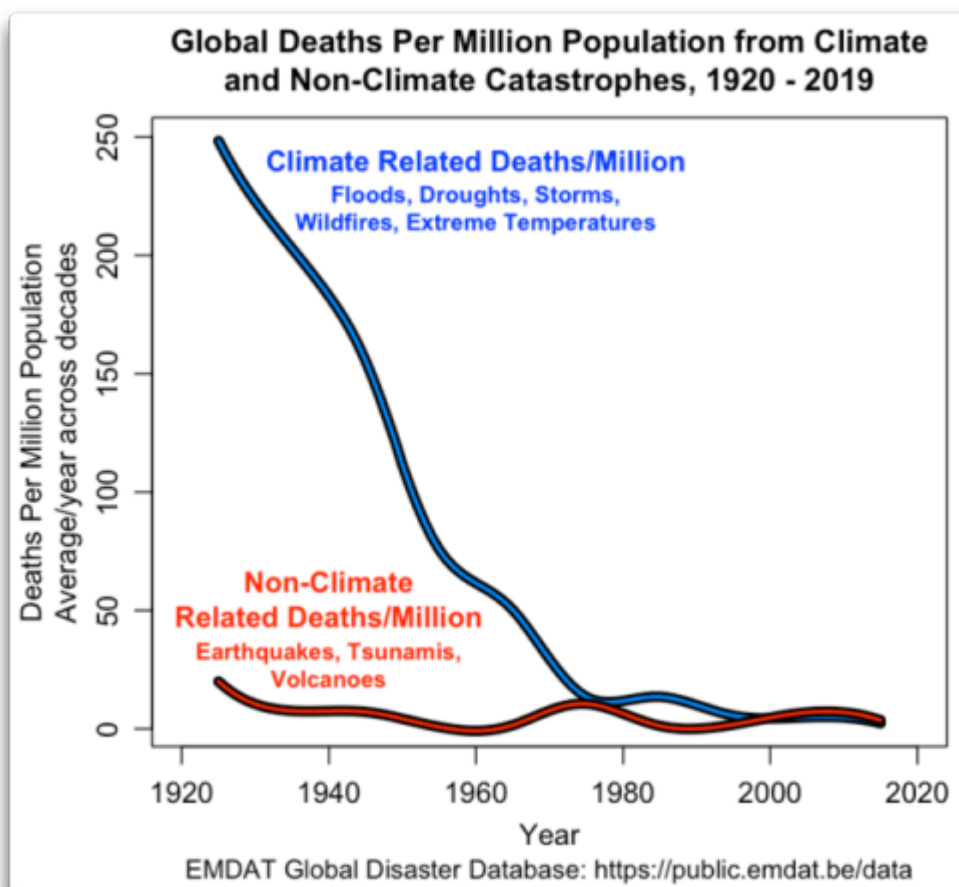
Verkabelung zu und innerhalb jedes Hauses. Dann bräuchte jedes Haus wie meines neue elektrische Öfen, Warmwasserbereiter und Heizungen ... kann ich sagen, wie sehr ich es hasse, auf einem elektrischen Herd zu kochen? Und wer wird mir meinen neuen Herd bezahlen?

Fazit? Dies ist nur eine weitere liberale ökologisch brillante Idee. Dieser Plan ist genau wie ein Kind, das sich einen Umhang anzieht und darauf besteht, dass es wie Superman durch die Luft schweben kann und vom Dach springt ...

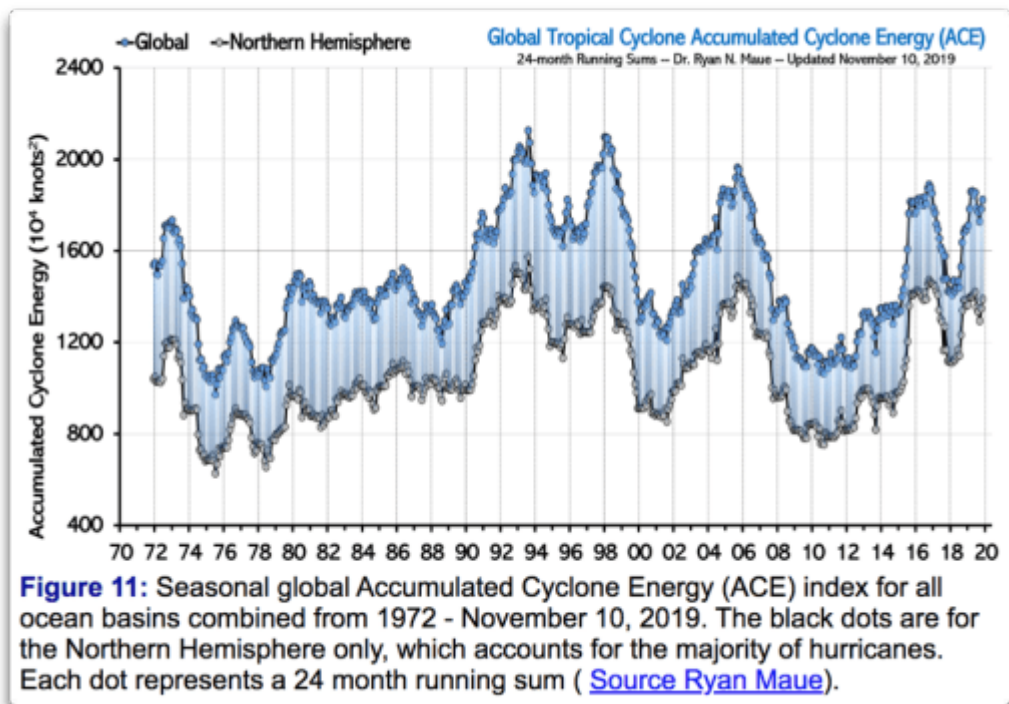
... es wird niemals fliegen, und jemand wird schwer verletzt werden ...

Abschließend möchte ich auf eine zugrunde liegende Realität in Bezug auf all dies hinweisen. Obwohl ich in vielen Foren immer wieder nachgefragt habe, konnte mir bis heute niemand sagen, was dieser angebliche „KLIMA-NOTSTAND“ eigentlich ist und wo ich Beweise für seine Existenz finden könnte.

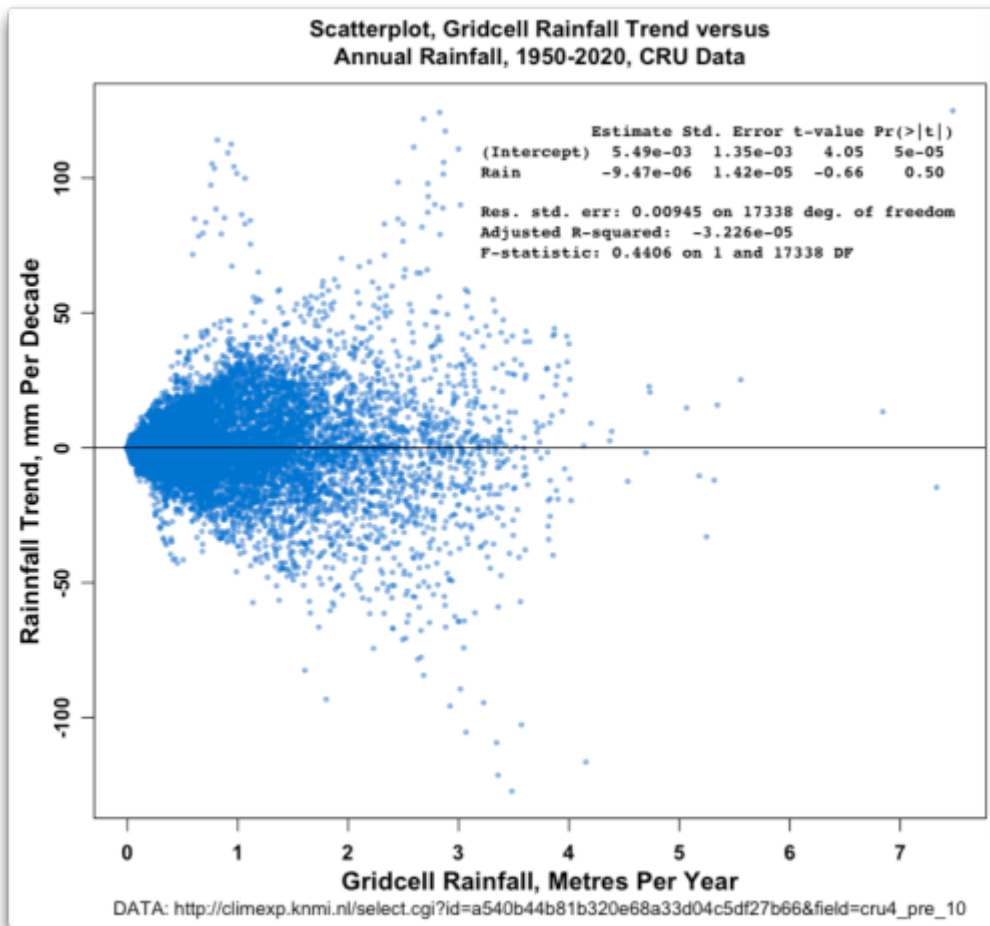
Die Todesfälle durch klimabedingte Phänomene sind so niedrig wie nie zuvor. Wenn Sie glauben, dass Todesfälle durch Klimakatastrophen ein Notfall sind, zeigen Sie bitte in der Grafik unten auf den Beginn des „Notstands“.



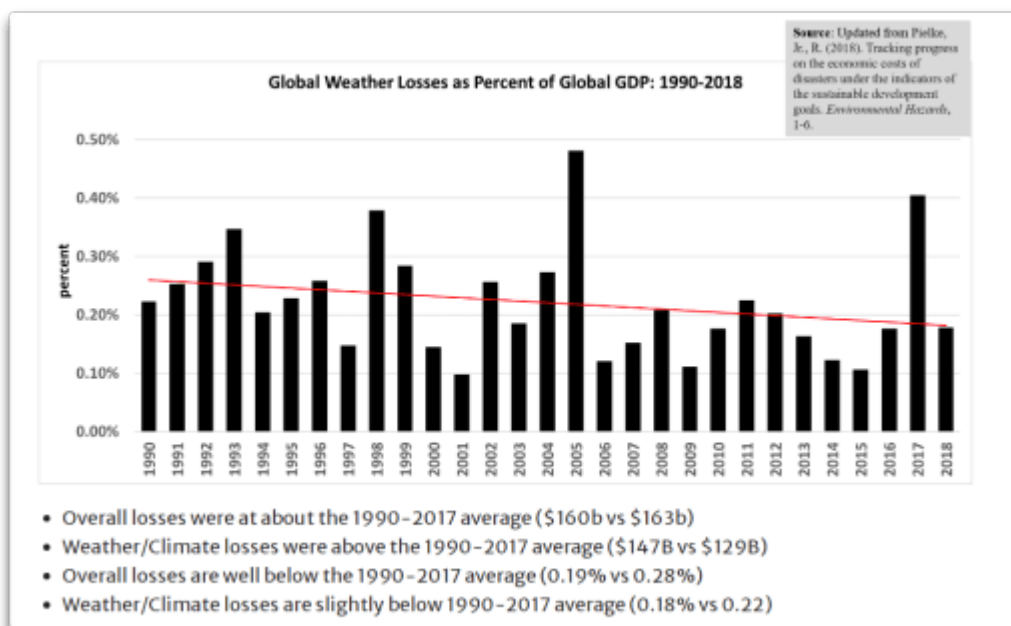
Die Stürme haben nicht zugenommen, und es gab keine Zunahme der Stärke von Hurrikanen oder -häufigkeit ... kein „Notstand“ dort.



Selbst der IPCC sagt, dass es nur eine Chance von eins zu fünf („low confidence“) gibt, dass die globalen Dürren zunehmen. Auch sind die „feuchten Gebiete feuchter und die trockenen Gebiete trockener geworden“. Kein Hochwasser- oder Dürre-Notstand.

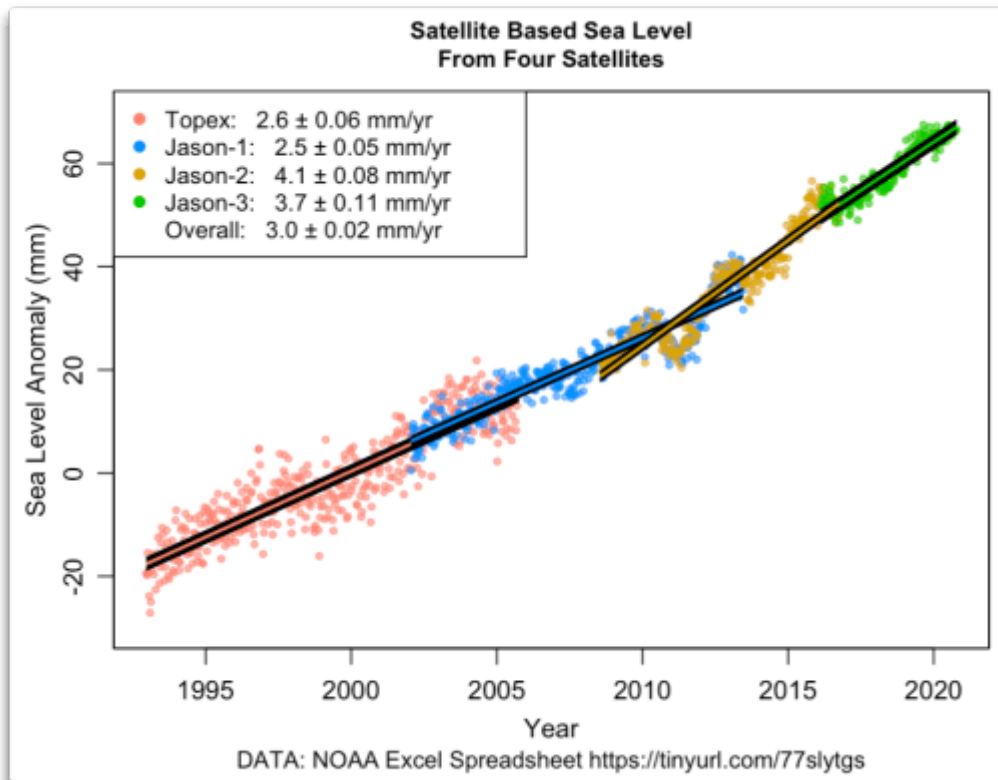


Die weltweiten Schäden durch Wetterkatastrophen in Prozent des Risikovermögens (globales BIP) nehmen ab, nicht zu.

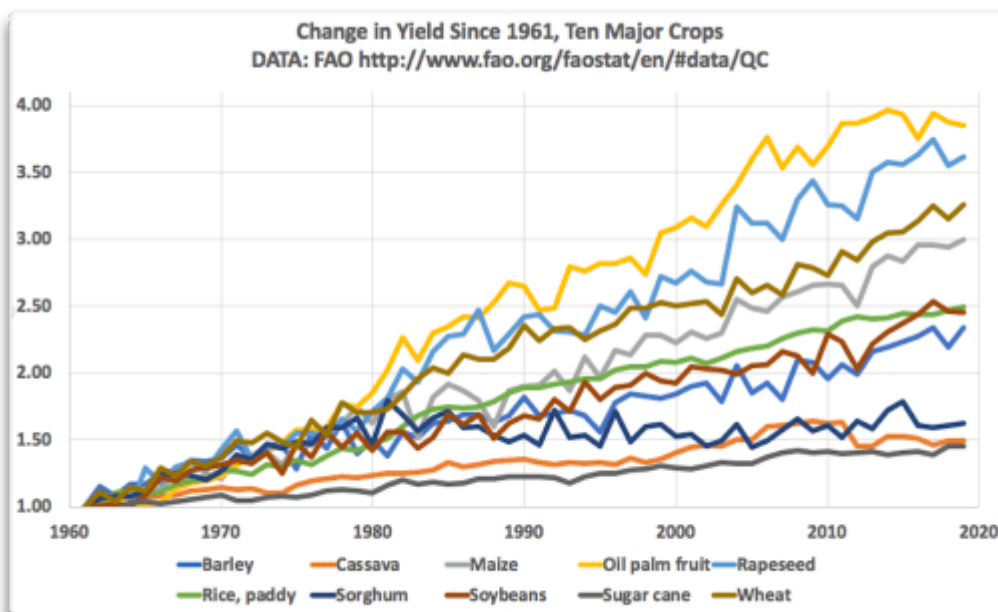


Die Gezeitenmesser zeigen keine Zunahme des Meeresspiegelanstiegs, und

die behauptete Beschleunigung des von Satelliten gemessenen Meeresspiegels ist lediglich ein Artefakt der wechselnden Satelliten.

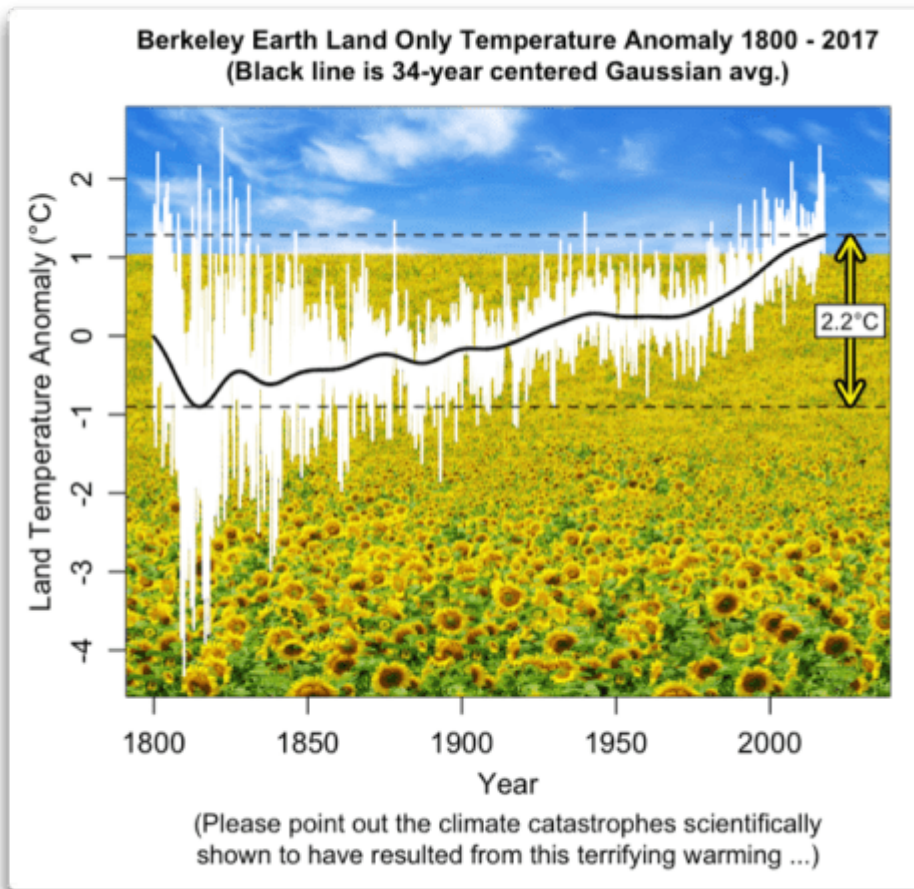


Die Erträge aller wichtigen Nahrungspflanzen steigen weiter, und die Menschen sind besser ernährt, gekleidet und gegen die Unbilden des Wetters geschützt als je zuvor.

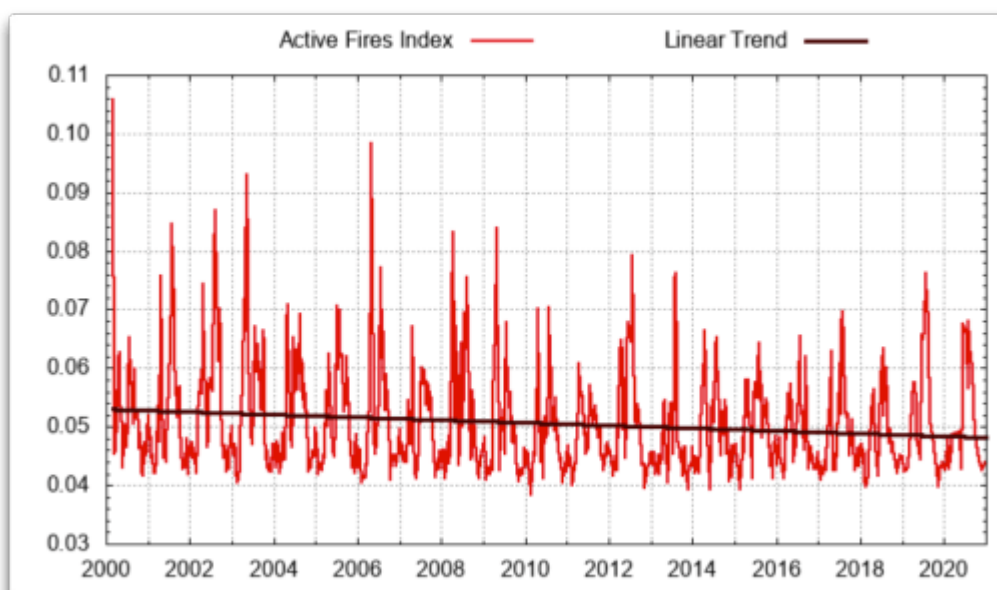


Die Temperaturen auf dem Festland sind bereits mehr als die gefürchteten

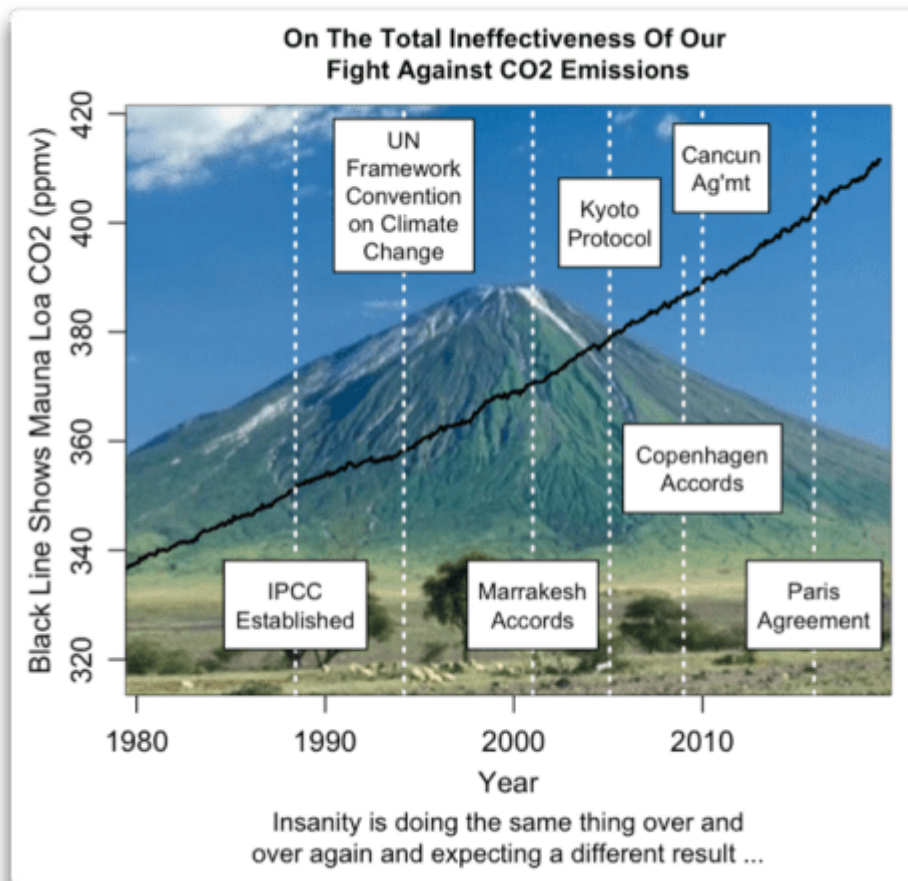
2°C gestiegen, ohne katastrophale Folgen ... also kein historischer „Klimanotstand“ trotz Temperaturanstieg.



Die Zahl der Waldbrände hat weltweit nicht zugenommen ... hier sind die Satellitendaten der NASA:



Schließlich ist ein „Notfall“ definiert als „eine ernste, unerwartete und oft gefährliche Situation, die sofortiges Handeln erfordert.“ Alarmisten haben uns seit 50 Jahren immer wieder davor gewarnt – keiner ihrer Unkenrufe hat sich bewahrheitet, obwohl keine nennenswerten Maßnahmen ergriffen wurden ... also kann es sich per Definition nicht um einen Notfall handeln.



Bevor wir also Billionen von Dollar für einen unerreichbaren Plan ausgeben, um die gesamte Energieversorgung der USA völlig neu zu gestalten – wie wäre es, wenn wir warten, bis uns jemand tatsächlich in das große Geheimnis einweihen kann: wo ist dieser mysteriöse „KLIMA-NOTSTAND?!““, und wann hat er begonnen?

Ein letzter Hinweis: Die Temperatur ändert sich mit der Höhe, und zwar mit einer Rate von etwa 1°C pro 100 Meter. Selbst wenn wir unsere Emissionen morgen auf magische Weise auf Null reduzieren könnten, und WENN (großes Wenn) die „CO₂-regiert-die-Temperatur“-Theorie korrekt ist, würde eine Reduzierung der US-Emissionen auf Null die Erde im Jahr 2050 um etwa so viel abkühlen, wie wenn man drei Treppen hoch steigt ... siehe meinen Beitrag „Going To Zero“ für die Details.

Was also von unserem „Präsidenten“ vorgeschlagen wird, ist eine bedeutungslose Geste, die unmöglich zu bewerkstelligen ist, und selbst

wenn sie bewerkstelligt werden könnte, würde sie nichts zur Lösung eines imaginären „Notstands“ beitragen ...

... wie doch die Mächtigen gefallen sind. Früher haben wir echte Kriege gegen echte Feinde geführt und gewonnen. Jetzt können wir nicht einmal mehr Scheinkriege gegen imaginäre Feinde gewinnen.

Link: <https://wattsupwiththat.com/2021/04/21/the-latest-co2-fantasy/>

Übersetzt von Chris Frey EIKE