

# Wissenschaftler warnen vor Warnungen von Wissenschaftlern

geschrieben von Chris Frey | 23. August 2025

[Willis Eschenbach](#)

Nur ein Journalist, der sich wirklich der alten Kunst des Panik-Klickbaits verschrieben hat, könnte die ganze existenzielle Angst der Welt in eine [Schlagzeile](#) packen wie z. B. „Ein riesiger, zerstörerischer Vulkanausbruch wird die Welt in den kommenden Monaten erschüttern und das Ende der Menschheit herbeiführen, warnen Wissenschaftler“. Dazu gibt es das folgende Bild, falls Sie noch nicht ausreichend erschrocken waren:



*Bild: Artguru KI, dem Original nachempfunden*

Der eindeutige Hinweis? „... **warnen Wissenschaftler**“. Wann immer Sie diese beiden Wörter zusammen sehen, wissen Sie, dass Sie gleich in ein Wunderland wilder Extrapolation, qualifizierter Eventualitäten und Modelle eintreten werden, die so weit in die Zukunft reichen, dass sie

als Bumerang zurückkommen, mit „Roboter übernehmen“ als Y-Achse.

Sie beginnen wie folgt:

*Eine detaillierte geophysikalische Studie, veröffentlicht vom U.S. Geological Survey (USGS) in Nature, hat unser Verständnis des Yellowstone-Supervulkans verfeinert und neue Einblicke in seine unterirdische Magmadynamik eröffnet. Gleichzeitig haben klimatologische Einschätzungen von Forschern wie Markus Stoffel (Universität Genf) die Diskussion über die globalen systemischen Risiken eines potenziellen Superausbruchs erneuert – nicht nur am Yellowstone, sondern auch an mehreren anderen aktiven Vulkankomplexen weltweit.*

Zunächst einmal gibt es hier eine Merkwürdigkeit. Sie haben in einem Absatz eine tatsächliche wissenschaftliche Studie über die Yellowstone-Caldera und einen kostenpflichtigen Artikel eines beliebigen Typen zusammengeschoben, der versucht, den Leuten Angst vor zukünftigen Eruptionen zu machen. Wenn man nicht genau darauf achtet, unter welchem Fingerhütchen sich die Erbse befindet, wird man wahrscheinlich denken: „Wow, ein vorhergesagter Superausbruch im Yellowstone, und die Wahrscheinlichkeit ist auch an anderen Orten hoch“.

Das klingt wirklich beängstigend. Behalten Sie also diesen Gedanken im Hinterkopf, während wir uns den ersten der beiden Teile ansehen, die sie in einen Absatz gepresst haben – die eigentliche wissenschaftliche Yellowstone-Studie.

Es handelt sich um die neueste USGS-Studie, die in [Nature](#) unter dem sehr langweiligen Titel „The progression of basaltic-rhyolitic melt storage at Yellowstone Caldera“ [etwa: Die Entwicklung der basaltisch-rhyolitischen Schmelzespeicherung in der Yellowstone-Caldera] veröffentlicht worden ist. Sie liefert uns einen verbesserten, hochauflösenden CAT-Scan von Yellowstones Magmakanälen. Statt eines riesigen Pools flüssigen Unheils, der unter Wyoming schwappt, zeigen die neuen Aufnahmen ein Keulen-Sandwich: verstreute Klumpen teilweise geschmolzenen Gesteins, die ungleichmäßig verteilt sind, wobei sich der größte Teil der Schmelze im nordöstlichen Sektor befindet. Das Ausmaß ist beeindruckend: 400-500 Kubikkilometer rhyolitisches Magma warten auf ihren kosmischen Moment. Die Hitze sprudelt langsam und unaufhaltsam von unten nach oben, und mit genügend Zeit könnten sich diese Schmelzzonen sogar zu einem größeren Reservoir verbinden. Aber Spoiler: Kein Wissenschaftler behauptet, dass das morgen auf der Aufgabenliste steht.

Das bringt uns zu der großen, schlagzeilenträchtigen „16%igen Chance (einer von sechs) auf eine Apokalypse bis 2100“ weiter unten in den populären Berichten – eine Zahl, die, wenn sie jemals auf einen Lottoschein gedruckt werden würde, Las Vegas bankrott machen würde. Aus dem Artikel:

*Dennoch schätzen der Klimatologe Markus Stoffel und befreundete Risikoforscher die Wahrscheinlichkeit eines globalen Vulkanausbruchs der*

Stufe VEI 7 oder höher vor dem Jahr 2100 auf ~16 %.

Nur wird diese spezielle Vorhersage nicht von den Wissenschaftlern der eigentlichen Yellowstone-Studie angeführt und **hat nichts mit der Yellowstone-Studie zu tun.**

Sie stammt von einem gewissen Herrn namens Markus Stoffel. Und er redet nicht einmal über Yellowstone. Er redet über den gesamten Planeten. **Das hat nichts mit Yellowstone zu tun.**

[Hervorhebungen im Original]

Und wer ist Markus, wenn er zu Hause ist? Ist er ein Mitglied des Autorenteam der Yellowstone-Studie?

Nein.

Nun, ist er Vulkanologe?

Wieder nein.

Er ist ein Klimaprofessor an der Universität Genf. Er hat eine Menge veröffentlicht, fast ausschließlich über die Auswirkungen des „Klimawandels“ auf Gletscher, Bergstürze und Bergseen. Um aus seiner Biografie zu zitieren:

*Kurz gesagt, meine Forschung bezieht sich auf die Auswirkungen des Klimawandels, Zeitreihen und die Dynamik hydrogeomorphischer und erdoberflächlicher Prozesse in der Höhe und/oder in hohen Breitengraden sowie auf die Dendroökologie und Holzanatomie von Bäumen und Sträuchern.*

Übersetzt bedeutet dies, dass er sich hauptsächlich mit der Natur und der Dynamik von Erdbeben und deren Auswirkungen auf Baumringe und Baumpopulationen beschäftigt.

Stoffels globale „Superausbruch“-Wahrscheinlichkeit basiert auf ... nun ja ... das ist schwer herauszufinden. Es handelt sich um einen kostenpflichtigen [Meinungsartikel](#) (keine begutachtete Studie), und ich bezahle Affen nicht. Die Überschrift lautet:

***Der nächste große Vulkanausbruch wird ein Klimachaos auslösen – und wir sind unvorbereitet***

***Vulkanische Aktivitäten werden in einer wärmeren Welt anders erlebt werden. Die Forscher müssen diese Risiken verstehen und wissen, wie sie sich entwickeln könnten.***

Was er als „massiven“ Vulkanausbruch bezeichnet, ist wissenschaftlich als VEI-7-Ausbruch oder höher bekannt. Der Vulkanexplosivitätsindex (VEI) ist eine logarithmische Skala von 0 bis 8, die zur Messung der relativen Explosivität von Vulkanausbrüchen verwendet wird.

„Logarithmisch“ bedeutet, dass jede Stufe das Zehnfache der vorherigen Stufe ist. Eine Eruption der Stufe VEI-7 ist also zehnmal so explosiv wie eine Eruption der Stufe VEI-6. Und er ist hundertmal so explosiv wie der VEI-5-Ausbruch des Vesuvs, der Pompeji verschüttete ... also ja. Massiv.

Soweit ich aus den veröffentlichten Berichten und Beschreibungen des Werks entnehmen kann, beruht die Schätzung auf einer Logik des Wiederholungsintervalls. Allerdings kann ich das nicht mit den realen Daten in Einklang bringen. Seit dem Ausbruch des Vulkans Akahoya in Japan im Jahr 7.300 v. Chr. bis zum Ausbruch des Tambora vor 110 Jahren gab es in der relativ gut dokumentierten Geschichte 7 Ausbrüche der Stufe VEI-7 oder stärker. Damit liegt das Wiederholungsintervall in der Größenordnung von 1.070 Jahren. Wir werden es also als tausend Jahre bezeichnen. Und diese Zahl für ein „tausendjähriges Ereignis“ wird in der wissenschaftlichen Literatur über Ausbrüche von VEI-7 oder höher häufig genannt.

### **Etwas Mathematik:**

Die Poisson-Formel für die Wahrscheinlichkeit  $P$  eines VEI-7-Ausbruchs innerhalb einer bestimmten Anzahl von Jahren wird nun wie folgt berechnet:

$$P = 1 - e^{-\lambda t}$$

wobei  $\lambda$  die jährliche Rate (1/1000) und  $t$  das Zeitfenster (75 Jahre bis zum Jahr 2100) ist.

Das bedeutet, dass die Wahrscheinlichkeit eines Ausbruchs der Stufe VEI-7 oder höher vor dem Jahr 2100 bei 7 % liegt. Dabei spielt es keine Rolle, wie lange der letzte Ausbruch her ist. Die Wahrscheinlichkeit ist die gleiche, egal ob der letzte Ausbruch hundert oder tausend Jahre zurückliegt.

Señor Stoffel vollführt also eine Art einfachen und ausgefallenen statistischen Stepptanz, um einen Wert zu erhalten, der mehr als doppelt so hoch ist wie der der traditionellen Mathematik. Um auf die von ihm angegebene Wahrscheinlichkeit von 16 % bis zum Jahr 2100 zu kommen, müsste das Wiederholungsintervall massiver Eruptionen 430 Jahre betragen, und dafür gibt es keinen Beweis.

(Seltsamerweise, und vielleicht nicht zufällig, beträgt die Wahrscheinlichkeit eines massiven Ausbruchs im Jahr 2200 tatsächlich 16 % ... aber ich schweife ab.)

Was nun das „Ende der Menschheit“ angeht, so brauchen Sie die Nature-Studie nicht zu durchsuchen. Sie werden viele Details über Mineralogie und Schmelzprozentsätze, Unmengen von elektronenmikroskopischen Scans und viel Vorsicht bei der Ableitung von Zeitrahmen finden. Sie werden

keine Vorhersagen über das Aussterben der Menschheit finden, weder im Rahmen einer Peer Review noch im Briefkopf des USGS. Was die Daten tatsächlich aussagen ist, dass der Zeitplan des Yellowstone völlig unperiodisch ist, dass es keine eindeutigen Zyklen gibt und dass die statistische Stichprobe nach jedem vernünftigen Standard zu klein ist, um Wahrsagerei zu betreiben.

Die tatsächliche Gefahr von Monstereruptionen irgendwo auf dem Globus? Real, ja. Und zwar schon seit den letzten neuntausend Jahren.

Nimmt sie erkennbar zu? Nein. Die Gefahren sind über die gesamten neun Jahrtausende gleich geblieben, und unsere Fähigkeit, mit solchen Ereignissen umzugehen, war nie besser als heute.

Wahrscheinlich das „Ende der Menschheit“ herbeiführen? Nun, die letzten acht derartigen Ereignisse haben nicht einmal ansatzweise das Ende der Menschheit bedeutet. Sie brachten ein paar Jahre lang schlechtes Wetter, manchmal sehr schlecht zu Beginn und in der Nähe des Ausbruchs. Aber weltweit starben nicht viele Menschen.

Ich setze also darauf, dass der nächste Ausbruch die Menschheit auf keinen Fall auslöschen wird.

Lohnt es sich, seinen Weltuntergangsbunker wegen einer panischen Schlagzeile über Eruptionen vorzubereiten, die von einem Mann mit einer Doktorarbeit mit dem Titel „Spatio-temporal variations of rockfall activity into forests – results from tree-ring and tree analysis“ geschrieben wurde? [Titel übersetzt etwa: „Räumlich-zeitliche Schwankungen der Steinschlagaktivität in Wäldern – Ergebnisse von Baumring- und Baumanalysen“]

Vielleicht nicht in diesem Quartal.

Wenn Sie also das nächste Mal „Wissenschaftler warnen“ über einem Bild von einem Bison sehen, der in einer dampfenden Caldera grast, denken Sie daran: Es sind nie die Geologen, die den Countdown zum Armageddon in der Pressemitteilung veröffentlichen. Die wirkliche Wissenschaft findet sich wie immer im Kleingedruckten – vergraben unter drei Schichten von Modellannahmen und fast immer mit einer Version von „wir wissen einfach nicht wann“ endend.

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2025/08/19/scientists-warn-about-scientists-warnings/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE