

Vulkane emittieren drei mal mehr CO₂ als gedacht

geschrieben von Chris Frey | 22. Mai 2025

19.000 neue Unter-Wasser-Vulkane entdeckt: Bricht das Narrativ des vom Menschen beeinflussten Klimas jetzt zusammen?

[Anthony Watts](#)

Leute, haltet euch fest – im vergangenen Monat wurden zwei bahnbrechende Studien veröffentlicht, die alles, was wir über Kohlendioxid (CO₂) in der Erdatmosphäre zu wissen glaubten, ins Wanken bringen. Die erste, von der [University of Manchester](#) zeigt, dass vulkanische CO₂-Emissionen dreimal höher sein könnten als bisher angenommen. In der zweiten Studie der School of Ocean and Earth Science and Technology ([SOEST](#)) geht es um 19 325 neu entdeckte, bisher unbekannte unterseeische Vulkane. Zusammengenommen stellen diese Ergebnisse die Behauptung auf den Kopf, der Mensch sei die einzige Ursache für den CO₂-Anstieg in der Atmosphäre. Schauen wir mal.

Manchesters vulkanische CO₂-Bombe könnte den Ausschlag geben. Das Team aus Manchester unter der Leitung von Alexander Riddell setzte hochmoderne Sensoren in einem Hubschrauber ein, um die Emissionen des Vulkans Soufrière Hills auf Montserrat zu messen. Die in *Science Advances* (DOI: [10.1126/sciadv.ads8864](https://doi.org/10.1126/sciadv.ads8864)) veröffentlichten Ergebnisse sind ein Weckruf. Die herkömmliche Überwachung konzentrierte sich auf heiße vulkanische Schlote (Fumarolen), die leicht nachweisbare Gase wie Schwefeldioxid (SO₂) ausstoßen. Doch kühlere, wasserreiche hydrothermale Systeme absorbieren saure Gase und verbergen so einen erheblichen CO₂-Ausstoß. Die neue Technik zeigte, dass Soufrière Hills dreimal mehr CO₂ ausstößt als frühere Schätzungen vermuten ließen.

Riddell stellt fest: „Vulkane spielen eine entscheidende Rolle im Kohlenstoffkreislauf der Erde“, aber er spielt die Auswirkungen schnell herunter und behauptet, Vulkane trügen weniger als 5 % zum globalen CO₂-Ausstoß bei, verglichen mit menschlichen Aktivitäten wie der Verbrennung fossiler Brennstoffe. Gut und schön, aber wenn die Emissionen eines Vulkans um den Faktor drei unterschätzt werden, was ist dann mit den Tausenden von anderen weltweit? Die Studie deutet auf ein breiteres Problem hin: Unsere Schätzungen des vulkanischen CO₂-Ausstoßes könnten weit daneben liegen, insbesondere bei Vulkanen mit ähnlichen hydrothermalen Systemen.

In der Zwischenzeit haben SOEST-Forscher, darunter Paul Wessel und David Sandwell von Scripps, hochauflösende Radarsatellitendaten zur Kartierung des Meeresbodens verwendet. In ihrer Studie, veröffentlicht in der

Fachzeitschrift Earth and Space Science, identifizierten sie 19.325 neue Unterwasservulkane, womit sich die Gesamtzahl der von SOEST **Gefundenen** auf über 43 000 erhöht. Da nur ein Viertel des Meeresbodens mit Sonar kartiert worden ist, sind die meisten dieser Unterwasserriesen noch unerforscht. Diese untermeerischen Berge sind nicht nur geologische Kuriositäten, sondern auch potenzielle CO₂-Quellen, welche die Meeresströmungen anregen und den Kohlenstoffkreislauf beeinflussen.

In der Studie wird ihre Rolle bei der Durchmischung des Ozeans hervorgehoben, wo Strömungen um die untermeerischen Berge „Wirbelschleppen“ erzeugen, die den Auftrieb fördern und kohlenstoffreiches Tiefenwasser an die Oberfläche ziehen. Dieser Prozess könnte die Rolle des Ozeans beim atmosphärischen CO₂-Austausch verstärken, aber wir haben kaum an der Oberfläche ihrer Emissionen gekratzt. Wenn terrestrische Vulkane unterschätzt werden, wie hoch ist dann die Wahrscheinlichkeit, dass dies auch für diese Unterwasserriesen gilt?

Hier wird es interessant. Das Klima-Establishment liebt es, den Anstieg des atmosphärischen CO₂-Gehalts – derzeit etwa 420 ppm – ausschließlich auf die menschlichen Emissionen zu schieben. Doch diese beiden innerhalb weniger Wochen veröffentlichten Studien zeigen massive Lücken in unserem Verständnis der natürlichen CO₂-Quellen auf. Wenn die vulkanischen Emissionen an Land dreimal so hoch sind, wie wir dachten, und wir gerade mehr als 19.000 neue Unterwasservulkane entdeckt haben, ist der natürliche Beitrag zum atmosphärischen CO₂ wahrscheinlich weitaus höher als die kolportierte Zahl von „weniger als 5 %“.

Lassen Sie uns ein wenig nachrechnen. Der USGS schätzt die weltweiten vulkanischen CO₂-Emissionen auf etwa 0,26 Gigatonnen pro Jahr ([USGS Volcano Hazards Program](#)), verglichen mit den menschlichen Emissionen von ~35 Gigatonnen. Wenn die Ergebnisse von Manchester jedoch allgemein gelten, könnten diese 0,26 Gigatonnen eher 0,78 Gigatonnen oder mehr sein. Rechnet man die unbekannten Beiträge von Zehntausenden von Unterwasservulkanen hinzu, wird der natürliche CO₂-Fluss zu einem ernstzunehmenden Faktor. Wir sagen nicht, dass der Mensch keinen Beitrag leistet – fossile Brennstoffe sind ein wichtiger Faktor – aber die Sicherheit der Zuordnung hat gerade einen schweren Schlag erlitten.

Diese Entdeckungen stellen nicht nur Klimamodelle in Frage, sondern erfordern auch ein Überdenken der Art und Weise, wie wir CO₂-Trends überwachen und vorhersagen. Die Sensortechnik von Manchester könnte die Vulkanüberwachung revolutionieren und möglicherweise die Vorhersage von Eruptionen und die Sicherheit der Bevölkerung in der Umgebung verbessern. Der Seamount-Katalog von SOEST eröffnet neue Möglichkeiten für die Untersuchung des Kohlenstoffkreislaufs der Erde und der Dynamik der Ozeane. Doch solange wir diese natürlichen Quellen nicht quantifizieren können, wissen wir nicht, wie viel CO₂ wirklich „anthropogen“ ist.

Die Klimadebatte lebt von der Gewissheit, aber die Wissenschaft lebt vom Zweifel. Diese Studien erinnern uns daran, dass die Natur voller Überraschungen steckt und unser Verständnis der komplexen Systeme der Erde wackeliger ist, als wir zugeben wollen. Es ist an der Zeit, das Dogma zurückzuschrauben und in bessere Daten zu investieren – denn wenn wir das vulkanische CO₂ so erheblich unterschätzen, was entgeht uns noch alles?

Link:

[https://wattsupwiththat.com/2025/05/19/volcanoes-spew-3x-more-CO₂-than-thought-19000-new-undersea-volcanoes-found-is-human-driven-climate-narrative-crumbling/](https://wattsupwiththat.com/2025/05/19/volcanoes-spew-3x-more-CO2-than-thought-19000-new-undersea-volcanoes-found-is-human-driven-climate-narrative-crumbling/)

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE