

Wie der Ausbruch des Pinatubo weltweit zu Änderungen des Wetters führte

geschrieben von Chris Frey | 27. Mai 2025

Cap Allon

Im Juni 1991 brach der Mount Pinatubo auf den Philippinen mit überwältigender Kraft aus – einer der stärksten Vulkanausbrüche des 20. Jahrhunderts.

Die Explosion schleuderte etwa 17 Millionen Tonnen Schwefeldioxid (SO_2) in die Stratosphäre (Bluth et al., 1992) und bildete eine globale Aerosolschicht, die das Sonnenlicht reflektierte und den Planeten abkühlte.

Dieses Einzelereignis führte zu einem Rückgang der globalen Durchschnittstemperaturen um $0,5^{\circ}\text{C}$ im folgenden Jahr (Self et al., 1999; NASA GISS).

Aber die Auswirkungen waren nicht gleichmäßig verteilt.

Während Westeuropa milde und trockene Bedingungen erlebte, war der östliche Mittelmeerraum wiederholt polaren Einbrüchen ausgesetzt. Nirgendwo war dies dramatischer als in Jordanien mit einem historischen Wintereinbruch im Winter 1991/92:



Jordaniens historischer Schnee von 1992.

Als sich die globalen Zirkulationsmuster verschoben, wurde Jordanien Ziel einer Serie von sieben aufeinanderfolgenden Schneestürmen, die in Teilen der Hauptstadt Amman über 120 cm Schnee hinterließen. Das Land erlebte weit verbreiteten Frost, längere Kälteperioden und Rekord-Tiefsttemperaturen. Dies war nicht nur ungewöhnlich, sondern ein meteorologisches Novum für die Region.

Nach archivierten Klimaaufzeichnungen und zeitgenössischen Berichten des jordanischen Wetterdienstes bleibt der Winter 1992 der schneereichste seit Beginn der Aufzeichnungen. Er stand in direktem Zusammenhang mit dem stratosphärischen Aerosolausstoß des Pinatubo, der den Jetstream veränderte und den Polarwirbel schwächte, so dass kalte arktische Luft nach Süden in den Nahen Osten vordringen konnte.

Die abkühlende Wirkung von Vulkanausbrüchen wie dem Pinatubo ist gut dokumentiert.

Die in die Stratosphäre geschleuderten reflektierenden Sulfataerosole halten sich 1 bis 2 Jahre lang und stören die atmosphärische Dynamik weit über den Ort des Ausbruchs hinaus. Nach dem Pinatubo bestätigten NASA-Satellitenbeobachtungen eine erhebliche Zunahme der optischen Tiefe der stratosphärischen Aerosole und einen messbaren Rückgang der Sonneneinstrahlung auf der ganzen Welt (McCormick et al., 1995).

Die durch vulkanische Aerosole hervorgerufene Abkühlung – mit ihrer gut dokumentierten Geschichte des Zusammenbruchs von Ernteerträgen und der Auslösung von Hungersnöten – ist eine von zwei Katastrophen mit globalen Auswirkungen, die praktisch unvorhersehbar und unabwendbar bleiben. Die andere ist eine hochenergetische Sonneneruption der X- Kategorie, die in der Lage ist, die moderne Strom- und Kommunikationsinfrastruktur lahm zu legen.

Beunruhigenderweise verfolgen „Klima-Interventionisten“ jetzt das Solar Radiation Management (SRM), um das einfallende Sonnenlicht absichtlich zu reduzieren – eine Geo-Engineering-Strategie, welche die atmosphärischen Verdunkelungseffekte großer Vulkanausbrüche nachahmt – mit Hunderten von Millionen von Dollar an Finanzmitteln und praktisch ohne öffentliche Aufsicht.

Im besten Fall unklug...

Link:

https://electroverse.substack.com/p/south-africa-chills-canadian-prairie-s?utm_campaign=email-post&r=32010n&utm_source=substack&utm_medium=email
(Zahlschranke)

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

