

Der verborgene Pulsschlag der Sonne und die nächste Abkühlungsphase

geschrieben von Chris Frey | 3. November 2025

Cap Allon

Die Sonne hinterlässt hier auf der Erde Fingerabdrücke im Eis und im Holz, und daraus können wir die nächste große Abkühlungsphase vorhersagen, das nächste Grand Solar Minimum.

Lange bevor Teleskope Sonnenflecken verfolgten, zeichnete die Natur bereits die Höhen und Tiefen der Sonne in der Chemie der Atmosphäre auf. Wenn der Sonnenwind schwächer wird, erreichen mehr kosmische Strahlen aus dem Weltraum die Erde und kollidieren hoch oben mit Stickstoff- und Sauerstoffatomen. Diese Kollisionen erzeugen seltene Isotope – Beryllium-10 und Kohlenstoff-14 –, die auf die Erde fallen und in Eiskernen und Baumringen eingeschlossen werden.

Wenn man diese Isotope über einen längeren Zeitraum hinweg aufzeichnet, erkennt man ein sich wiederholendes Muster von Impulsen.

Jedes Mal, wenn der Magnetismus der Sonne nachlässt, nimmt die kosmische Strahlung zu und die Isotopenwerte steigen. Wenn die Sonne wieder stärker wird, nimmt die Strahlung ab und die Isotopenwerte sinken. Auf diese Weise fungieren die gefrorenen und hölzernen Archive des Planeten wie ein 10.000 Jahre altes Sonnentagebuch, das den langfristigen Herzschlag der Sonne offenbart.

Diese Isotopenimpulse zeigen klare Rhythmen: etwa alle 100 Jahre (der Gleissberg-Zyklus), alle 200 Jahre (der de Vries- oder Suess-Zyklus) und alle 350–400 Jahre (ein längerer hundertjähriger Rhythmus). Diese sind nicht wie ein Uhrwerk, sie weichen leicht ab, aber das Muster ist vorhanden. Wenn sich mehrere dieser Abschwünge überschneiden, bricht das Magnetfeld der Sonne zusammen und es kommt zu einer längeren Flaute, die als **Grand Solar Minimum** bekannt ist.

Die Isotopenaufzeichnungen stimmen weitgehend mit den bekannten Kälteperioden der Geschichte überein. Während des Maunder-Minimums (1645–1715) steigen die Isotopenspitzen stark, Sonnenflecken verschwinden und die Nordhalbkugel kühlt sich stark ab. Die Flüsse Europas froren zu, die Ernten fielen aus und die „Kleine Eiszeit“ setzte ein. Das kleinere Dalton-Minimum (1790–1830) folgte dem gleichen Muster – höhere Isotope, weniger Sonnenflecken, kältere Jahre –, verstärkt durch Vulkanausbrüche wie den des Tambora im Jahr 1815, der das „Jahr ohne Sommer“ mit sich brachte.

Die gleichen Isotopenkurven deuten darauf hin, dass sich eine weitere Ausrichtung nähern könnte. Die längeren Sonnenzyklen – 100, 200 und 400

Jahre – scheinen wieder gemeinsam abzufallen, wobei mehrere Rekonstruktionen auf überlappende Tiefpunkte in den 2030er- und 2040er-Jahren hindeuten.

Wenn dieses Muster anhält, wird sich das magnetische Schutzschild der Sonne abschwächen, der kosmische Strahlungsfluss wird zunehmen und der Planet könnte in eine weitere längere Ruhephase eintreten – möglicherweise ein modernes Grand Minimum.

Ob es zu einer so starken Abkühlung wie während des Maunder-Minimums kommen wird, ist unbekannt – aber der Impuls ist da, eingraviert in jede Schicht des alten Eises: Wenn die Sonne schläft, kühlt sich die Erde ab.

Link:

https://electroverse.substack.com/p/record-early-snow-closes-mount-everest?utm_campaign=email-post&r=32010n&utm_source=substack&utm_medium=email
(Zahlschranke)

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE