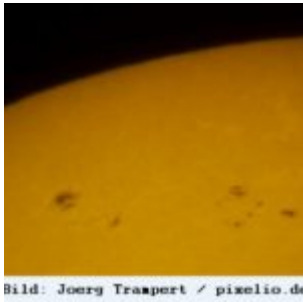


Warum es für die globale Erwärmung nach „Das war's dann!“ aussieht



Auch andere Agenturen, die die Temperaturen in der Atmosphäre und nicht an der Erdoberfläche gemessen hatten, kamen zu dem Ergebnis, dass 2015 ein warmes Jahr war, wenngleich auch keines, das einen Rekord gebrochen hätte. Wie auch immer, den Ergebnissen vieler Wissenschaftler zufolge könnte das Jahr 2015 historische Bedeutung haben. Es könnte das Jahr sein, von dem an die globalen Temperaturen ihren Abwärtstrend begonnen haben und die Erde in eine längere Periode der Abkühlung bringen.

Wie auch das Jahr 1998, auf das sich die NASA bezog, war auch das vorige Jahr ein El-Niño-Jahr – ein Jahr also, in dem warmes Wasser aus dem Pazifik auf dem ganzen Planeten die Temperatur in die Höhe getrieben hat. El Niño-Ereignisse, auf die erstmals Fischer vor der Küste Südamerikas im 17. Jahrhundert aufmerksam geworden waren, gab es schon immer und treten unregelmäßig alle paar Jahre auf, jeweils gefolgt von einer Temperaturspitze von 6 bis 18 Monaten. Die El Niños der Jahre 1998 und 2015 waren besonders bemerkenswert, weil es Monster waren – jeder einzelne ließ die Temperatur im zentralen und östlichen Pazifik um $2,3^{\circ}\text{C}$ steigen. Dies sagt das Climate Prediction Center der NOAA, und es macht beide zu den stärksten El Niños seit dem Beginn regelmäßiger Aufzeichnungen im Jahre 1950.

Anders gesagt, ohne den El Niño hätte man vermutlich schon 2015 einen substantiellen Temperaturrückgang gesehen relativ zum Jahr 2014, und nicht einen Anstieg um $0,23^{\circ}\text{C}$. Inzwischen bricht der El Niño immer mehr zusammen, und daher dürfte es in der zweiten Hälfte dieses Jahres und im nächsten Jahr kälter werden, möglicherweise sogar ziemlich stark, vor allem, da starken El Niños typischerweise ein La Niña folgt, die kalte Phase der Temperatur-Fluktuationen im Pazifik, in der die Temperaturen unter den Mittelwert absinken.

Aber nach Ende der La Niñas dürften die Temperaturen noch weiter zurückgehen. Seit den siebziger Jahren haben uns die Wissenschaftler gesagt, dass aufgrund der natürlichen glazialen Zyklen der Erde eine längere globale Abkühlung fällig ist, vielleicht sogar schon überfällig. Die sichtbaren, von der Sonne gelieferten Beweise zeigen eine unmittelbarere Warnung: Die Sonnenflecken sind weitgehend verschwunden. Das letzte Mal war dies während der Jahrhunderte langen Kleinen Eiszeit im 15. Jahrhundert der Fall. Damals hatten Astronomen mittels der gerade erfundenen Teleskope nur etwa 50 Sonnenflecken in einem 30-jährigen Zeitraum gesehen anstatt der vielen

Tausend, die man normalerweise erwarten würde. Dieser Zeitraum, in dem die Themse zufror und in vielen gebieten Europas schwere Hungersnöte ausgebrochen waren, ist bekannt unter der Bezeichnung Maunder-Minimum, benannt nach dem englischen Astronom Edward Maunder. Während der letzten Jahre gab es zunehmend Hinweise von Astronomen, die annehmen, dass wir in ein neues Maunder-Minimum eintreten.

„Ich war 30 Jahre lang Sonnenphysiker. Ich habe niemals so etwas wie jetzt erlebt“, sagte Richard Harrison vor zwei Jahren der BBC. Er ist Leiter der Abteilung Weltraumphysik am Rutherford-Appleton Laboratory in Oxfordshire. Harrison stellt fest, dass die Rate, mit der die Sonnenaktivität zurückgeht, ein Spiegelbild des Maunder-Minimums ist, mit „wirklich kalten Wintern auf der Nordhemisphäre“. Prof. Mike Lockwood von der University of Reading zufolge gab es jüngst den raschesten Rückgang der Sonnenaktivität seit 10.000 Jahren. In einem Interview mit dem Wissenschaftsleiter der BBC stellte er fest, dass er eine Chance von 25 bis 30% für ein neues Maunder-Minimum sieht. Nur wenige Jahre zuvor sah er nur 10% Wahrscheinlichkeit.

Lockwoods Schätzung wurde im vorigen Jahr durch ein Team europäischer Forscher untermauert, und zwar auf einem Vortrag vor 500 Astronomen und Weltraumwissenschaftlern beim National Astronomy Meeting der Royal Astronomical Society in Wales. Ihr positiv aufgenommenes wissenschaftliches Modell zeigt, dass eine reduzierte Sonnenaktivität zu einer Mini-Eiszeit im Zeitraum 2030 bis 2040 führen wird. Eine weitere Studie zu Sonnenflecken aus dem vorigen Jahr von indischen, chinesischen und japanischen Astronomen, die im Journal of Geophysical Research veröffentlicht worden war, zeigt, dass eine neue Eiszeit bereits 2020 beginnen und 2030 bis 2040 ihren Höhepunkt erreichen könnte.

Daneben zeigen weitere Studien, dass die nächste Eiszeit schon begonnen haben könnte, deren Beginn vorübergehend maskiert wird durch El Niño. Habibullo Abdussamatov zufolge, dem Leiter des Pulkovo-Observatoriums der russischen Akademie der Wissenschaften, begann der Abstieg in eine weitere kleine Eiszeit Ende 2014. Das wäre dann die 19. Kleine Eiszeit, die die Erde während der letzten 7500 Jahre durchlaufen würde. Seine Analyse zeigt, dass diese Eiszeit besorgliche Tiefen erreichen wird. Bis zum Jahr 2060 erwartet er eine „starke Abkühlung“, was die Energiesicherheit des Planeten gefährden dürfte.

Im Gegensatz zu dieser düsteren Prognose für eine kalte Zukunft könnte Mancher Trost finden in der Arbeit von Wissenschaftlern am PIK in Potsdam. Die Menschen verbrennen Öl, Kohle und Gas und haben bereits so viel CO₂ emittiert, dass es „ausreicht, um die nächste Eiszeit für weitere 50.000 Jahre zu verschieben“. [Fragt sich nur, ob da wirklich „Wissenschaftler“ arbeiten! Anm. d. Übers.] „Unter dem Strich lassen wir einen ganzen glazialen Zyklus aus“, ein Ergebnis, dass sie als unwillkommen betrachten.

Obwohl die letzte Kleine Eiszeit ihre Auswirkungen gezeitigt hatte (die Bevölkerung Finnlands sank um ein Drittel, die von Island um die Hälfte), hatte sie auch Vorteile. PIK-Direktor Schellnhuber erklärt: „Wir verdanken unsere fruchtbare Erde der letzten Eiszeit, die auch die heutige Landschaft geprägt hatte. Gletscher und Flüsse, Fjorde, Moränen und Seen sind deren Hinterlassenschaften“. Das sollte Trost für Einige sein, sollten wir uns in

Kürze frierend in der nächsten Eiszeit wiederfinden.

Lawrence Solomon is executive director of [Energy Probe](#), a Toronto-based environmental group. LawrenceSolomon@nextcity.com.

Link:

<http://business.financialpost.com/fp-comment/lawrence-solomon-why-it-looks-like-game-over-for-global-warming>

Übersetzt von [Chris Frey](#) EIKE

[Ich weiß nicht ... gibt es nicht auch in diesem Beitrag viel zu viele Konjunktive? Anm. d. Übers.]