

Seit Jahrzehnten schon, kühlt ein “Warmes Gebiet” den östlichen Teil der USA ab

geschrieben von Andreas Demmig | 25. März 2018

Die Studie, die von Trevor Partridge am Dartmouth College geleitet wurde, untersuchte Tausende von Wetter- und Regenstationen mit Daten, die bis ins Jahr 1901 zurückreichen, und ab 1961 Cluster saisonabhängiger Abkühlung in den östlichen USA.

[Michael Bastasch hat m.e. die o.g. Studie ungenau zitiert, so dass ich die folgende Information von dort nahm, der Übersetzer]

Inhalt aus der o.g. Studie, **Abstrakt**

Wir präsentieren einen neuartigen Ansatz zur Charakterisierung der raumzeitlichen Entwicklung der regionalen Abkühlung in den östlichen Vereinigten Staaten (allgemein als das US-Erwärmungsloch bezeichnet), indem wir eine räumlich explizite Grenze um den Bereich der hartnäckigsten Abkühlung definieren. Das Erwärmungsloch tritt nach einer Standortverschiebung im Jahre 1958 auf, bei dem das jährliche Maximum (T_{\max}) und das Minimum (T_{\min}) um $0,83\text{ }^{\circ}\text{C}$ bzw. $0,46\text{ }^{\circ}\text{C}$ gesunken sind. Das jährliche Warming-Hole-Loch besteht aus zwei verschiedenen saisonalen Modi, eine im Südosten der Vereinigten Staaten im Winter und im Frühjahr und die andere im mittleren Westen der Vereinigten Staaten im Sommer und Herbst. Eine Korrelationsanalyse zeigt, dass sich die saisonalen Modi in der Kausalität unterscheiden. Die Wintertemperaturen im Erwärmungsloch korrelieren signifikant mit dem Meridional Circulation Index, der Nordatlantischen Oszillation und der Pacific Decadal Oscillation. Die Variabilität der Zirkulationsmodi der Ozeane und der Atmosphäre reicht jedoch nicht aus, um die Sommertemperaturmuster des Erwärmungslochs zu erklären.

Text von o.g. Studie: **Zusammenfassung in Umgangssprache**

Das „Warming Hole“ der USA ist eine Region in den östlichen USA, die ab den späten 1950er Jahren einen breiten Temperaturrückgang erlebte. Das Erwärmungsloch unterscheidet sich grundlegend von den globalen Temperaturtrends, die seit 1880 ansteigen. Es gibt verschiedene Ideen, warum das Erwärmungsloch existiert, aber die meisten können die beobachteten Temperaturmuster nicht vollständig erklären. Interessanterweise gibt es auch Uneinigkeit über den Ort und das Timing des Erwärmungslochs, was zu der Schwierigkeit bei der Diagnose der Ursache beitragen kann. Hier analysieren wir seit 1901 Temperaturmuster und stellen einen neuen Weg dar, um den Ort des Erwärmungslochs zu definieren und dadurch einen Großteil der in früheren Studien beschriebenen Varianz in der Lage zu klären. Wir stellen fest, dass die Temperaturen im Erwärmungsloch mit Veränderungen der Klimaindizes über

dem Pazifik und dem Atlantischen Ozean verbunden sind, die wahrscheinlich mit Veränderungen der Welligkeit des Jetstream über den Osten der USA zusammenhängen. Wir finden Hinweise darauf, dass der Jetstream in den späten 1950er Jahren zeitgleich mit dem Beginn des Erwärmungslochs eine Verschiebung zeigte, was zu einer stärkeren Tendenz von Nordwinden führte, kühle Luft in die südlichen Vereinigten Staaten zu bringen.

* * * Textfortsetzung vom Bericht M. Bastasch

„Diese Studie ist eine hervorragende Erinnerung daran, dass die Erde sich nicht gleichmäßig erwärmt hat und dieses auch im 21. Jahrhundert nicht erwartet werden kann, unabhängig einer anthropogenen Erderwärmung. Die Wissenschaftler betonen weiterhin die Bedeutung regionaler Erwärmungs- und Abkühlmuster, die von globalen Klimamodellen nicht genau reproduziert werden“, sagt Ryan Maue, ein Atmosphären Wissenschaftler des libertären Cato Institute, der nicht an der Dartmouth-Studie beteiligt war.

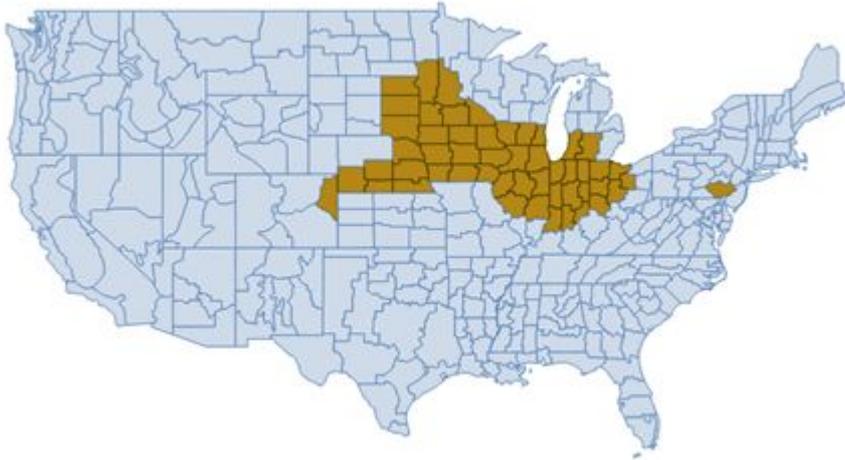
Beginnend in den 1960er Jahren, sah der Osten der USA bis zum Jahr 2015 kühlere Durchschnittstemperaturen als der westlichere Teil der USA. Die Studie von Partridge führte die östliche Abkühlung auf eine Vielzahl von Einflüssen zurück, einschließlich Ozeanzyklen, Landnutzungsänderungen und Aerosole.

Dies steht im Einklang mit einer aktuellen Studie des Massachusetts Institute of Technology (MIT) zur sommerlichen Abkühlung im US-Maisgürtel. Diese Studie führte die Abkühlung auf erhöhte Luftfeuchtigkeit aus intensiverer Landwirtschaft zurück.

[[Einschub: Der mittlere Westen erlebt eine sechs Dekaden lange Abkühlungsphase

Wissenschaftler des Massachusetts Institute of Technology (MIT) stellten fest, dass die Intensivierung der Landwirtschaft die Regionen des Mittleren Westens von 1950 bis 2009 real kühlte, was die Bedeutung der lokalen Landnutzung in klimatischen Veränderungen zeigt.

„Im 20. Jahrhundert erlebte der Mittlere Westen der USA einen regionalen Klimawandel, der besser mit dem übereinstimmt, was wir von Landnutzungsänderungen im Gegensatz zu anderen Antrieben erwarten würden“, sagte der MIT-Hydrologe Elfatih Eltahir. „... wesentliche Änderungen in den regionalen Temperatur- und Niederschlagsmustern, ...aufgrund der Intensivierung der landwirtschaftlichen Betriebe. Jedes Mal, wenn Pflanzen durch Photosynthese Kohlendioxid einatmen, setzen sie etwas Feuchtigkeit frei.“



Übersichtskarte. US Gov. NOAA – Anbauggebiete für Mais

Trevor Partridge fand heraus, dass die Wintertemperaturen „signifikant mit dem Meridional Circulation Index (MCI), der Nordatlantischen Oszillation (NAO) und der Pacific Decadal Oscillation (PDO)“ – den natürlichen Ozeanzyklen – korrelierten.

Aber Ozeanzyklen allein, können nicht erklären, warum sich die Sommer im Osten abgekühlt haben, so die Studie von Partridge.

Die Studie deutete auch an, dass Änderungen der Landnutzung und Aerosole wahrscheinlich am Werk sind, aber sie nehmen an, dass eine Verschiebung des Jet-Stroms in den späten 1950er Jahren dazu geführt hat, dass kalte arktische Luft in den Südosten der USA getrieben wurde. [Ende Dezember 2017: Es ist so kalt, das Haie im Wasser erfroren sind, hier auch in der Berliner Zeitung]

Das „Erwärmungsloch“ tritt seit den frühen 1960er Jahren in den östlichen USA auf und besteht bis heute, so die Studie.

„Solche regionalen Temperaturänderungen sind nicht unerwartet, da andere Faktoren wie Änderungen der Landnutzung und landwirtschaftliche Bewässerung bekanntlich das lokale Klima beeinflussen. Diese Studie bietet einige interessante Diagnosen und wahrscheinliche Korrelationen mit den Hauptatmosphären-Ozean-Klimamodi wie PDO und NAO“, sagte Maue.

Erschienen auf The Daily Caller am 19.02.2018

Übersetzt durch Andreas Demmig

<http://dailycaller.com/2018/02/19/warming-hole-cooled/>