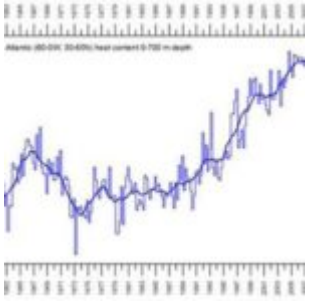
Der Nordatlantik: Ground Zero der globalen Abkühlung



Aus diesem Datensatz zeigt die folgende Graphik den Wärmeverlust seit 2004 in den obersten 700 Metern der Wassersäule:

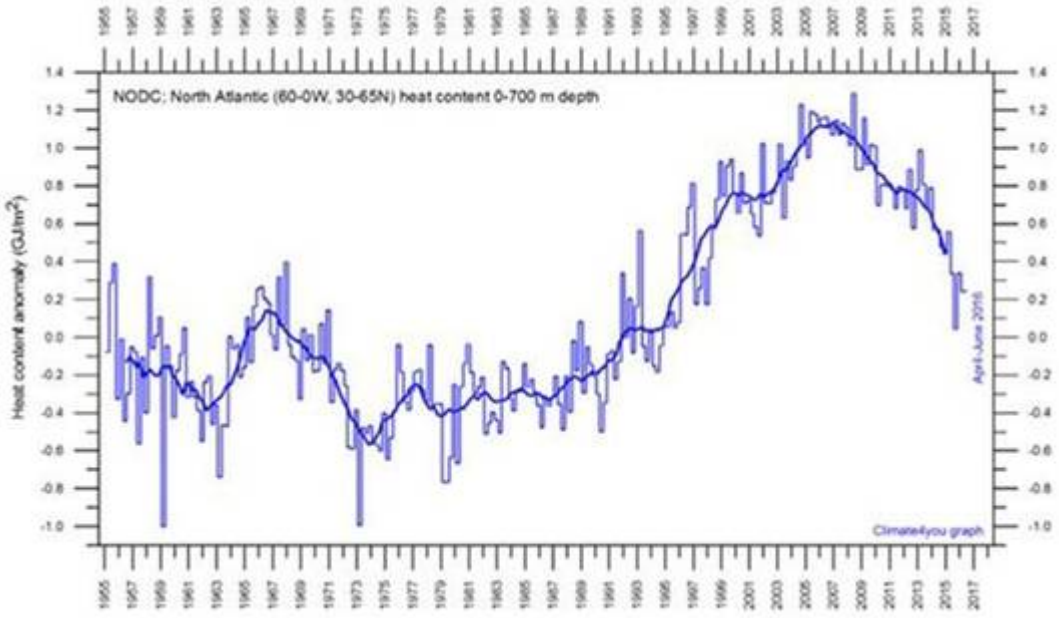


Abbildung 1: Monatliche Anomalie des Wärmegehaltes in den obersten 700 m im Nordatlantik.

Wie Abbildung 1 zeigt, hat der Wärmegehalt im Nordatlantik im Jahre 2004 einen Spitzenwert erreicht. Die Abnahme nach diesem Spitzenwert war steiler als der Anstieg zuvor. Was könnte der Grund für den Spitzenwert im Jahre 2004 sein? Teilweise könnte die Antwort darin liegen, dass 2004 das Jahr mit der zweiten Spitze des Sonnenzyklus‘ 23 war mit einer starken Zunahme des Protonen-Flusses. Ein weiterer Teil der Antwort könnte sein, dass es einen starken Rückgang des Ap-Index‘ im Jahre 2005 gab bis auf solare Minimum-Niveaus ein paar Jahre später, und zwar durch eine Diskontinuität, weil das Niveau noch unter das Minimum-Level der Aktivität gefallen war. Dies zeigt die folgende Graphik:

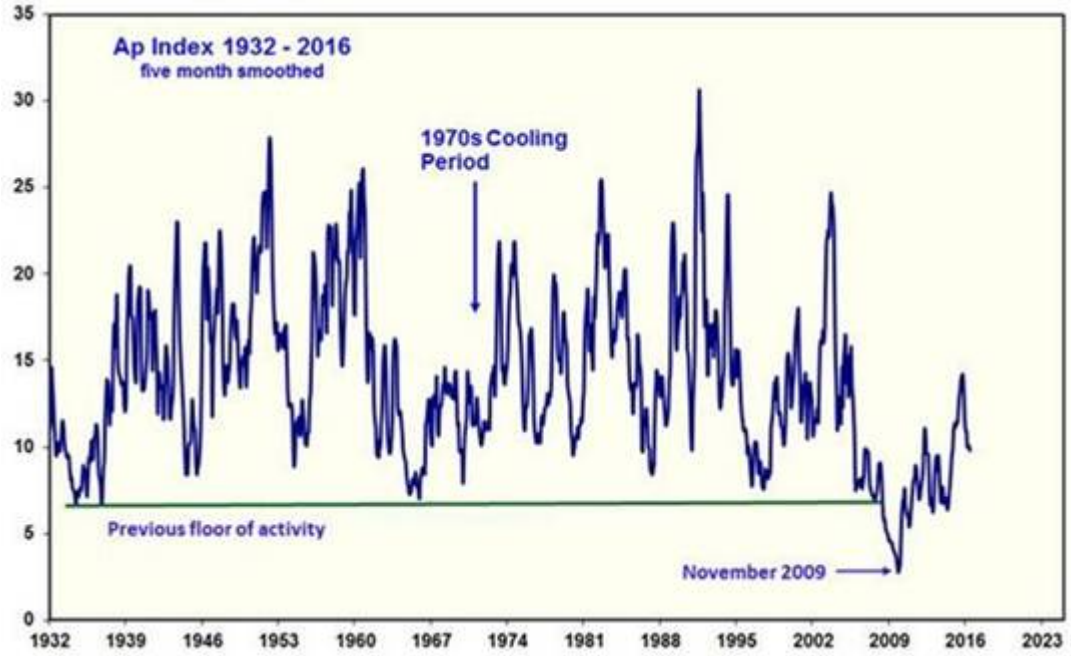


Abbildung 2: Ap-Index 1932 bis 2016

Wir sollten uns nicht zu viele Sorgen machen über die Tiere in dieser Wasserschicht des Nordatlantiks, sondern darum, dass die Wassertemperatur der Haupttreiber des Klimas in Europa ist. Wie sieht es also da aus?

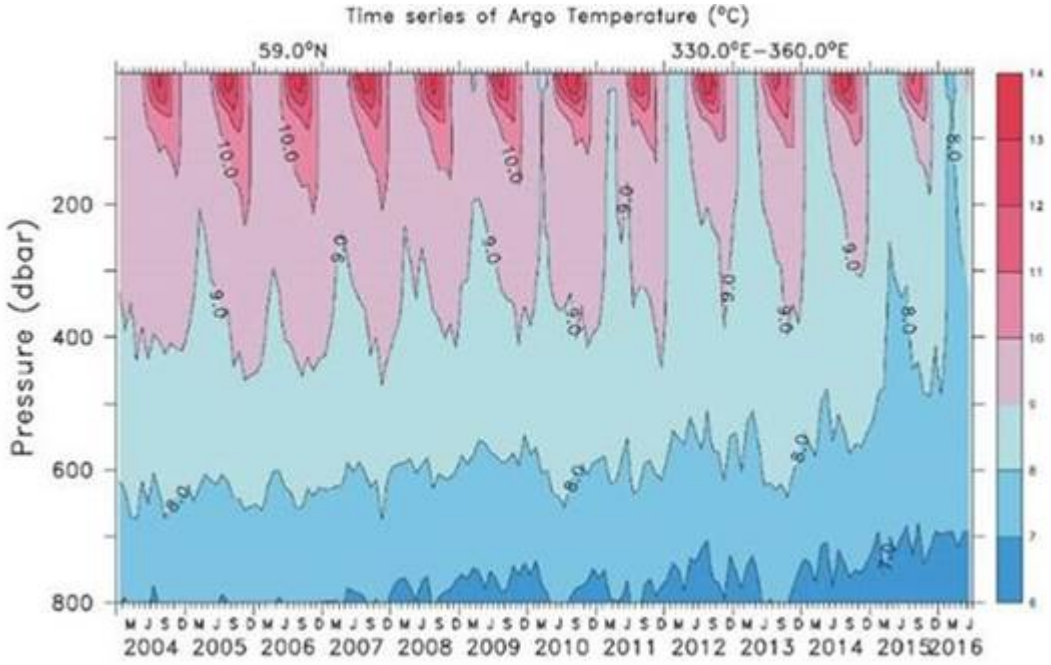


Abbildung 3: Zeitreihe der Wassertemperatur bis zu einer Tiefe von 800 m um 59°N durch die Nordatlantische Strömung von 30°W bis 0°W.

Wie Abbildung 3 aus der Studie von Prof. Humlum zeigt, setzt sich sommerliche Wärme nur noch halb so tief durch wie noch vor 10 Jahren, und im Winter drang eine Zone mit einer Wassertemperatur unter 8°C Anfang dieses Jahres bis zur Oberfläche vor, zum ersten Mal seit über 10 Jahren. Dieser Abkühlungstrend wird in der folgenden Graphik quantifiziert:

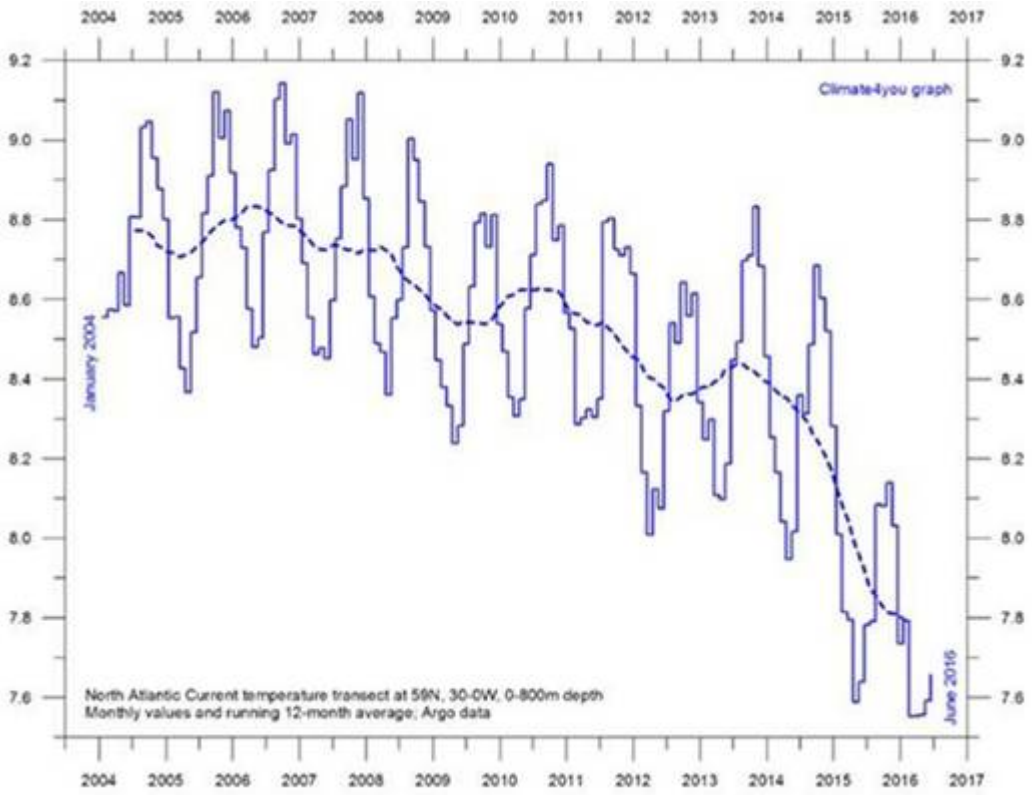


Abbildung 4: Mittlere Temperatur um 59°N von 30°W bis 0°W und in einer Tiefe zwischen 0 und 800 m.

Dies sind Daten aus dem zentralen Nordatlantischen Strom. Die mittlere Temperatur ist von 2006 bis 2016 um 1,0°C gesunken. Das ist ein Trend von 1,0°C pro Dekade, jedoch mit 60% der Abkühlung während der letzten beiden Jahre. Das Klima in Europa hat darauf reagiert, und zwar mit Schneefall bis auf 2000 m herab im August in Deutschland (hier). Und wie stark kann die Temperatur im Nordatlantik noch sinken? Der kälteste Punkt in Abbildung 1 war im Jahre 1973 aufgetreten während der Abkühlungsperiode der siebziger Jahre und korrespondiert mit einem Rückgang um weitere 1,5°C. Mit dem dekadischen Trend von 2016 würden wir einen solchen Rückgang bis 2031 erreichen. Mit dem Trend der letzten beiden Jahre würde dies bereits 2021 der Fall sein. Dies wird gestützt durch das derzeitige Verhalten der Sonnenaktivität. Während der letzten beiden Jahre zeigte der F10.7-Fluss einen steilen Abwärtstrend:

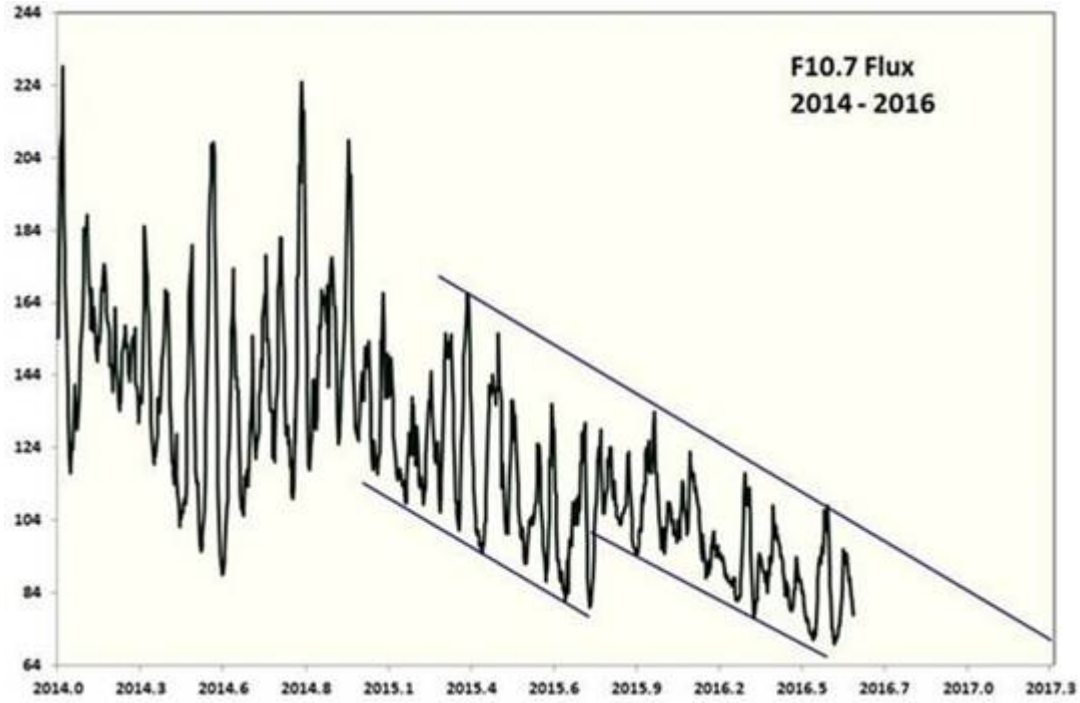


Abbildung 5: F10.7-Fluss von 2014 bis 2016.

Abbildung 5 zeigt, dass sich der F10.7-Fluss in einem steilen, systematischen Abwärtstrend befindet, der ihn auf das unveränderliche Niveau von 64 [?] führt, etwa drei Jahre bevor das solare Minimum fällig ist. Danach kommt der Zyklus 25. Bereits im Jahre 2003 warnten die angesehenen Solarphysiker Ken Schatten und Kent Tobiska:

„Das überraschende Ergebnis dieser langfristigen Vorhersagen ist eine rapide Abnahme der Sonnenaktivität, die mit dem Zyklus 24 beginnt. Falls sich dieser Trend fortsetzt, werden wir erleben, wie die Sonne in ein solares Aktivitäts.Minimum eintritt nach Art eines „Maunder“-Typs – also einer ausgedehnten Periode mit geringem Niveau der Sonnenaktivität“.

Sie haben den Rückgang des Zyklus‘ 24 richtig erkannt, und als Reaktion kam es zu der Abkühlung im Nordatlantik. Falls sie auch mit der „Maunder“-Aussage ihrer Vorhersage richtig liegen, wird es noch einige Jahre dauern, bis die Abkühlung des Nordatlantiks zum Stillstand kommt.

Link:
https://wattsupwiththat.com/2016/08/21/the-north-atlantic-ground-zero-of-global-cooling/

Übersetzt von Chris Frey EIKE