Korrelation zwischen SST und AGW – Stützen die Aufzeichnungen der Wassertemperatur (SST) die Hypothese von der anthropogenen globalen Erwärmung?

geschrieben von Bob Tisdale | 28. Juli 2011

Dieser Beitrag steht inhaltlich auch mit dem Beitrag **How Can Things So Obvious Be Overlooked By The Climate Science Community?** in Zusammenhang**.** Hier stelle ich jedoch einen besseren Weg vor, und zwar mit der Unterteilung in dekadenübergreifende Perioden, die einmal vom Ende des El Niño der Jahre 1986/87/88 bis zum Beginn des El Niño 1997/98 sowie vom Ende des El Niño 1997/98 bis zum Beginn des El Niño von 2009/2010. Dies ermöglicht einen viel konsistenteren Weg, um die aktuellen SST-Anomalien der übrigen Welt zwischen diesen bedeutenden El Niño-Ereignissen zu ermitteln.

DIE ANTWORT AUF DIE TITELFRAGE BESTEHT NUR AUS EINEM EINZIGEN WORT: NEIN!

Die seit Beginn des Satellitenzeitalters ermittelten Temperaturaufzeichnungen deuten darauf hin, dass die SST nur als Reaktion auf bedeutende El Niño-Ereignisse gestiegen waren. Mit anderen Worten, die SST-Daten widersprechen der IPCC-Hypothese, dass der größte Teil des Anstiegs von den anthropogenen Treibhausgasen verursacht worden ist.

Die Tatsache, dass die per Satellit gemessenen SST-Anomalien AGW nicht stützen, kann man sehr leicht mit den beiden Graphen in Abbildung 1 illustrieren. Sie zeigen die per Satellit gemessenen SST-Anomalien in zwei Bereichen der globalen Ozeane, und zwar unter Verwendung der Reynolds OI.v2 SST-Daten von November 1981 (Beginn der Datenreihe) bis zum Mai 2011. Der Graph links zeigt die vulkanbereinigten SST für den Ostpazifik von Pol zu Pol (90°N bis 90°S; 180° bis 80°W). Das Gebiet repräsentiert etwa 33% der globalen Ozeanfläche. Es gibt wesentliche Variationen von Jahr zu Jahr, verursacht durch El Niño und La Niña-Ereignisse, aber ihr linearer Trend ist nahezu flach bei einer Steigung von +0,003°C pro Dekade. Mit anderen Worten, es hat während fast 30 Jahren keinen Anstieg der vulkanbereinigten SST-Daten für diesen Teil der globalen Ozeane gegeben. Der Graph rechts zeigt die vulkanbereinigten SST-Anomalien für alle übrigen Gebiete der Welt. Die SST-Anomalien in diesem Teil des Globus zeigen zwei deutliche Anstiege mit Perioden von fast keinem Anstieg dazwischen. Die Anstiege werden durch die mittleren SST-Anomalien für den Zeitraum zwischen den durch El

Niño-Southern Oscillation-Ereignissen verursachten Anstiegen verdeutlicht. Es gibt einen Anstieg im Jahre 1987 als Reaktion des El Niño von 1986/87/88, sowie einen weiteren im Jahre 1997 als Reaktion auf den El Niño von 1997/98. Man erkennt auch, wie die SST-Daten in der übrigen Welt als Reaktion auf El Niño von 2009/2010 erneut steigen.

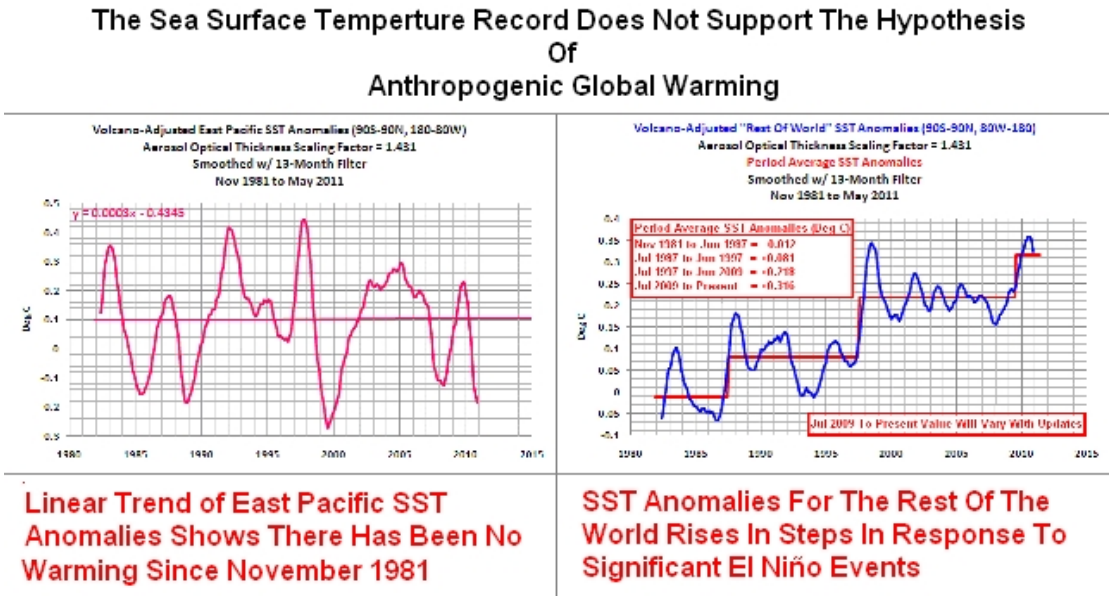


Abbildung 1

Die Abbildungen 2 und 3 zeigen die beiden Graphen in voller Größe. Diese Datensätze habe ich zum ersten Mal in meinem Beitrag **Sea Surface Temperature Anomalies – East Pacific Versus The Rest Of The World** besprochen, und sie erschienen seitdem in meinen monatlichen Aktualisierungen der SST-Anomalien. Zwei Anmerkungen: Der SST-Datensatz in diesem Beitrag stammt aus der NOAA Optimum Interpolation, Version 2 SST, auch bekannt als Reynolds OI.v2. Und wie in der Diskussion zu Abbildung 1 schon angemerkt, wurden beide Datensätze von den Effekten der Vulkanexplosionen von El Chichon 1982 und Mount Pinatubo 1991 bereinigt. Ich führte eine lineare Regressionsanalyse der globalen SST-Anomalien durch, um den Einflüssen der vulkanischen Aerosole Rechnung zu tragen. Näheres hierzu in dem o. g. Beitrag.

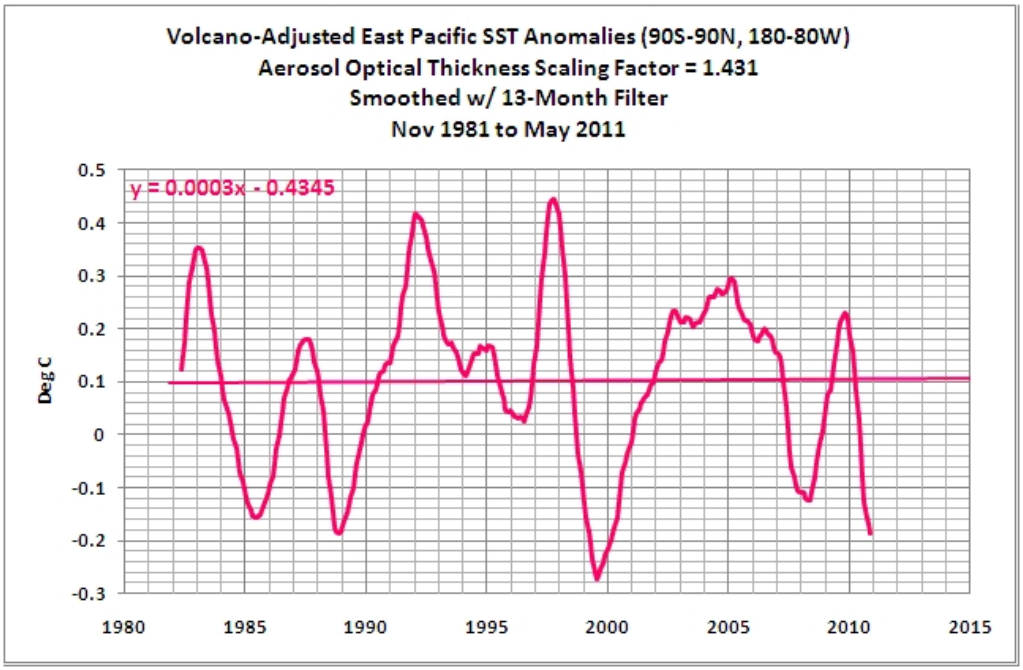


Abbildung 2

##

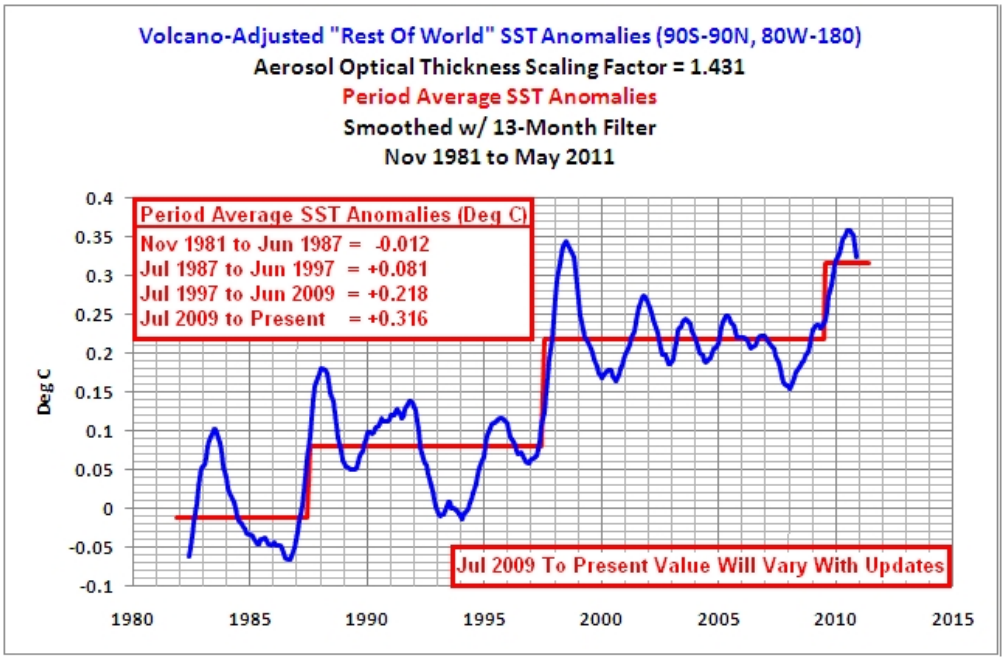


Abbildung 3

Der Trend der SST in der übrigen Welt zwischen den signifikanten El Ninõ-Ereignissen

Oben habe ich gezeigt, dass die SST-Daten der übrigen Welt zwei deutliche Anstiege zeigen und fast keine Änderung im Zeitraum dazwischen. Tatsächlich beträgt der Trend zwischen den El Niño-Ereignissen von 1986/87/88 und 1997/98 -0,01°C pro Dekade und der zwischen dem letztgenannten und dem El Niño von 2009/2010 +0,001°C pro

Dekade. Mit anderen Worten, diese SST-Daten waren als Reaktion auf die signifikanten El Niño-Ereignisse der achtziger und neunziger Jahre angestiegen und zeigten keinen Anstieg im über eine Dekade langen Zeitraum dazwischen.

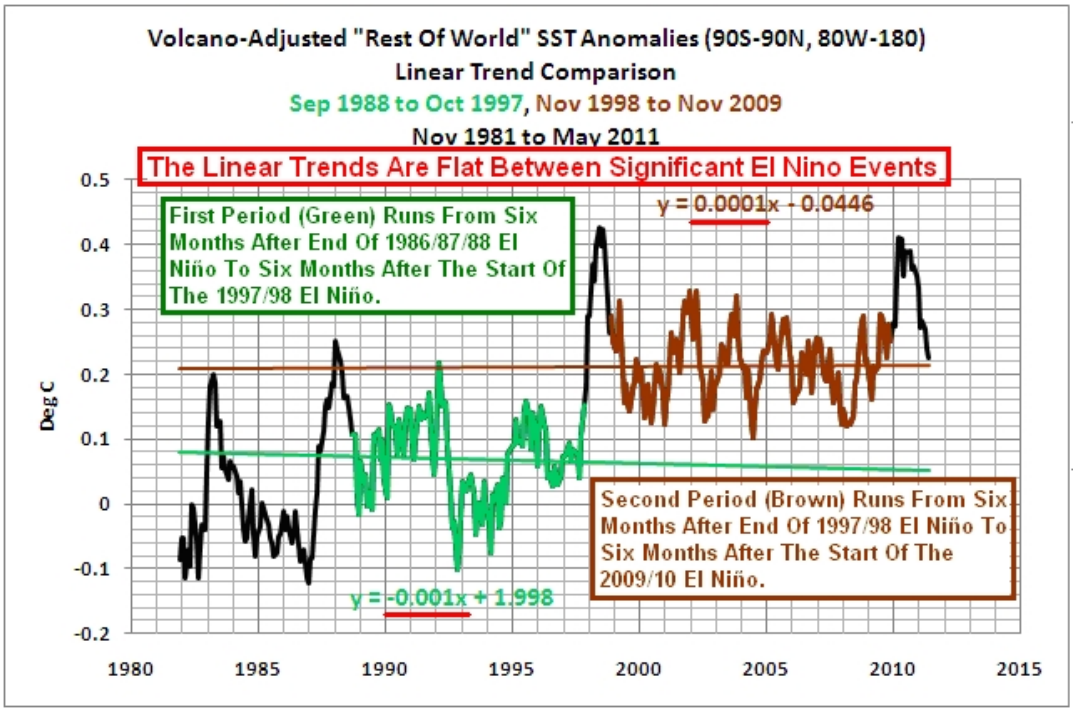


Abbildung 4

Um die Zeiträume zwischen den El Niño-Ereignissen abzugrenzen, habe ich den **Oceanic Nino Index** (ONI) von NOAA genutzt, um offiziell die Monate der drei El Niño-Ereignisse festlegen zu können. Es gibt eine zeitliche Lücke von 6 Monaten zwischen den NINO3.4 SST-Anomalien und der Reaktion der SST in der übrigen Welt während der Entwicklungsphase des El Niño von 1997/98. Also verlegte ich die ONI-Daten ebenfalls um sechs Monate und alle SST-Daten aus der übrigen Welt, die mit den drei genannten El Niño-Ereignissen korrespondieren. Dann führte ich die Trendanalyse für die beiden verbleibenden Zeiträume durch.

Es wird sicher welche geben, die versuchen, die Trendanalysen der Abbildung 4 herunter zu spielen, und zwar mit der Bemerkung, dass ich die Daten nach Juni 2009 ausgeschlossen habe, um einen Anstieg der SST-Daten zu verschleiern. In Wirklichkeit habe ich diese Daten aber nur ausgeschlossen, weil durch das El Niño-Ereignis von 2009/2010 offenbar ein weiterer Anstieg erfolgte, wie in Abbildung 3 ersichtlich.

Schlussbemerkungen

Wenn nicht allein die anthropogenen Treibhausgase die SST-Anomalien während der El Niño-Ereignisse von 1986/87/88 und 1997/98 beeinflusst haben, gibt es in den per Satellit gemessenen SST-Daten keinen Beweis einer anthropogenen globalen Erwärmung. Die vulkanbereinigten SST-Anomalien im Ostpazifik sind während der letzten 30 Jahre nicht größer

geworden. In der übrigen Welt sind die vulkanbereinigten SST-Anomalien nur während der beiden erwähnten El Niño-Ereignisse größer geworden, während sie in den Zwischenzeiten keine Änderung gezeigt hatten.

Ich habe die ENSO-Ereignisse sowie die vieljährigen Folgewirkungen von ENSO während der letzten Jahre in vielen Beiträgen beschrieben und präsentiert. Links dazu sind unter der Überschrift „Weitere Informationen“ unten aufgelistet.

ENSO ist ein Prozess, bei dem periodisch Wärme aus den Ozeanen abgeleitet und warmes Wasser aus dem tropischen Pazifik neu verteilt wird. ENSO sorgt auch dafür, dass die Wärme aus dem tropischen Pazifik durch eine periodische Zunahme von kurzwelliger Strahlung stromabwärts regeneriert wird. In dieser Hinsicht nehmen ENSO-Ereignisse ihre Energie aus einer periodischen Zunahme des natürlichen Strahlungsantriebs (solare Energie) über dem tropischen Pazifik. Wenn El Niño-Ereignisse sich über einen multidekadischen Zeitraum erstrecken, was darauf hindeutet, dass der tropische Pazifik mehr ozeanische Wärme als „normal“ freisetzt und weit verteilt, steigen die globalen Temperaturen. Das Gegenteil ist der Fall, wenn La Niña-Ereignisse dominieren.

Quellen

Daten der SST-Anomalien sind auf der NOAA NOMADS-Website verfügbar:
http://nomad1.ncep.noaa.gov/cgi-bin/pdisp_sst.sh
oder:
http://nomad3.ncep.noaa.gov/cgi-bin/pdisp_sst.sh?lite

Daten zur optischen Dicke des globalen stratosphärischen Aerosols von GISS findet man hier:

http://data.giss.nasa.gov/modelforce/strataer/tau_line.txt

Früherer Beitrag von Tisdale, auf den er sich in der Einführung bezieht:

Sea Surface Temperature Anomalies – East Pacific Versus The Rest Of The Worl d

Weitere Information

Meine ersten detaillierten Beiträge der vieljährigen Nachwirkungen von ENSO sind:
Can El Nino Events Explain All of the Global Warming Since 1976? – Part 1
und:
Can El Nino Events Explain All of the Global Warming Since 1976? – Part 2
und:
Supplement To “Can El Nino Events Explain All Of The Warming Since 1976?”
und:

Supplement 2 To “Can El Nino Events Explain All Of The Warming Since 1976?”

Und für jene, die visuelle Hilfsmittel bevorzugen, gibt es hier zwei Videos:

La Niña Is Not The Opposite Of El Niño – The Videos.

Die Auswirkungen dieser El Niño-Ereignisse auf den Nordatlantik werden hier behandelt:
There Are Also El Nino-Induced Step Changes In The North Atlantic
und:
Atlantic Meridional Overturning Circulation Data

Ich habe auch eine Erwiderung auf den Beitrag Tamino’s AMO Post geschrieben. Ich hoffe, demnächst einen neuen beitrag zum Nordatlantik fertigt zu haben.

Die Beiträge über die Auswirkungen von ENSO und Wärmegehalt der Ozeane sind hier:
ENSO Dominates NODC Ocean Heat Content (0-700 Meters) Data
und:
North Atlantic Ocean Heat Content (0-700 Meters) Is Governed By Natural Variables

Zusätzliche detaillierte technische Diskussionen findet man hier:
More Detail On The Multiyear Aftereffects Of ENSO – Part 1 – El Nino Events Warm The Oceans
und:
More Detail On The Multiyear Aftereffects Of ENSO – Part 2 – La Nina Events Recharge The Heat Released By El Nino Events AND…During Major Traditional ENSO Events, Warm Water Is Redistributed Via Ocean Currents.
und:
More Detail On The Multiyear Aftereffects Of ENSO – Part 3 – East Indian & West Pacific Oceans Can Warm In Response To Both El Nino & La Nina Events

Alle Beiträge des Autors Bob Tisdale

Link:
http://wattsupwiththat.com/2011/07/10/tisdale-on-sst-correlation-with-agw/

Übersetzt von Chris Frey für EIKE