Offener Brief an Tom Karl vom NOAA/NCEI bzgl. seiner „den Stillstand zerschlagenden“ Daten

geschrieben von Bob Tisdale | 14. Juni 2015

Von: Bob Tisdale – unabhängiger Forscher

An: Tom Karl – Direktor NOAA/NCEI

Hallo Tom,

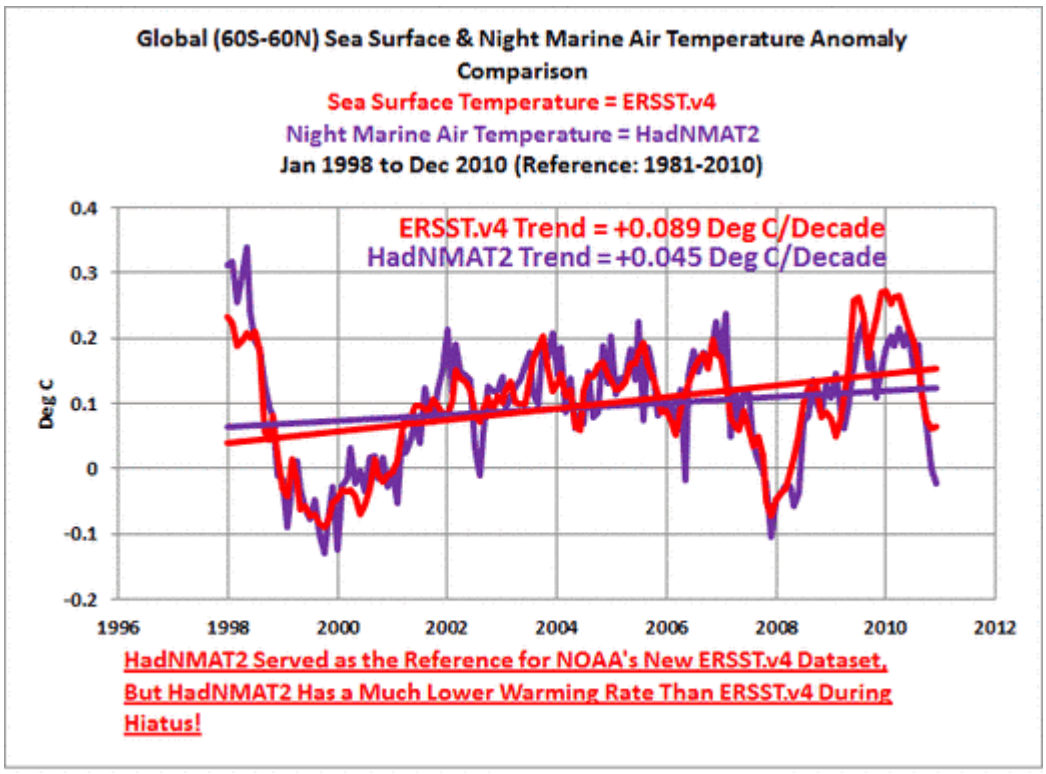
ich schreibe an Sie mit Bezug auf die jüngste Studie, von der Sie der Leitautor waren. Bei der Studie handelt es sich natürlich um Karl et al. (2015) Possible artifacts of data biases in the recent global surface warming hiatus (paywalled.) Darin wurden die Auswirkungen auf den kürzlichen Stillstand des Temperaturanstiegs der noch nicht implementierten Änderungen im globalen Festlands- und ozeanischen NOAA/NCEI-Datensatz präsentiert. Die Änderungen des Teiles der Ozeantemperaturen (the NOAA ERSST.v4 sea surface temperature reconstruction), nicht der Teil der Festlandstemperaturen, spielten bei Ihren Ergebnissen die größere Rolle. Die Änderungen jener Temperaturdaten der Meeresoberfläche werden durch die Studien gestützt:

● Huang et al. (2015) Extended Reconstructed Sea Surface Temperature version 4 (ERSST.v4), Part I. Upgrades and Intercomparisons und

● Liu et al. (2015) Extended Reconstructed Sea Surface Temperature version 4 (ERSST.v4): Part II. Parametric and Structural Uncertainty Estimates.

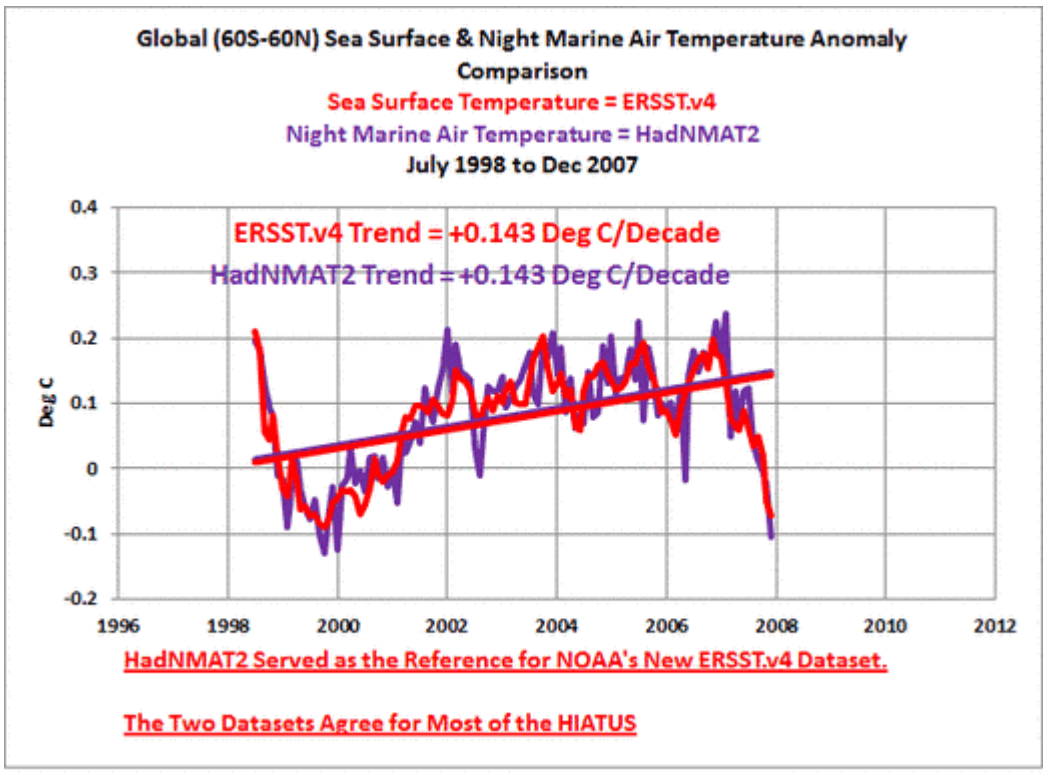
Absicht dieses Briefes ist es zu zeigen, wann und wie sich die neuen NOAA-Daten der Meeresoberfläche während des Stillstands von den Daten der nächtlichen maritimen Temperatur unterscheiden, auf denen sie basieren und welche verwendet werden für Bias-Adjustierungen während des Datenzeitraumes.

Abbildung 1 ist Abbildung 3 im Beitrag dieses Wochenendes More Curiosities about NOAA’s New “Pause Busting” Sea Surface Temperature Dataset. Die neuen NOAA ERSST.v4-Daten der Wassertemperatur zwischen 60°N und 60°S zeigen eine merklich höhere Erwärmungsrate während des Stillstands als die UKMO HadNMAT2-Daten, welche als Referenz für die Bias-Adjustierungen in Ihren neuen ERSST.v4-Daten herangezogen worden waren.



Von Januar 1998 bis Dezember 2010, dem letzten Monat der HadNMAT2-Daten, hat sich die Erwärmungsrate bei den neuen NOAA ERSST.v4-Daten gegenüber den Referenzdaten von HadNMAT2 im Wesentlichen verdoppelt. Mit anderen Worten, die HadNMAT2-Daten stützen Ihre Behauptungen hinsichtlich eines in Wirklichkeit nicht existierenden Stillstandes nicht.

Nun könnte man versucht sein zu behaupten, dass die höhere Erwärmungsrate der NOAA-ERSST.v4-Daten durch die wachsende Zahl auf Bojen basierender im Vergleich zu von Schiffen gewonnenen Daten verursacht ist. Diese Logik ist natürlich Unsinn (1), weil die HadNMAT2-Daten nicht durch den Bojen-Schiffe-Bias beeinflusst werden. Dies ist auch der Grund, warum NOAA die HadNMAT2-Daten von Anfang an als Referenz herangezogen hat. (2), weil die beiden Datensätze exakt die gleiche Erwärmungsrate zeigen während der meisten Zeit des von Abbildung 1 abgedeckten Zeitraumes. Das heißt, die Trends der beiden Datensätze sind gleich von Juli 1998 bis Dezember 2007, während eines Zeitraumes also, in dem Bojen ausgebracht worden und zur dominanten *in situ*-Quelle von Temperaturdaten der Ozeanoberfläche geworden sind. Siehe Abbildung 2:



Man beachte jene Magnitude der Trends während jenes Zeitraumes. Damals im Jahre 2008 haben nur wenige Menschen über die Verlangsamung der globalen Erwärmung diskutiert.

In Wirklichkeit basieren die in Abbildung 1 gezeigten Trendunterschiede auf Reaktionen von ENSO-Ereignissen. Man erkennt in Abbildung 1, dass die nächtlichen maritimen Daten der Lufttemperatur (HadNMAT2) stärker auf den El Niño von 1997/98 reagieren und als Folge davon auch stärker zurückgehen während des Übergangs zu La Niña 1998-2001. Wir konnten diese Reaktion der HadNMAT2-Daten erwarten, weil sie nicht ausgefüllt [infilled?] waren, während die größere räumliche Abdeckung der ERSST.v4-Daten dazu tendiert, die Volatilität als Folge von ENSO zu unterdrücken. Man kann die zusätzliche Volatilität der HadNMAT2-Daten in der gesamten Abbildung 2 erkennen. Am anderen Ende des Graphen in Abbildung 1 erkennt man, wie die neuen NOAA ERSST.v4-Daten der Wassertemperatur stärker auf den 2009/10-El Niño reagieren … oder noch wahrscheinlicher, sie sind unnötigerweise nach oben adjustiert worden. Die zusätzliche Auswirkung auf die Daten der Wassertemperatur nach dem El Niño von 2009/10 ist, gelinde gesagt, merkwürdig.

Wie ist dieses ungewöhnliche Verhalten zu erklären, Tom? Kann es vielleicht sein, dass die von Ihnen für die Bias-Adjustierungen gewählte Lowess-Filterung [?] die Ursache ist anstatt die lineare Glättung vorzunehmen wie von Ihnen in den ERSST.v3b-Daten zuvor angewendet? Die unterstützende Studie für die neuen NOAA-Daten der Wassertemperatur, also Huang et al. (2015), stellt hinsichtlich der Filterung fest, wie sie in Abbildung 5 gezeigt wird (Fettdruck von mir):

Die monatlichen Anpassungs-Koeffizienten [fitting coefficients] (graue Linien) werden in Abb. 5 gezeigt, welche alles in allem zur fünften Hypothese passen, dass die Verzerrungen nur sehr langsam mit der Zeit variieren. Um potentiellen Spuren von hoch frequentem Rauschen aus den Anpassungs-Koeffizienten herauszufiltern, wurde ein linear angepasster Koeffizient verwendet bei den ERSST.v3b-Daten (Smith und Reynolds 2002). Nachfolgende wiederholte ERSST.v3b-Analysen haben die wahrscheinliche Existenz einer substantiellen multidekadischen Bias-Variabilität beleuchtet während der gesamten Aufzeichnung (z. B. Kennedy et al. 2011) anstatt einfach die Variabilität während des Übergangs von hauptsächlichen Eimer-Messungen zu ERI-Messungen Anfang der vierziger Jahre. Auf die ERSST.v4-Daten wurde eine Lowess-Filterung angewendet (Cleveland 1981; Abbildung 5), was Bias-Adjustierungen während der gesamten Aufzeichnung erlaubte. Ein Filter-Koeffizient von 0,1 wird an Lowess angebracht, welcher äquivalent ist mit einem Low-Pass-Filter [?] von 16 Jahren, und welcher die Low-Frequency-Natur der erforderlichen Bias-Adjustierung repräsentiert. Grund für die Filterung ist es, die Bias-Adjustierung glatter zu machen, so dass er konsistent ist mit der Hypothese, eine klimatologische SST2NMAT-Verteilung anzubringen. ***Allerdings betonen wir, dass höher frequente Änderungen der SST-Verzerrungen fast mit Sicherheit existieren, wie von Thompson et al. (2008), Kennedy et al. (2011) und Hirahara et al. (2014) gezeigt. Kürzere Zeitfenster oder der Gebrauch jährlich gemittelter Daten wären aufgrund ihrer Konstruktion stärker rauschend, weil die Schätzung zu jedem gegebenen Punkt auf kleineren Stichproben basieren würde, und es ist nicht klar, an welchem Punkt dies zu einem Risiko wird, das an Randwert-Rauschen anzupassen, oder ob es sich um ein systematisches Bias-Signal handelt. Der Vorzug liegt auf einer robusten Schätzung der multidekadischen Komponente der Bias-Adjustierungen mittels Verwendung eines Koeffizienten von 0,1. Dies könnte jedoch auf Kosten genau porträtierter Verzerrungen zu Zeiten schneller Übergänge gehen (z. B. der Zeitraum 2. Weltkrieg).***

Und wie oben illustriert und diskutiert, könnte die von Ihnen gewählte Filterung auch „auf Kosten **genau porträtierter Verzerrungen zu Zeiten schneller Übergänge gehen“ als Folge starker jährlicher Durchdringungen von El Nino-Ereignissen während des Stillstands? Irgendwie scheint es so, als seien die Bias-Adjustierungen Bojen – Schiffe unnötig vorgenommen worden in Ihrem neuen Wassertemperatur-Datensatz nach 2007.**

I look forward to your reply.

Zum Schluss

Judith Curry hat jüngst in einem Beitrag hier darüber gesprochen, dass die Ergebnisse Ihrer jüngsten Studie Karl et al. (2015) auf Methoden der Rosinenpickerei basieren:

Diese neue Studie ist vor allem interessant im Zusammenhang mit der Studie von Karl et al., in der der Stillstand ‚verschwindet‘. Ich

vermute, dass die wesentliche Botschaft für die Öffentlichkeit lautet, dass die Daten wirklich, wirklich unsicher sind und es viel Gelegenheit für Wissenschaftler gibt, Methoden herauszupicken, um die gewünschten Ergebnisse zu bekommen.

Ich tendiere dazu, dem zuzustimmen. Die Ergebnisse der auf die frühere Version der NOAA-Daten der Wassertemperatur angewandten statistischen Methoden (ERSST.v3b) hatte nicht die von der NOAA gewünschten Ergebnisse erbracht. Daher wurden die NOAA/NCEI-Daten unter Ihrer Leitung gemischt und mit entsprechenden Methoden behandelt, bis die von Ihnen gewünschten Ergebnisse vorlagen (ERSST.v4).

Ich freue mich auf Ihre Antwort.

Sincerely,

Bob Tisdale

Link:
http://wattsupwiththat.com/2015/06/11/open-letter-to-tom-karl-of-noaanceі-regarding-hiatus-busting-data/

Übersetzt von Chris Frey EIKE, der mal wieder an die Grenzen seines Wissens geführt worden ist.