

Ein vorläufiger Blick auf Compo et al. (2013)

geschrieben von Wolfgang Müller | 14. April 2013

Das Vertrauen in die Schätzungen anthropogener Klimaänderung ist aus bekannten Gründen hinsichtlich der Temperaturmessungen an Landstationen begrenzt. Die Lage der Station, Änderungen der Instrumentierung, sich ändernde Beobachtungspraktiken, städtische Effekte, Landschaft und Veränderungen derselben sowie statistische Prozesse wurden alle durch das IPCC und andere hypothetisch als die Trends beeinflussend dargestellt. Jedwedes Artefakt in den beobachteten dekadischen und hundertjährigen Veränderungen in Verbindung mit diesen Dingen könnte wichtige Konsequenzen für das wissenschaftliche Verständnis und die Klimapolitik haben. Wir führen hier einen ganz anderen Weg durch, um die globale Erwärmung auf dem Festland während des 20. Jahrhunderts zu untersuchen. Wir haben alle Messungen der Lufttemperatur ignoriert und sie stattdessen aus Messungen des Luftdrucks, der Wassertemperatur und der Meereis-Konzentration abgeleitet via einer physikalisch basierten Datenassimilation, genannt die 20. Jahrhundert-Realanalyse. Dieser unabhängige Datensatz reproduziert sowohl jährliche Schwankungen als auch Jahrhundert-Trends in den Temperatur-Datensätzen. Sie zeigen die Robustheit früherer Schlussfolgerungen hinsichtlich der globalen Erwärmung.

Kurz gesagt, Compo et al. (2013) haben global Lufttemperaturen über dem Festland kreiert ohne stationsbasierte Temperaturmessungen. Im Wesentlichen nutzten sie andere Variable als Input für eine Computer-Reanalyse, um daraus Temperaturanomalien abzuleiten.

Natürlich hat man bei SkepticalScience sofort einen Beitrag zu dieser Studie gepostet, wobei Dana1981 seine zwei Cent (?) über die Bedeutung von Compo et al. in den Ring wirft. SkepticalScience war so nett und hat die Abbildungen 1 und 2 aus Compo et al. (2013) abgebildet. Die Abbildung 1 bei Compo et al. ist auch hier Abbildung 1. Sie zeigt die Erwärmung der Temperaturen auf dem Festland von 1991 bis 2010 in der Breite von 60°S bis 90°N. Die blaue Kurve ist die Reanalyse von Compo et al. Die rote Kurve zeigt die neuen und verbesserten CRUTEM4-Daten vom UK-Met. Office. Und die schwarze Kurve ist das Mittel anderer Rekonstruktionen der Temperatur auf dem Festland einschließlich NCDC, GISS, JMA und UDEL.

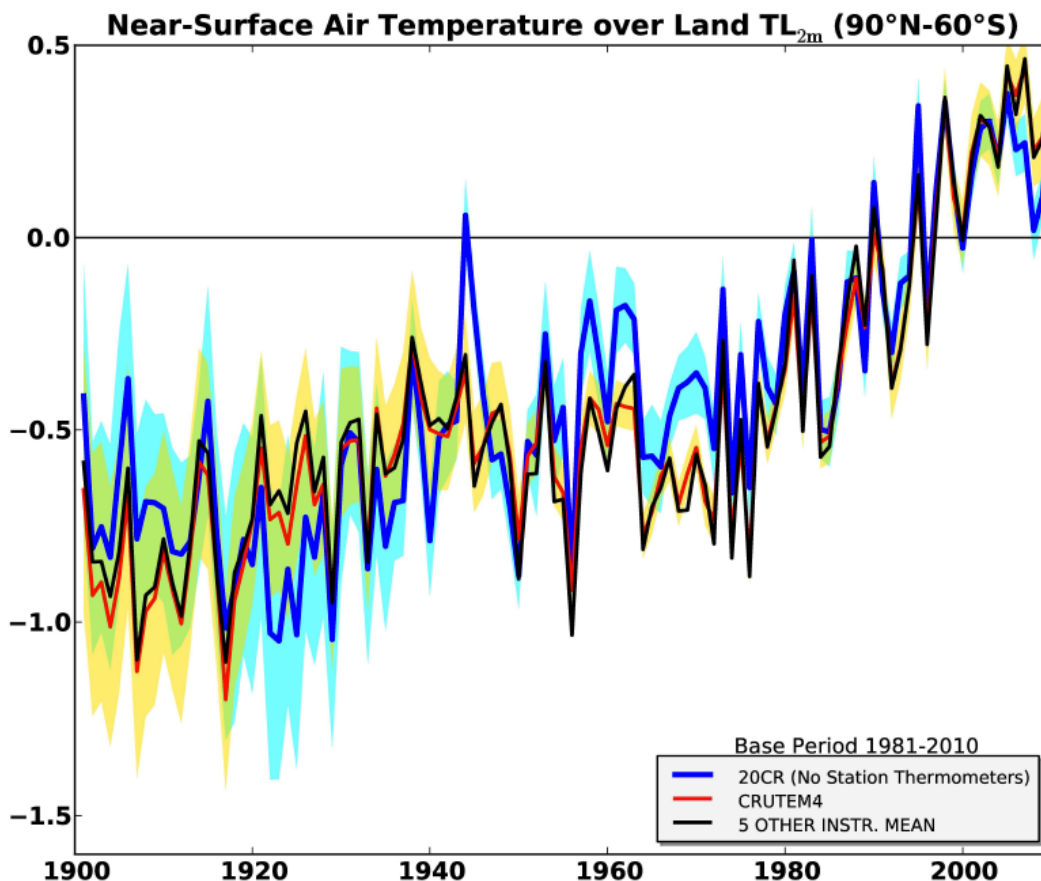


Abbildung 1 (Abbildung 1 aus Compo et al (2013))

Was erkennen Sie in dieser Graphik?

Ich erkenne darin im Vergleich zu anderen Datensätzen, dass die Compo et al.-Realanalyse während der frühen und mittleren siebziger Jahre wärmere Anomalien aufweist und kühlere zum Ende des ersten Jahrzehnts in diesem Jahrhundert, was einen niedrigeren Trend während der jüngsten Erwärmungsperiode erzeugen würde. Die Compo et al.-Realanalyse zeigt auch eine Abflachung der Temperaturanomalien an Land seit dem Jahr 1995, während andere Datensätze dort fortgesetzte Erwärmung zeigen. Compo et al. zeigen auch eine übertriebene Spitze im Jahr 1943 im Zusammenhang mit einem mehrjährigen El Niño-Ereignis damals.

Die Wahl des Bezugszeitraumes 1981 bis 2010 als Basis für Anomalien ist auch eine Merkwürdigkeit. Während die WMO periodisch die Aktualisierung von Bezugsjahren verlangt, verwenden die Produzenten globaler Temperaturanomalien wie GISS, NCDC und UKMO individuell unterschiedlich ausgewählte Basisperioden.

Der reproduzierte Graph von der Compo et al.-Realanalyse

Unter Verwendung der Koordinaten-Funktion von MS Paint habe ich das Ergebnis der Reanalyse von Compo et al. (2013) reproduziert. Ich vergleiche sie mit den CRUTEM4-Daten in den Breiten von 60°S bis 90°N in Abbildung 2 mit der Bezugsperiode 1981 bis 2010 als Basis. (Die CRUTEM4-Daten werden durch den KNMI Climate Explorer auf einer gerasterten [gridded] Basis zur Verfügung gestellt). Ich habe auch die linearen Trends eingezeichnet. Meine Reproduktion erzeugt einen linearen Trend, der vergleichbar ist mit dem Trend von 0,09°C pro Dekade, wie er im Beitrag bei SkepticalScience genannt wird.

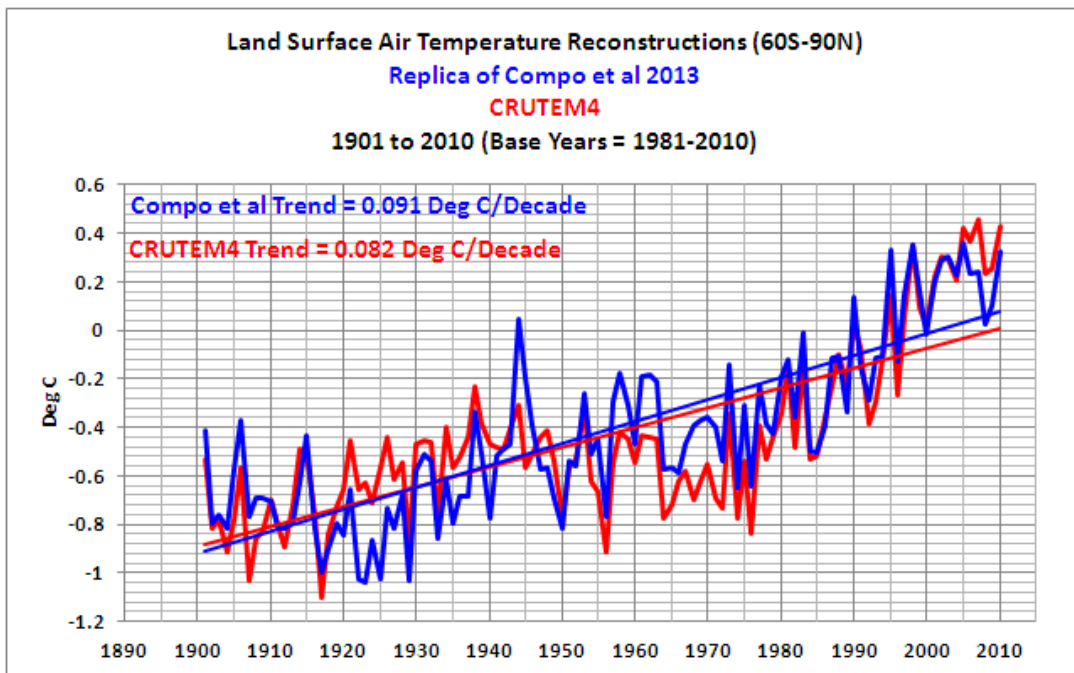


Abbildung 2

Nun wollen wir also einmal die jüngste Erwärmungsperiode näher betrachten, und wir lassen die gegenwärtige Erwärmungsperiode im Jahr 1976 beginnen. In Abbildung 3 wird die reproduzierte Compo et al.-Realanalyse im kurzfristigen Zeitraum mit den CRUTEM4-Daten verglichen. Wie vermutet zeigen die CRUTEM4-Daten einen um 32% stärkeren Erwärmungstrend als die Rekonstruktion von Compo et al. Die Abflachung der warmen Spitzen in der Compo et al.-Reanalyse seit 1995 kommt ebenfalls viel deutlicher zum Ausdruck.

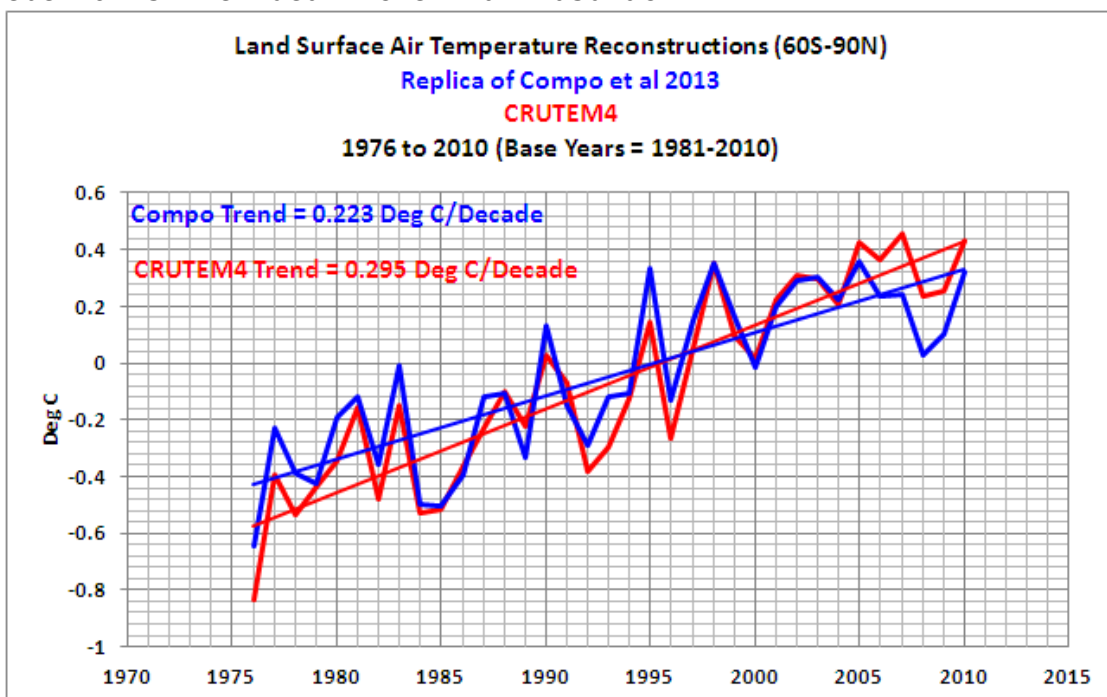


Abbildung 3

Verwendung unterschiedlicher Basisjahre

In den Abbildungen 4 und 5, langzeitlichen Vergleichen, habe ich die Reanalysen von CRUTEM4 und Compo et al. verglichen unter Verwendung des Standardbezugszeitraumes von UKMO und GISS. Abbildung 4 zeigt den

Bezugszeitraum 1961 bis 1990 von UKMO und Abbildung 5 die Periode 1951 bis 1980 von GISS. Die Divergenz in letzter Zeit (Abflachung der warmen Spitzen in der Compo et al.-Reanalyse im Vergleich zur fortgesetzten Erwärmung der CRUTEM4-Datenspitzen) kommt ziemlich klar in beiden Graphiken zum Ausdruck. Ich überlasse es Ihnen zu kommentieren, warum Compo et al. die Anomalien im Vergleich zum Zeitraum 1981 bis 2010 präsentiert haben.

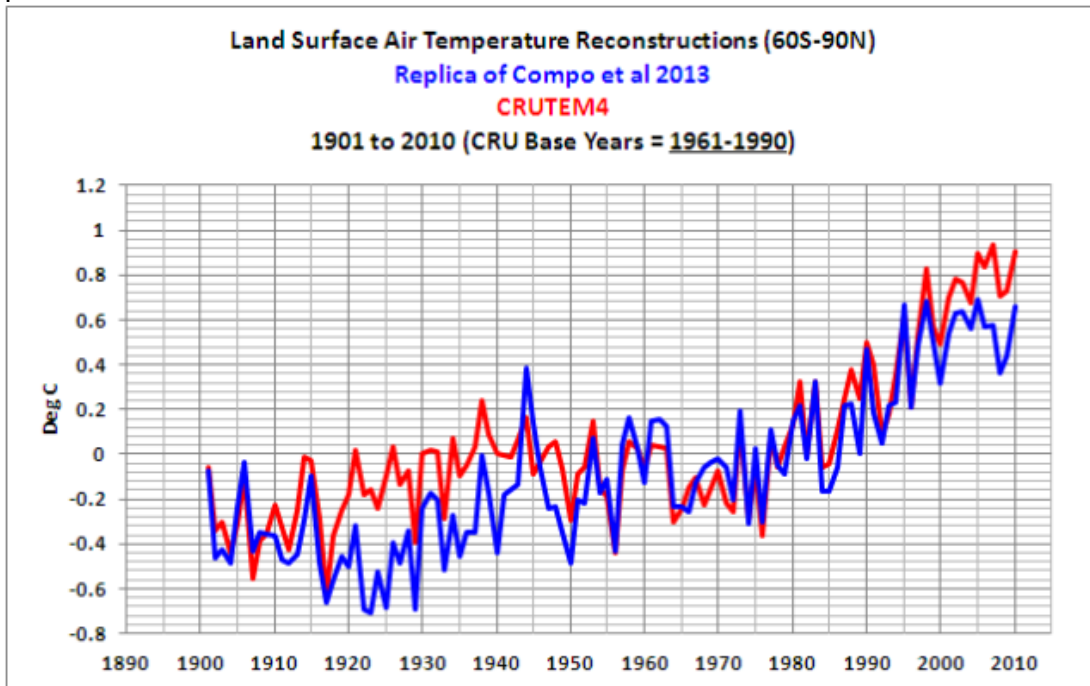


Abbildung 4

#####

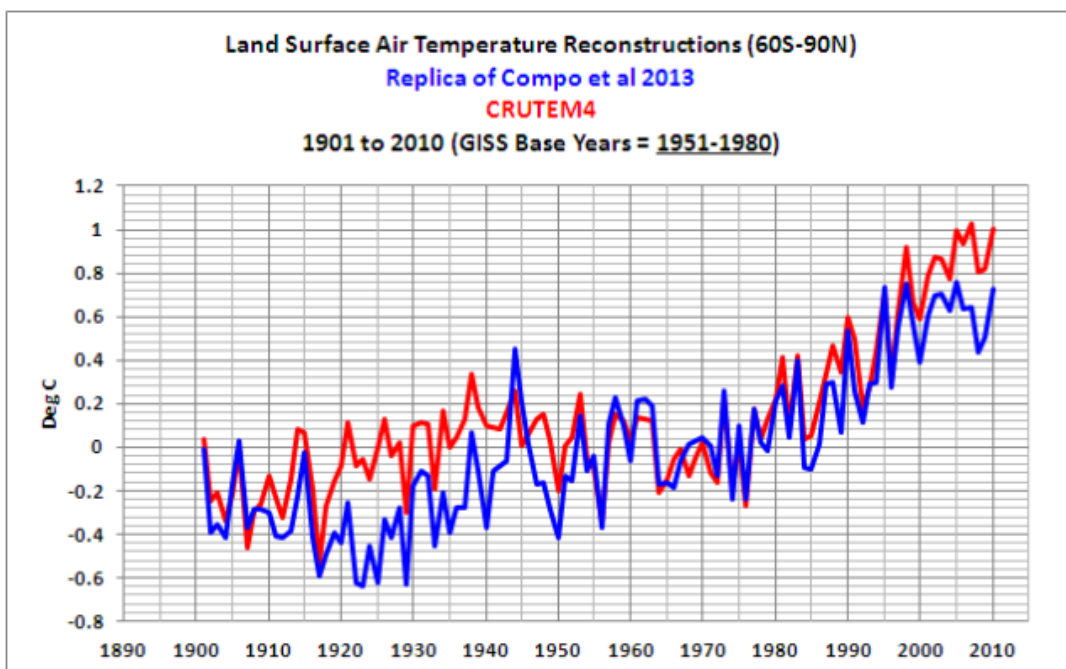


Abbildung 5

Trendkarten

Meine Abbildung 6 ist die Abbildung 2 in Compo et al. (2013). Man beachte die Unterschiede in den Trends über Alaska und den mittleren bis höheren Breiten in Russland während des Zeitraumes 1952 bis 2010 (Zellen

c und d). Compo et al. (2013) konnten die exzessiven Erwärmungsraten dort während dieses Zeitraumes nicht reproduzieren.

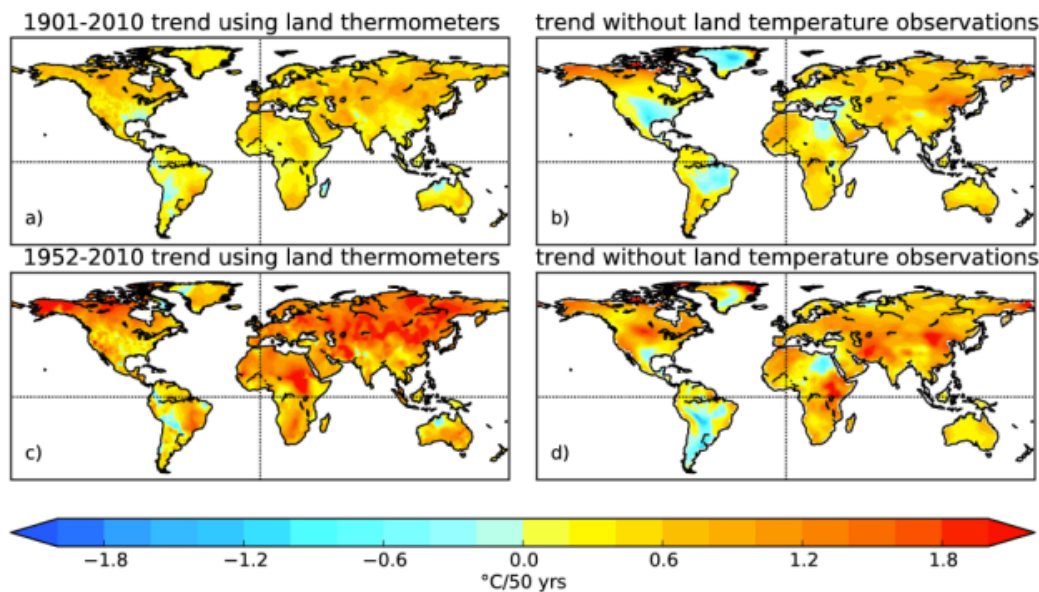


Abbildung 6 (Abbildung 2 aus Compo et al (2013))

Schlussbemerkung

Manchmal bekomme ich den Eindruck, dass SkepticalScience unfähig ist, Zeitreihen-Graphiken richtig zu deuten. Ich überlasse es Ihnen, den restlichen Beitrag bei SkepticalScience zu kommentieren.

Bob Tisdale

Link:

<http://wattsupwiththat.com/2013/04/08/a-preliminary-look-at-compo-et-al-2013/>

Übersetzt von Chris Frey EIKE

Anmerkung der Redaktion: Diese Studie wird von den IPCC Jüngern derzeit benutzt um mächtig Reklame für diese Studie zu machen. Abgesehen von den Fragen die Bob Tisdale stellt, bleibt u.a. die Frage mit welchen Mitteln Non-Thermometer Daten wie oben genannt, zu Luft-Temperaturdaten (in 2 m Höhe), bzw. deren Abweichungen von einem Referenzwert umgemünzt wurden. Es ist gut vorstellbar, dass der Kalibrierungsprozess selber die Ergebnisse erzeugt hat. Wir bleiben dran.