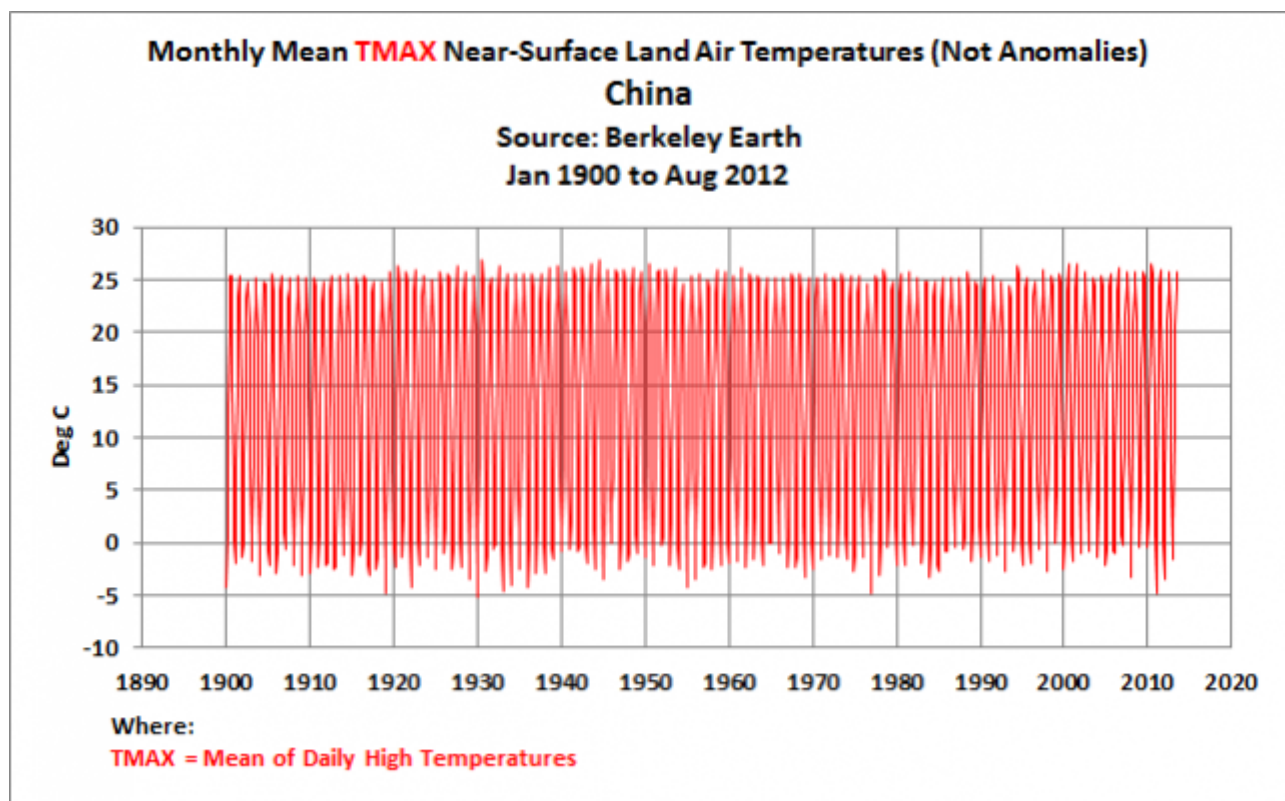


Beispiele dafür, wie die Verwendung von Temperatur-ANOMALIE-Daten anstatt absoluter Temperaturdaten FALSCHER Antworten gibt

geschrieben von Chris Frey | 19. Dezember 2018

Einführung

Bei der Vorbereitung eines Beitrags unter Verwendung von Berkeley Earth-Temperaturdaten [Berkeley Earth Near-Surface Land Air Temperature data], worin auch die höchsten jährlichen T_{\max} -Temperaturen (nicht Anomalien) für China enthalten waren ... also dem Land mit der höchsten Bevölkerungsdichte auf unserem mit Wundern angefüllten Planeten, stieß ich auf Folgendes: Die Graphik erstreckte sich über den Zeitraum von 1900 bis 2012 (FYI, 2012 ist das letzte volle Jahr mit lokalen T_{\max} - und T_{\min} -Daten von Berkeley Earth). Die China-Daten von Berkeley Earth finden sich hier mit den T_{\max} -Daten aus China hier. Um Abbildung 1 detaillierter zu erklären, extrahierte ich die höchsten Spitzenwerte von T_{\max} aus China für jedes Jahr, hatte sie aber noch nicht in Abbildung 1 eingehen lassen. Darum hatte ich keine Ahnung, was dabei herauskommen würde.



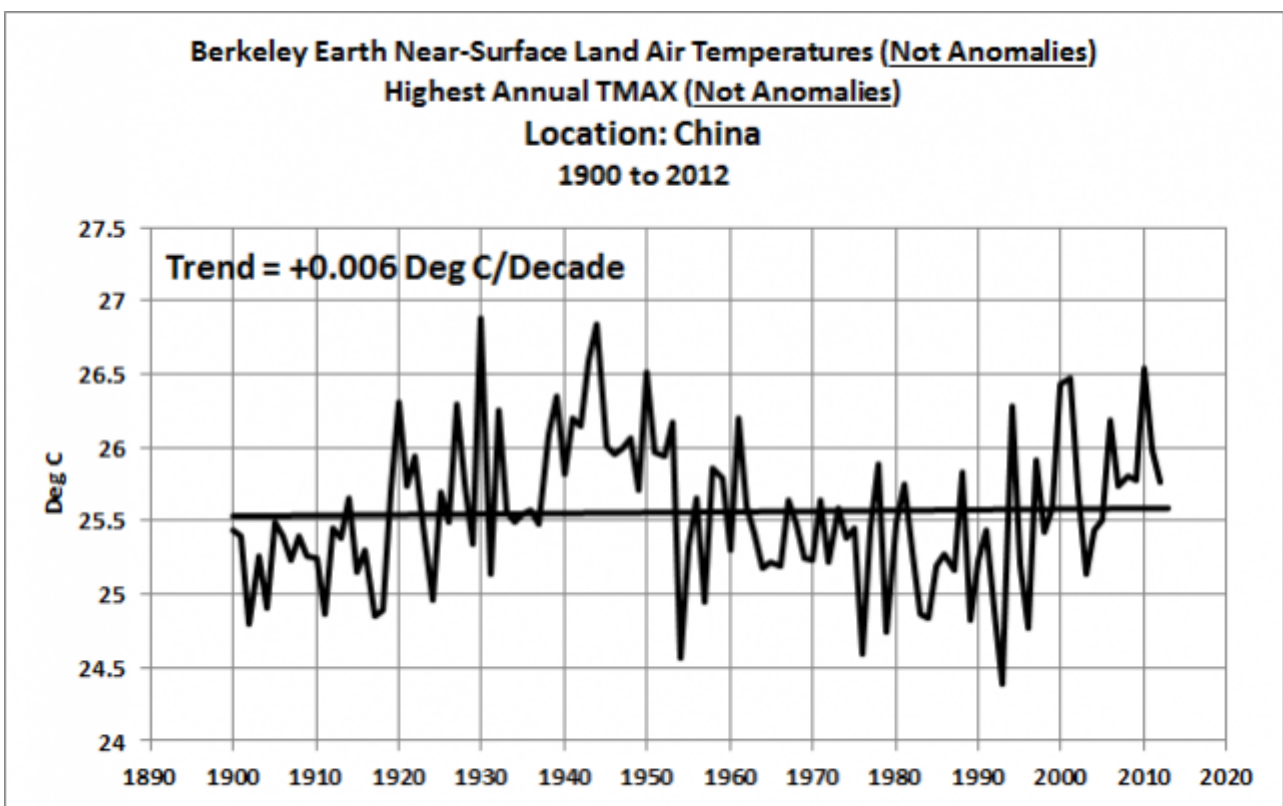
Bob Tisdale

Abbildung 1

Die Ergebnisse werden in Abbildung 2 gezeigt und waren – gelinde gesagt – ziemlich überraschend.

Anmerkung: Monatliche T_{\max} -Daten von Berkeley Earth werden beschrieben als das „Mittel der täglichen Höchsttemperatur“. Entsprechend werden die T_{\min} -Daten beschrieben als das „Mittel der täglichen Tiefsttemperatur“.

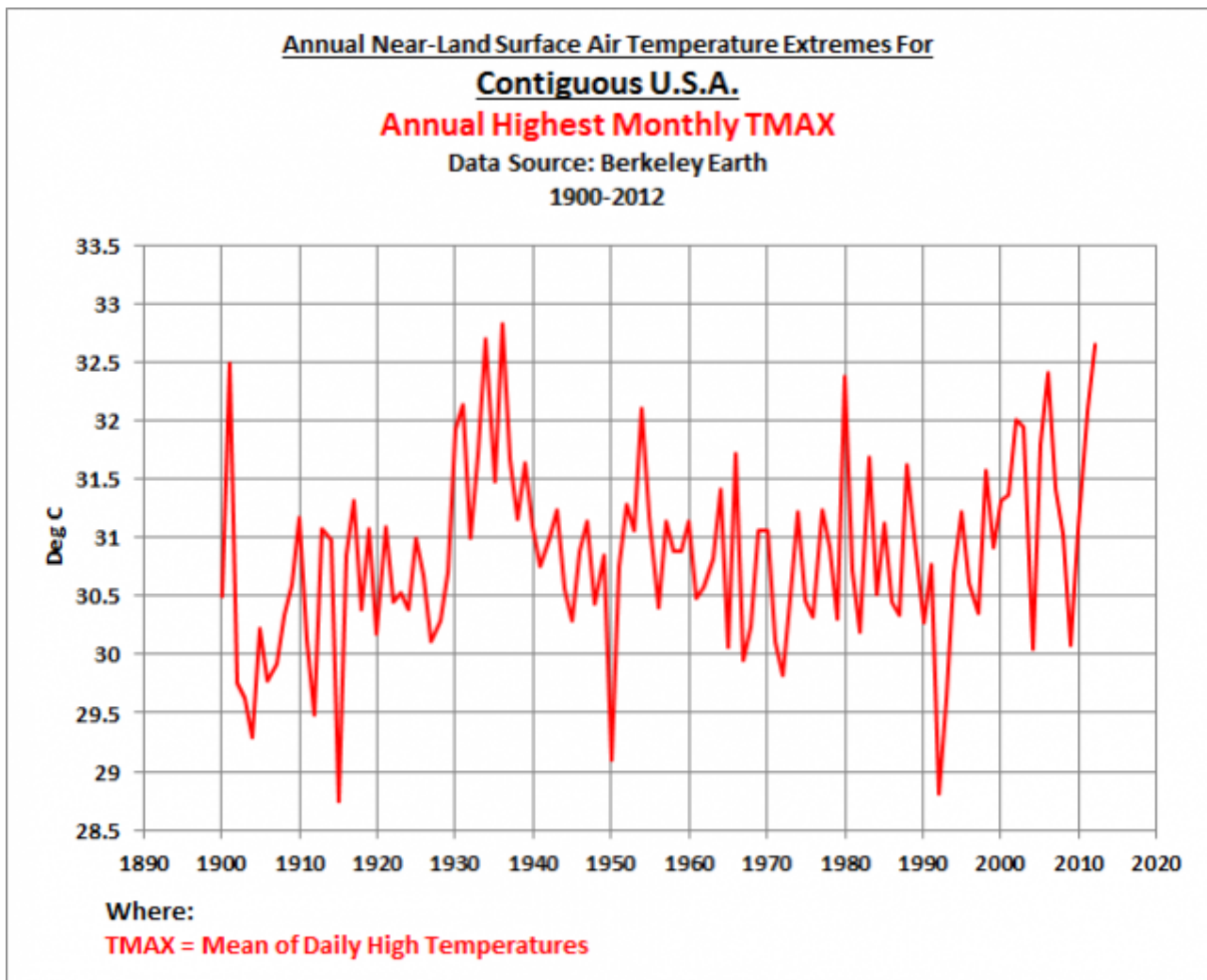
Wegen der erhöhten höchsten jährlichen T_{\max} -Temperaturen (nicht Anomalien) zu Beginn des 20. Jahrhunderts verlief der lineare Trend für jene Untermenge im Wesentlichen flach mit einer Rate von $0,006^{\circ}\text{C}$ pro Dekade, berechnet von MS EXCEL.



Bob Tisdale

Abbildung 2

Jawohl, so ist es. Zusätzlich zu den Verhältnissen auf dem US-Festland (Abbildung 3) traten auch in China in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts hohe Temperaturen auf (Erklärt das mal, oh ihr wahren Gläubigen einer vom Menschen verursachten globalen Erwärmung!)



Bob Tisdale

Abbildung 3

Das Problem bei der Verwendung von Anomalien

Also ist das hier doch eine gute Gelegenheit, Illustrationen zu zeigen, die bestätigen, was viele von uns verstehen: Die Verwendung von Temperatur-Anomalien in wissenschaftlichen Studien kann falsche Antworten liefern ... sehr falsche Antworten. Das heißt, falsche Antworten auf Fragen bzgl. der Temperatur können sich ergeben, wenn man Temperatur-Anomaliedaten anstatt Temperaturdaten (nicht Anomalien) heranzieht. ...

Wie falsch sind die Antworten, falls man Anomalien verwendet? Abbildung 4 zeigt die höchsten jährlichen T_{max} -Temperatur-Anomalien (keine tatsächlichen Temperaturen) für China, zusammen mit den jährliche Temperatur-Anomalien (keine tatsächlichen Temperaturen), beides für den Zeitraum 1900 bis 2012. Die höchsten jährlichen T_{max} -Temperaturanomalien (keine tatsächlichen Temperaturen) für China zeigen eine merkliche Erwärmungsrate von $0,12^{\circ}\text{C}$ pro Dekade, obwohl in Wirklichkeit während dieses Zeitraumes keine langfristige Erwärmung der tatsächlichen

höchsten T_{\max} -Temperaturen existierte.

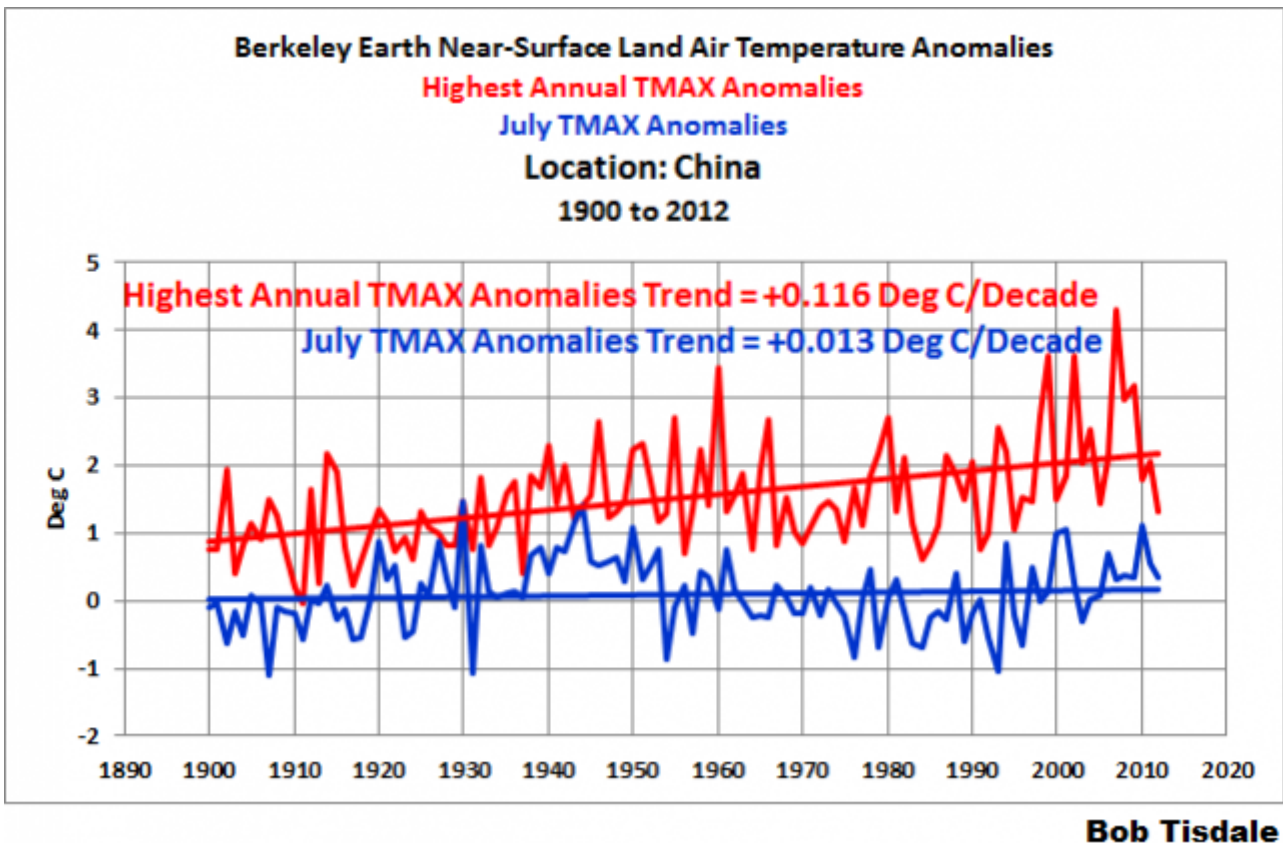
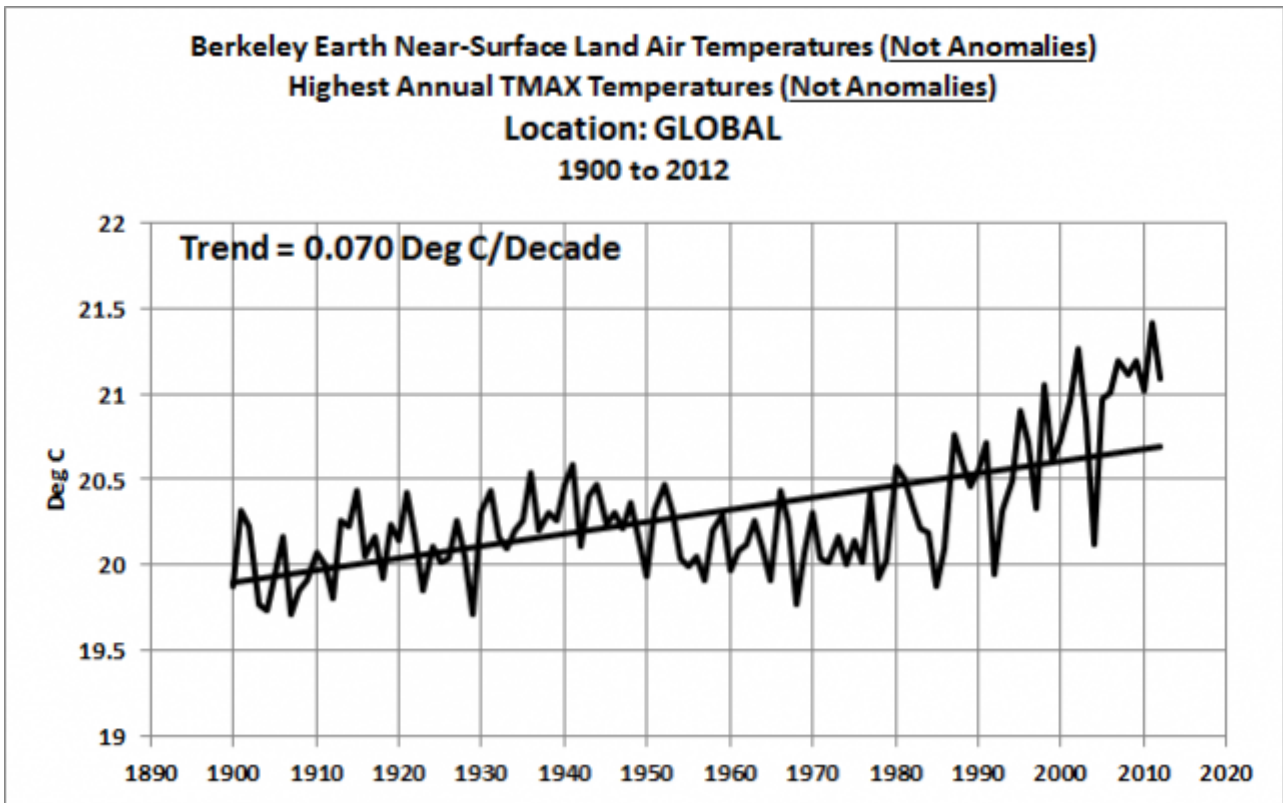


Abbildung 4

Der Berkeley Earth TMAX webpage für China zufolge zeigt der Juli die höchsten Werte der Konversions-Faktoren der monatlichen Temperatur [?]. Ebenfalls in Abbildung 4 dargestellt geben die T_{\max} -Temperaturanomalien für China eine bessere Antwort, aber immer noch nicht die richtige Antwort. Offensichtlich treten die höchsten jährlichen T_{\max} -Temperaturen in China nicht immer im Juli auf.

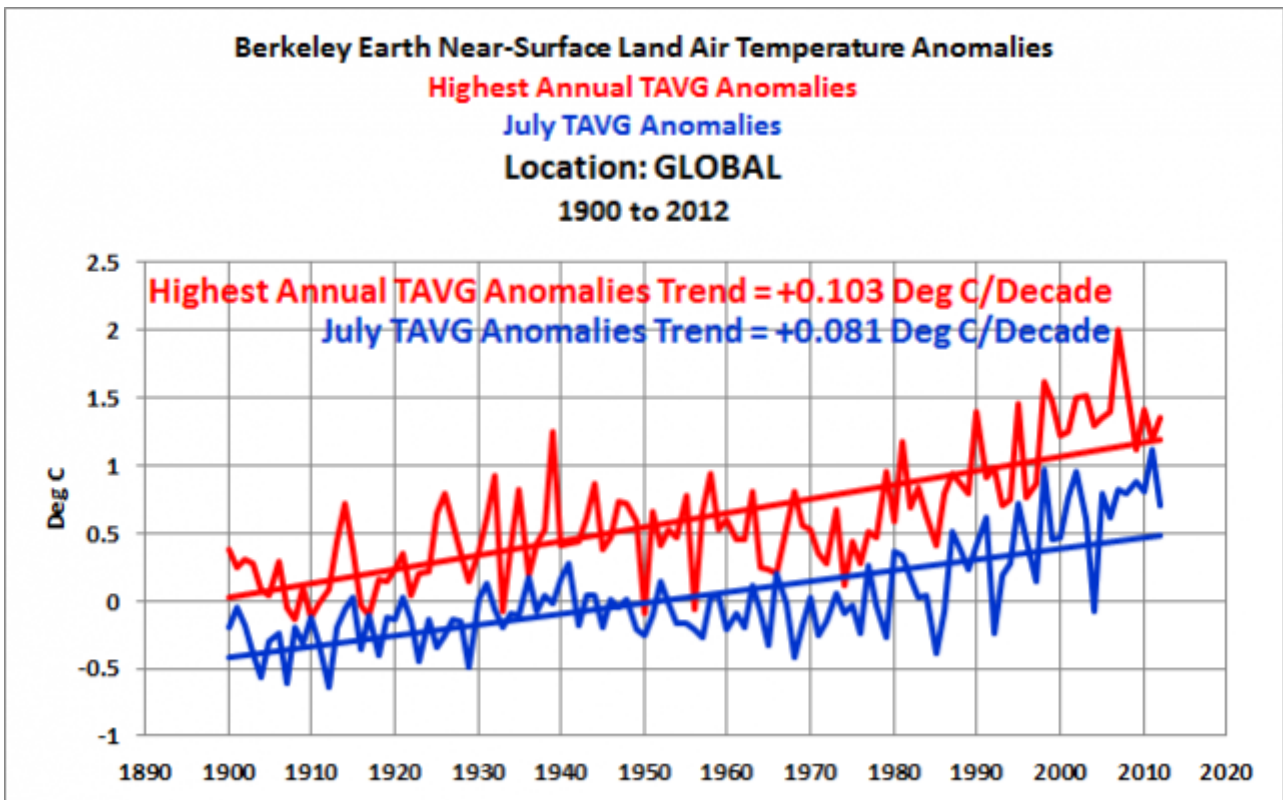
Die Probleme übertragen sich auf die globalen Daten der T_{\max} -Temperaturdaten

Für eine deutlichere Illustration unterzog ich die GLOBALEN T_{\max} -Temperaturdaten von Berkeley Earth dem gleichen Verfahren. Es zeigten sich bei diesen Daten die gleichen Probleme, aber die Trendwerte von T_{\max} im Juli sind korrekt. Siehe die Abbildungen 5 und 6:



Bob Tisdale

Abbildung 5



Bob Tisdale

Abbildung 6

Und dann gibt es da noch die Berkeley Earth T_{avg} -Temperaturdaten

Weil wir gerade dabei sind – man schaue nicht auf das „Mittel der täglichen Höchsttemperatur“ für Antworten mittels der mittleren monatlichen Temperaturdaten im Standardsatz der Festlands-Temperaturanomalien von Berkeley Earth. Die T_{avg} -Daten sind die falschen Daten, wenn man nach Antworten bzgl. T_{max} sucht.

Diese Warnung gilt auch für die Standard-Datensätze von Temperaturanomalien nach NCDC/NCEI oder CRUTEM4. Es sind keine T_{max} -Datensätze. Falls man einen anderen T_{max} -Datensatz untersuchen möchte als den von Berkeley Earth, schaue man hier beim KNMI.

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2018/12/13/examples-of-how-the-use-of-temperature-anomaly-data-instead-of-temperature-data-can-result-in-wrong-answers/>

Übersetzt von Chris Frey EIKE