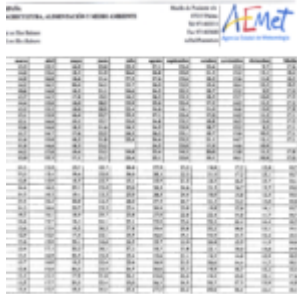


Aus Erwärmung wird Abkühlung und wieder Erwärmung- Temperaturdaten von Mallorca: Original vs. NASA-GISS



Dies lässt sich jetzt feststellen, denn der Vergleich mit den Originaldaten der Station Palma de Mallorca ist inzwischen möglich. Palma de Mallorca wurde ausgewählt, weil der Unterschied zwischen den von NASA-GISS im März 2010 und im März 2012 publizierten Daten bzw. deren Temperaturganglinien größer nicht sein kann – eine Abkühlung war in eine Erwärmung umgewandelt worden. Nach der ersten Kontaktaufnahme mit der Agencia Estatal de Meteorología und einigem Schriftverkehr wurden die Daten zugesandt, die 1879 beginnen. Das erste und vierte Datenblatt sind auszugsweise in Abb. 1 dargestellt.

Abb. 1: Originaldaten der Station Palma de Mallorca, Auszug aus den Blättern 1 und 4



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

Delegación Territorial en Illes Balears

Delegació Territorial en Illes Balears

Muelle de Poniente s/n

07015 Palma

Tel 971403511

Fax 971403600

xcibal@aemet.es



Agencia Estatal de Meteorología

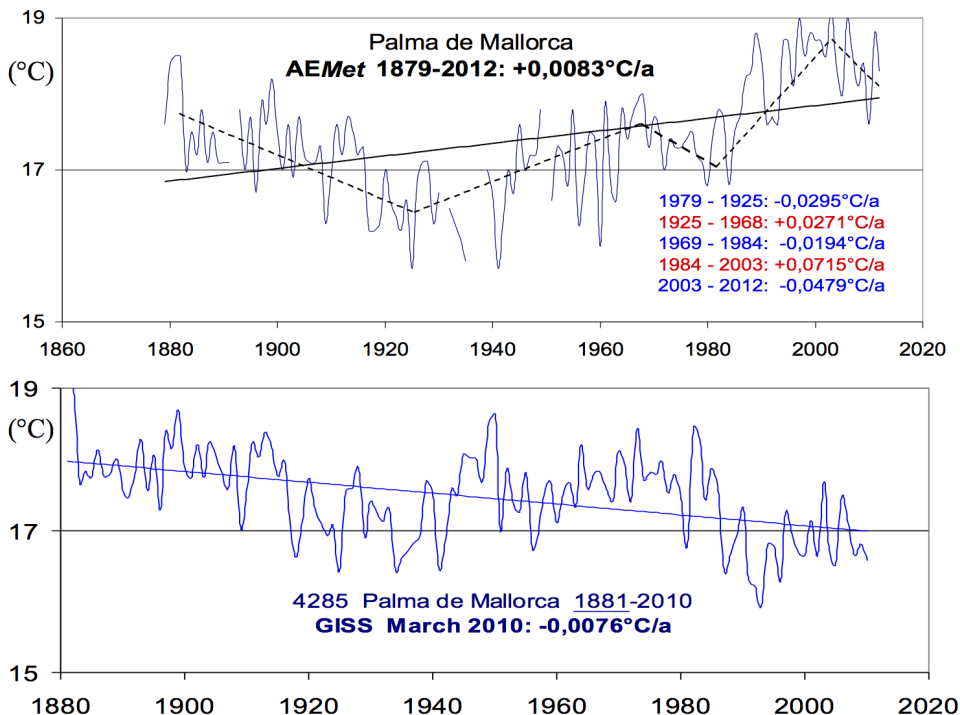
Temperatura media mensual (°C)

Año	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	Media
1879	12,4	10,7	13,3	15,3	16,9	23,0	25,3	27,1	23,4	19,4	15,2	9,7	17,6
1880	10,1	12,4	14,0	15,6	18,3	21,9	26,6	26,8	25,0	21,3	15,2	13,1	18,4
1881	11,9	13,9	14,9	16,8	18,6	21,4	27,5	27,6	23,6	18,2	15,6	11,8	18,5
1882	11,5	12,1	14,2	16,5	20,4	24,2	25,7	26,9	22,9	19,4	16,4	12,3	18,5
1883	11,2	12,3	10,6	14,8	18,3	21,1	24,6	24,3	22,3	18,7	15,2	9,9	17,0
1884	11,4	13,3	13,7	14,5	17,8	19,5	24,2	26,2	23,3	18,5	15,7	12,0	17,5
1885	9,3	14,1	14,4	15,0	18,0	20,5	23,9	25,6	22,4	17,2	14,5	11,5	17,2
1886	10,3	10,9	13,2	15,2	18,0	20,9	25,4	24,6	24,1	21,0	16,6	13,0	17,8
1887	11,2	9,3	13,1	13,9	16,4	22,7	25,5	27,1	23,4	17,0	14,5	11,2	17,1
1888	10,2	9,4	12,1	14,6	19,2	22,7	25,0	24,8	23,2	18,8	16,5	13,6	17,5
1889	11,5	11,2	12,6	14,6	18,3	21,6	24,3	24,5	23,9	18,7	15,2	9,3	17,1
1890	11,5	11,0	11,7	14,7	17,6	22,5	24,5	26,3	23,1	18,7	13,6	10,2	17,1
1891	7,7	10,1	11,6	15,0	18,2	21,8	25,4	24,4	23,2	21,1	14,7	12,1	17,1
1892	10,4	11,5	11,9	14,6	18,3	23,2	24,5	24,5	23,0	17,9	14,6	10,9	17,8
1893	8,6	11,9	14,2	17,0	19,4	23,2	24,8	25,4	24,2	20,0	13,8	11,2	17,8
1894	8,9	10,7	12,0	15,3	17,1	21,7	25,4	25,1	22,0	19,1	16,1	10,9	17,0
1994	11,8	12,2	14,5	15,0	19,7	22,7	26,8	27,9	23,2	19,8	17,2	13,9	18,7
1995	12,1	14,2	13,3	15,4	19,4	22,0	26,0	26,3	22,3	21,0	17,2	15,1	18,7
1996	14,2	11,6	12,8	15,9	18,5	22,7	25,1	25,9	21,5	18,5	16,5	13,7	18,1
1997	12,8	13,3	14,4	16,2	20,1	23,0	25,0	26,3	24,6	21,5	16,7	13,7	19,0
1998	13,4	13,0	14,3	16,2	19,1	23,2	25,9	26,5	24,4	19,0	14,6	12,5	18,5
1999	12,1	11,4	14,4	16,2	20,8	23,5	26,0	27,5	24,7	21,3	14,2	13,0	18,8
2000	10,9	13,3	14,3	16,6	20,7	23,2	25,4	26,8	23,8	19,8	15,6	14,1	18,7
2001	12,9	11,9	16,2	16,1	18,9	23,7	25,6	27,0	22,8	22,4	14,8	11,7	18,7
2002	12,3	12,7	14,6	15,7	18,3	24,1	25,1	25,0	23,4	20,3	16,4	14,4	18,5
2003	12,1	11,1	13,6	15,9	19,5	26,2	27,8	29,4	23,8	20,2	16,6	13,1	19,1
2004	12,6	11,8	12,9	15,0	17,4	23,1	25,5	26,8	25,1	22,0	14,5	13,4	18,3
2005	10,5	9,5	12,6	15,8	20,1	24,6	26,5	25,7	23,0	20,8	15,5	11,5	18,0
2006	11,0	11,1	13,6	17,1	20,2	24,1	27,3	25,7	23,8	22,1	18,0	13,6	19,0
2007	12,7	14,0	13,4	16,9	20,5	23,3	25,4	25,6	23,1	19,5	14,8	12,9	18,5
2008	13,0	12,9	13,7	16,0	18,5	22,4	25,6	26,0	23,5	20,0	14,4	11,7	18,1
2009	11,4	11,5	12,8	15,0	20,3	23,5	26,5	26,8	23,3	19,9	16,7	13,2	18,4
2010	11,3	11,8	12,3	15,3	17,9	21,6	26,2	25,8	23,3	19,2	15,0	12,1	17,6
2011	11,4	12,3	13,5	17,7	20,3	22,4	25,0	26,3	24,5	20,7	17,3	13,9	18,8
2012	11,6	8,5	13,4	15,5	19,3	24,4	25,4	27,5	23,2	20,6	16,4	13,4	18,3

Die Mittelwerte ergeben die in Abb. 2a, oben, dargestellte AEMet-Ganglinie; die insgesamt eine leichte Erwärmung anzeigt (0,0083°C/a), wobei Abkühlungs-

und Erwärmungsphasen miteinander abwechseln, wie das die Ganglinien der meisten Stationen für das 20. Jahrhundert anzeigen. Im Unterschied dazu zeigt die GISS-Ganglinie von März 2010 insgesamt eine Abkühlung an, nämlich $-0,0076^{\circ}\text{C/a}$ (Abb. 2a, unten). Dieser Unterschied beweist, dass es sich schon bei den 2010-Daten nicht mehr um die Originalaufzeichnungen handelt.

Abb. 2a: Temperaturganglinie Palma de Mallorca, basierend auf den Originaldaten der Station (oben), und den modifizierten NASA-GISS-Daten vom März 2010



Während die Daten vom März 2010 eine Abkühlung anzeigen, wurde mit den Daten vom März 2012 eine Trendumkehr begonnen, denn die zusätzlich in Abb. 2b und Abb. 2c dargestellten Ganglinien, deren Datensätze NASA-GISS zwischen März 2010 und Dezember 2012 veröffentlicht hat, geben nun eine Erwärmung an, und zwar im unterschiedlichen Ausmaß, denn sie beträgt

- im März 2012: $0,0074^{\circ}\text{C/a}$
- im August 2012: $0,0051^{\circ}\text{C/a}$,
- im Dezember: $0,0102^{\circ}\text{C/a}$

Da die Änderungen vom August und vom Dezember eher zufällig entdeckt wurden, ist nicht auszuschließen, dass zwischenzeitlich noch andere Studien publiziert worden sind, die nur nicht erfasst wurden.

In Anbetracht der im eingangs genannten Bericht analysierten Beispiele von 120 Stationen, deren Daten alle und mehrfach verändert worden sind, ist wohl anzunehmen, dass es sich bei der Station Palma de Mallorca nicht um einen Einzelfall handelt. Es ist eher wahrscheinlich, dass dieses Beispiel eine gängige Praxis widerspiegelt.

Es ist aufschlussreich, dass NASA-GISS in den letzten Monaten weder Ganglinien noch Datensätze anzeigt, und dass von 25 der 120 analysierten Stationen zwar die Ganglinien gezeigt werden, aber nicht mehr die Datensätze

der Monats- und Jahresmittelwerte.

Abb. 2b: dto., Ganglinien der Daten vom März 2012 und vom August 2012

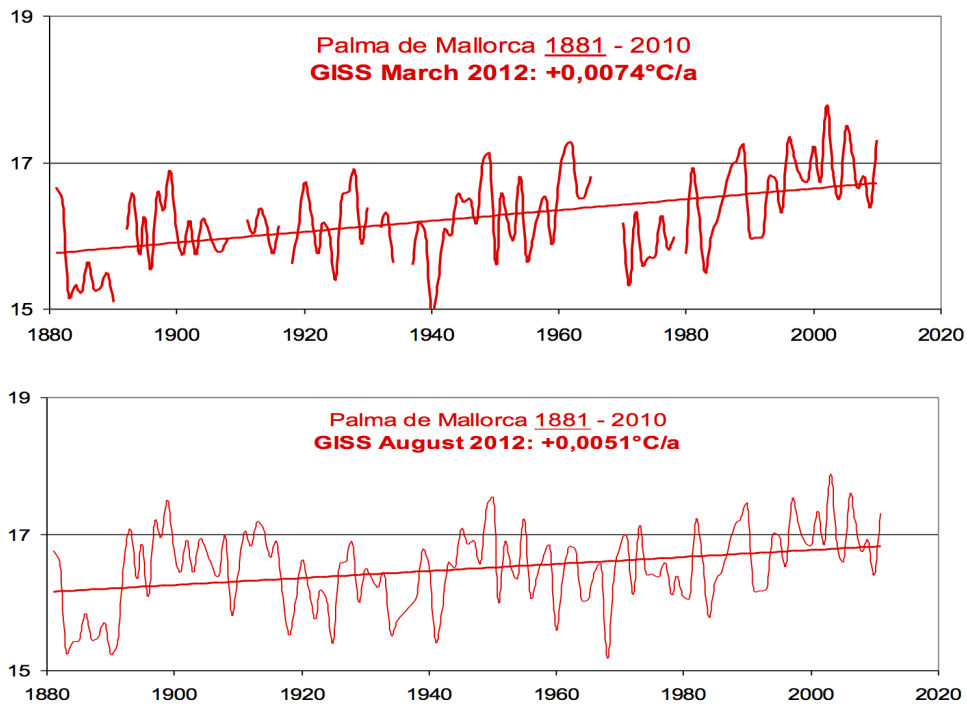
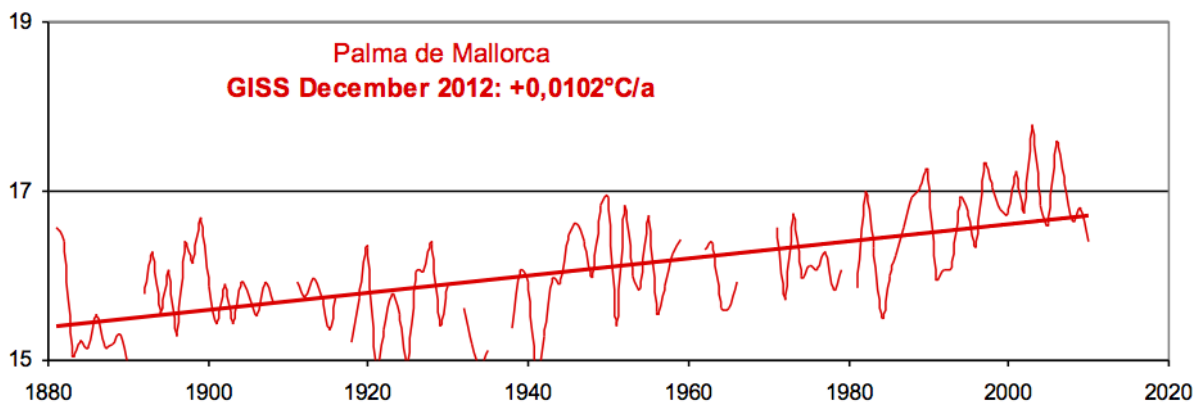
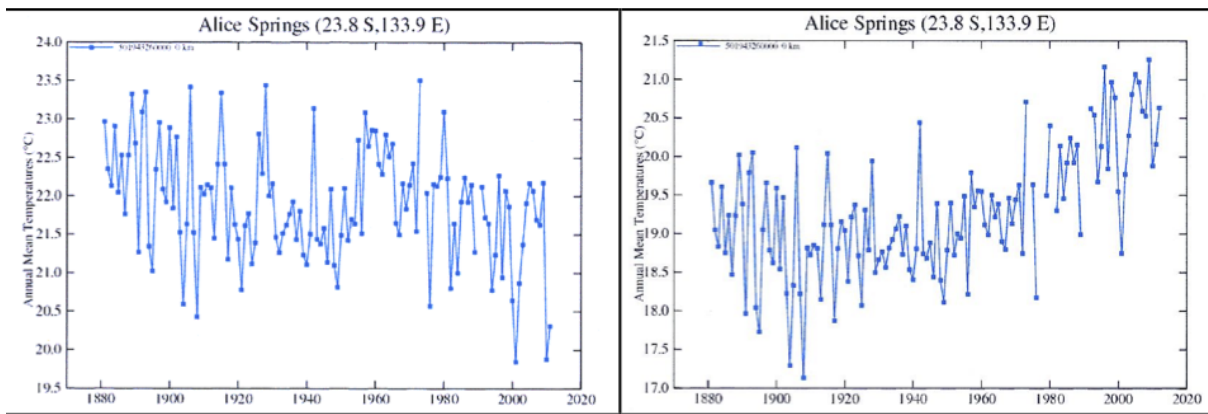


Abb. 2c: dto.: Ganglinie der Daten vom Dezember 2012



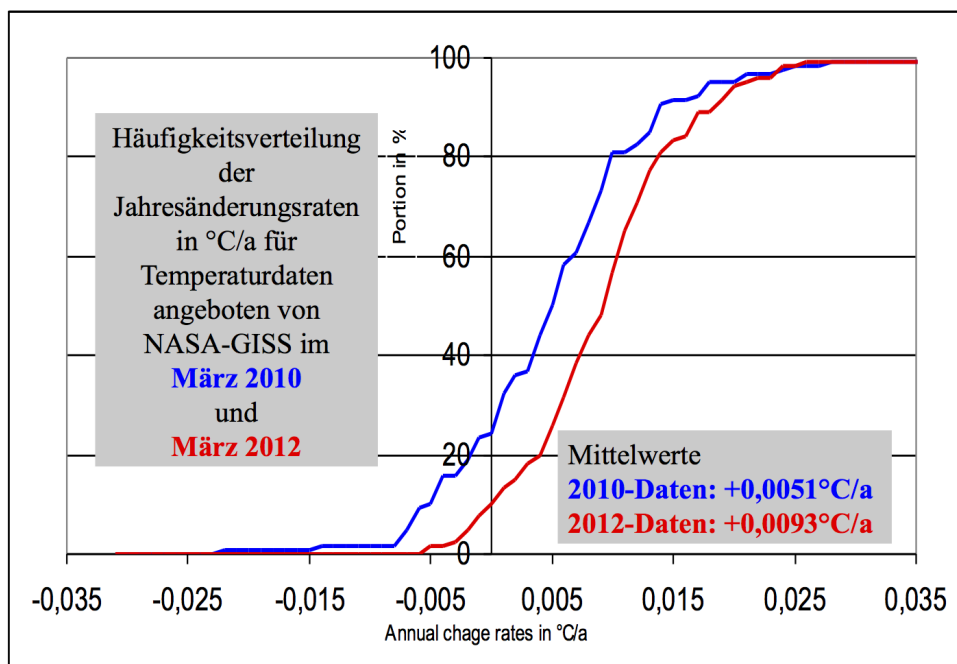
Die NASA-GISS-Temperaturdaten wurden nicht nur zwischen März 2010 und März 2012 sondern auch im Laufe des Jahres 2012 verändert, und auch in 2013 wird dies fortgesetzt, wie das in Abb. 3 dargestellte Beispiel der Station Alice Springs zeigt: im März 2013 wurde schon wieder eine völlig andere Ganglinie angegeben als im August/September 2012.

Abb. 3: NASA-GISS-Ganglinien für Alice Springs, angeboten im August/September 2012 (links) und März 2013 (rechts)



Im eingangs genannten Bericht wurden für die mit der Datenänderung erreichte stärkere Erwärmung noch nicht die Mittelwerte und die Häufigkeitsverteilung behandelt. Sie sind hier in Abb. 4 dargestellt, die Häufigkeitsverteilung in Form ihrer Summenlinien. Sie zeigen, dass mit den Veränderungen der Daten in ca. 90% der analysierten 120 Stationen nahezu eine Verdopplung der vorgetäuschten Erwärmung erreicht wurde.

Abb. 4: Mittelwerte der Erwärmungen und Häufigkeitsverteilung der Jahresänderungsraten



Folgerungen

Das Beispiel Palma de Mallorca lässt vermuten, dass auch die 2010-Daten

anderer Stationen bereits vorher verändert worden sind. Nur die Vergleiche mit den Originaldaten möglichst vieler Stationen würden eine Abschätzung erlauben, in welchem Maße dies geschehen sein könnte. Ein solcher Vergleich ist jedoch mangels Verfügbarkeit der Originaldaten praktisch nicht möglich. Die 2010-Daten sind folglich als Basis für weitergehende quantitative Auswertungen nicht geeignet, denn zuverlässige Ergebnisse dürfen nicht erwartet werden. Nun hat die Analyse der 120 Stationen gezeigt, dass die modifizierten Daten eine größere Erwärmung vortäuschen. Dementsprechend ist zu vermuten, dass dies auch schon die Veränderungen vor 2010 bewirken sollten und erreicht haben. Das Ausmaß lässt sich mit dem vorhandenen Kenntnisstand allerdings nicht quantifizieren.

Friedrich-Karl Ewert EIKE