

# Europäisches Institut für Klima und Energie

## 5. Internationale Konferenz

30.11.+1.12.2012

München

NASA-GISS-Temperaturdaten wurden  
geändert – warum ?

*Vortrag von  
Friedrich-Karl Ewert*

*\*) [ewert.fk@t-online.de](mailto:ewert.fk@t-online.de)*

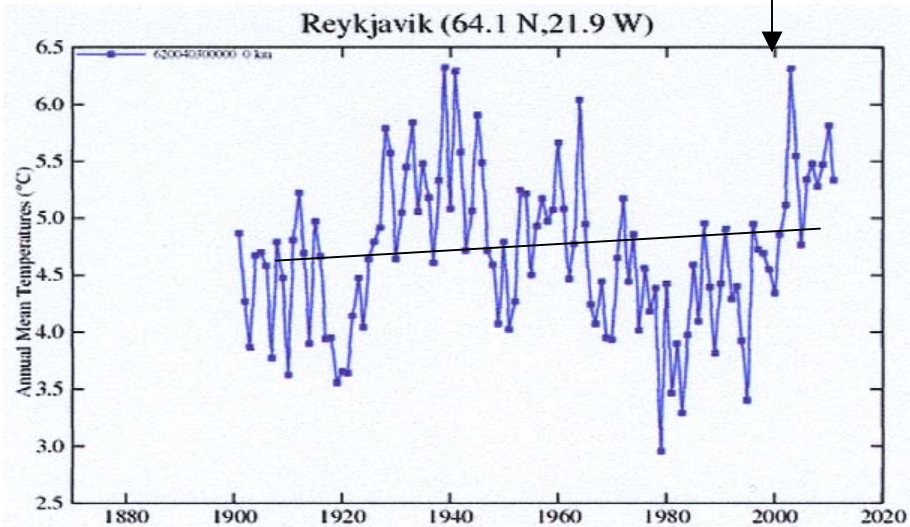
# ***“The arctic is warming up”***

Diese Entwicklung prognostizierte der Bericht von Stephen Goddard, der am 26. Januar 2012 im Internetportal von EIKE erschien.

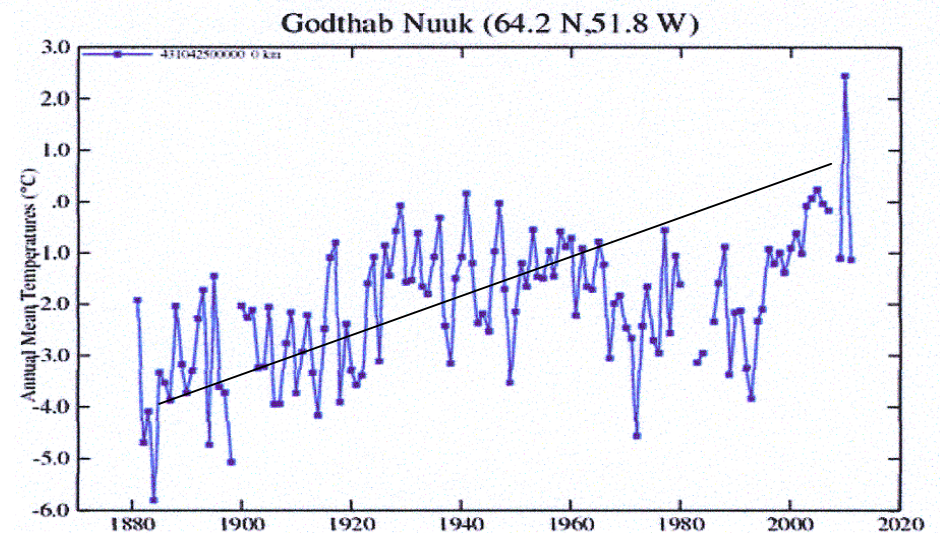
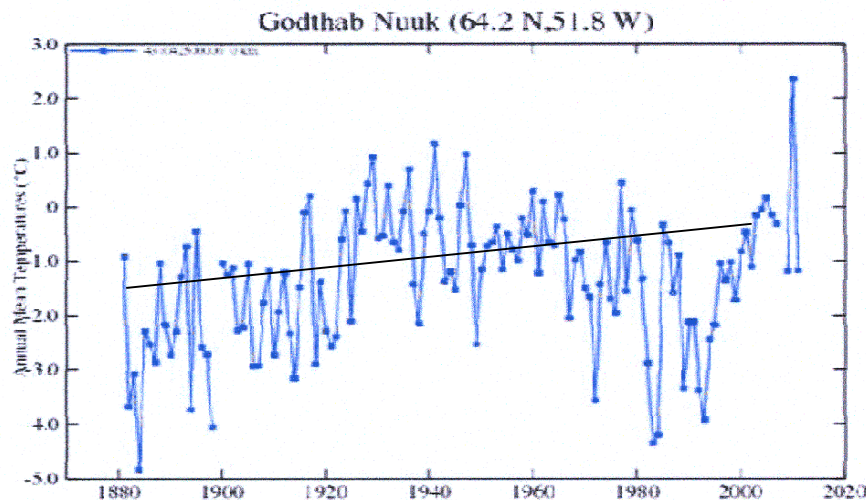
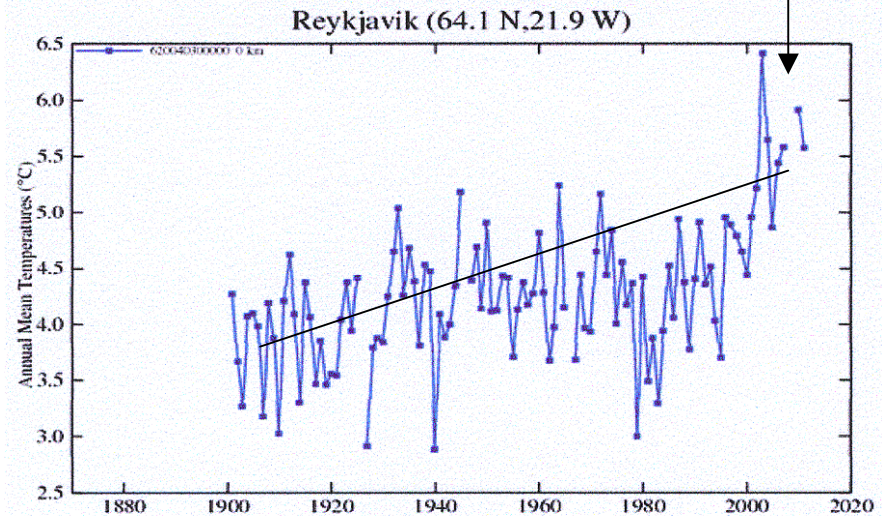
Die Prognose wurde mit veränderten Temperaturganglinien von Reykjavik (Island) and Godthab Nuuk (Grönland) illustriert. >>>

# Die Absenkung der Temperaturen der Warmphase 1920–1960 ergab eine stärkere Erwärmung

*Links: Daten 2010*



*Rechts: Daten 2012*



**Einzelfälle**

**- oder viele**

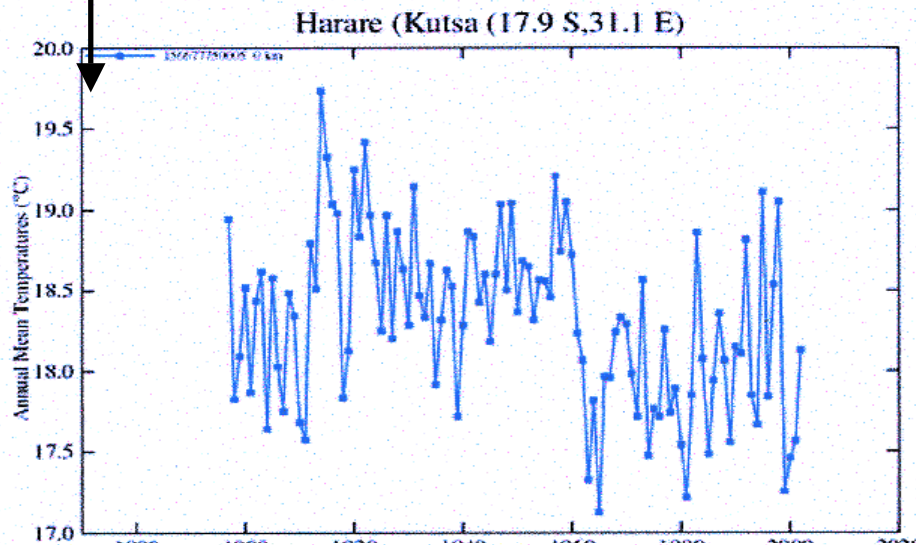
**- oder alle ??**

Einige Beispiele aus NASA-GISS >>>>>

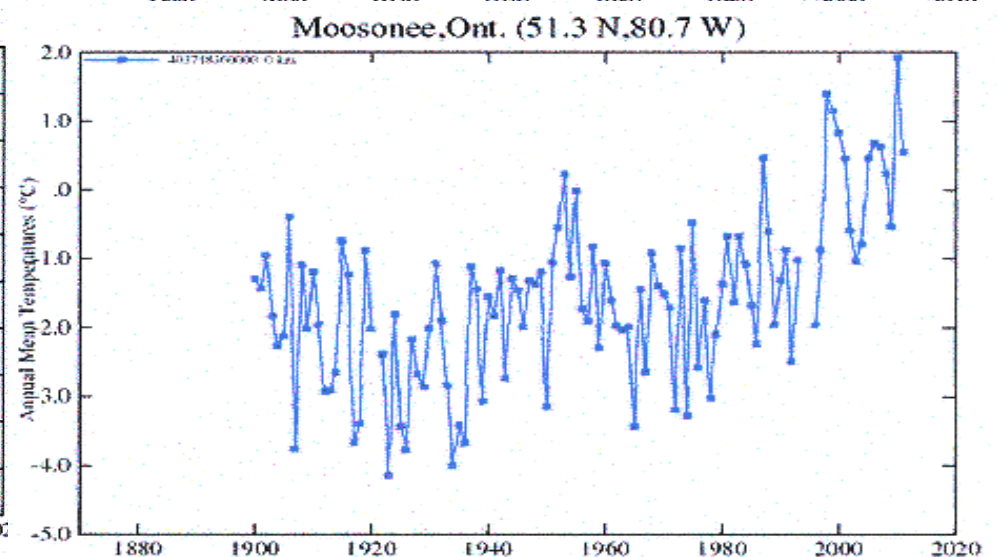
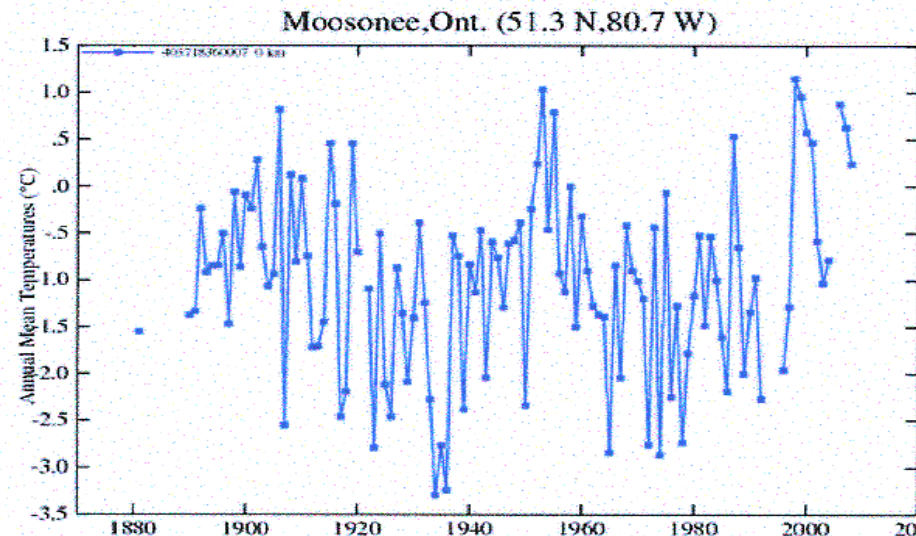
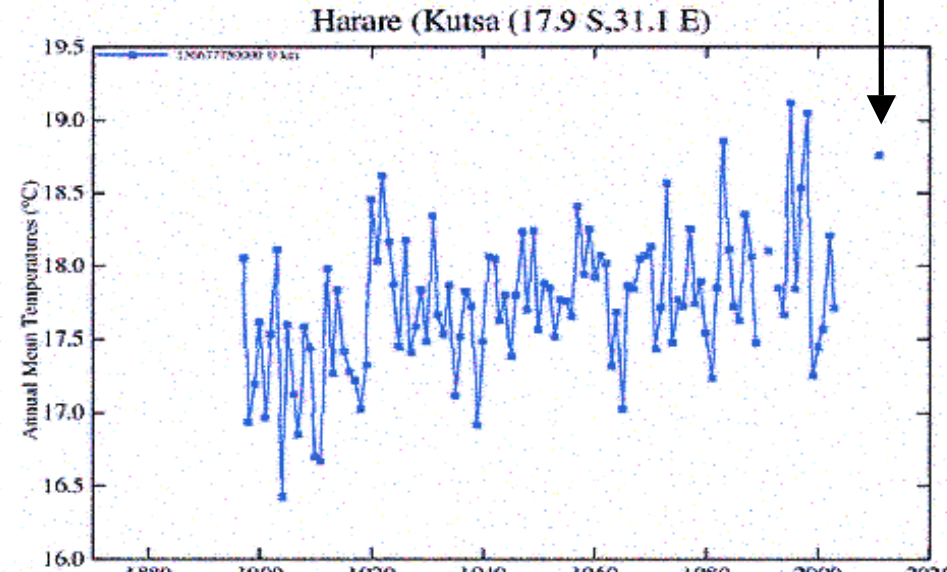
# Beispiele für Vergleiche 2010 - 2012

1) sofort erkennbar, weil vollständig verändert

2010



2012

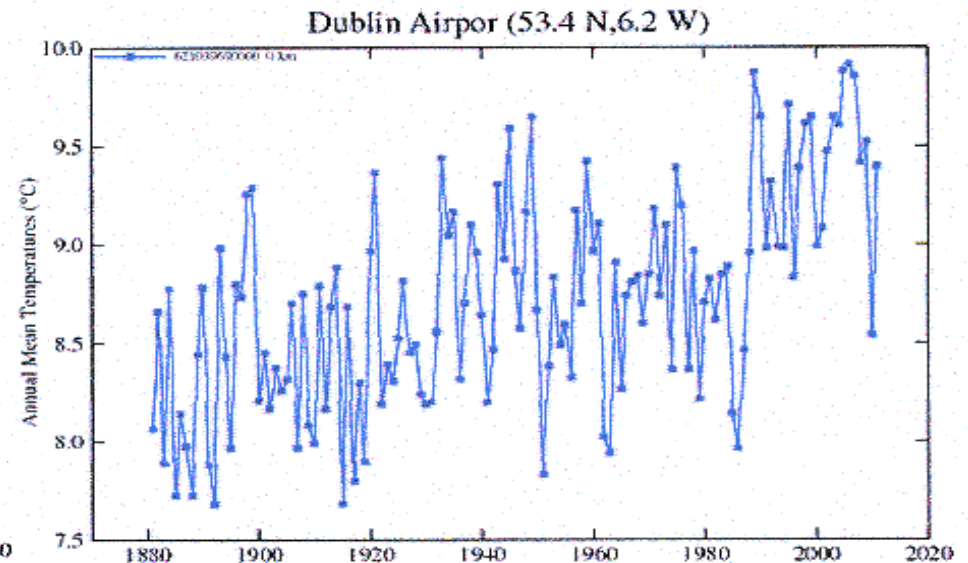
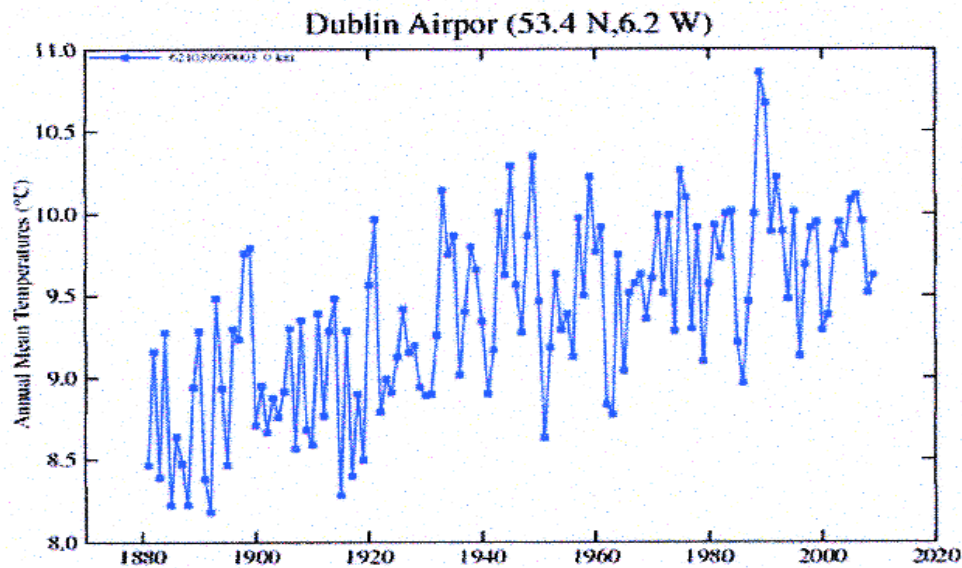
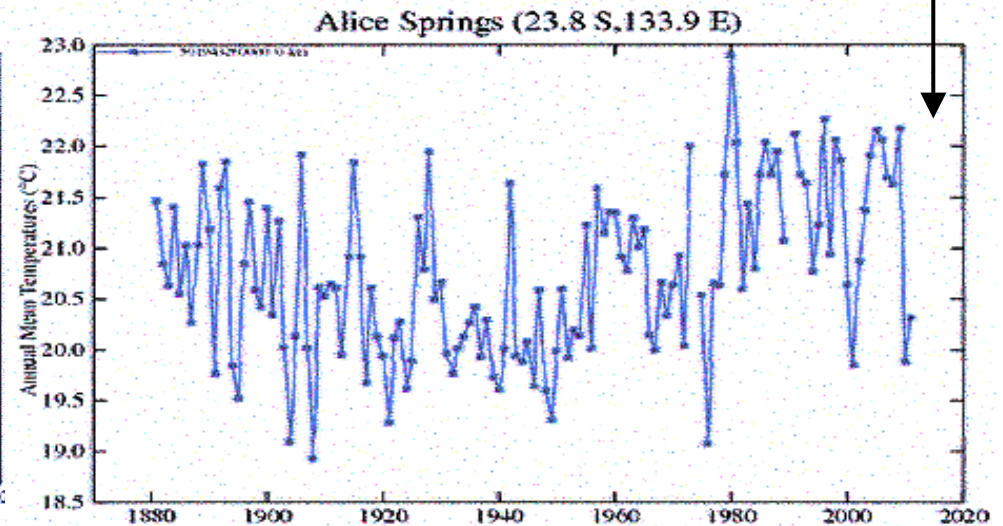
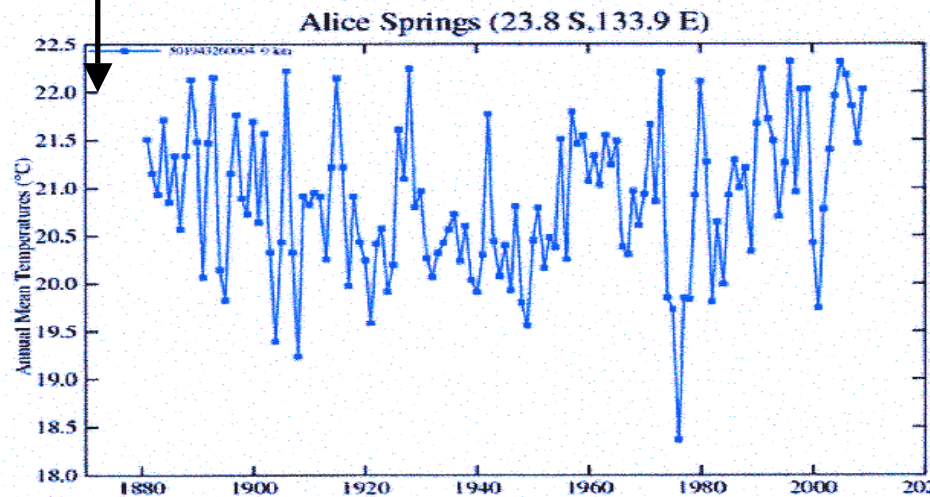


# Beispiele für Vergleiche 2010 - 2012

## 2) versteckte Änderungen – schwer zu entdecken

2010-Data

2012-Data



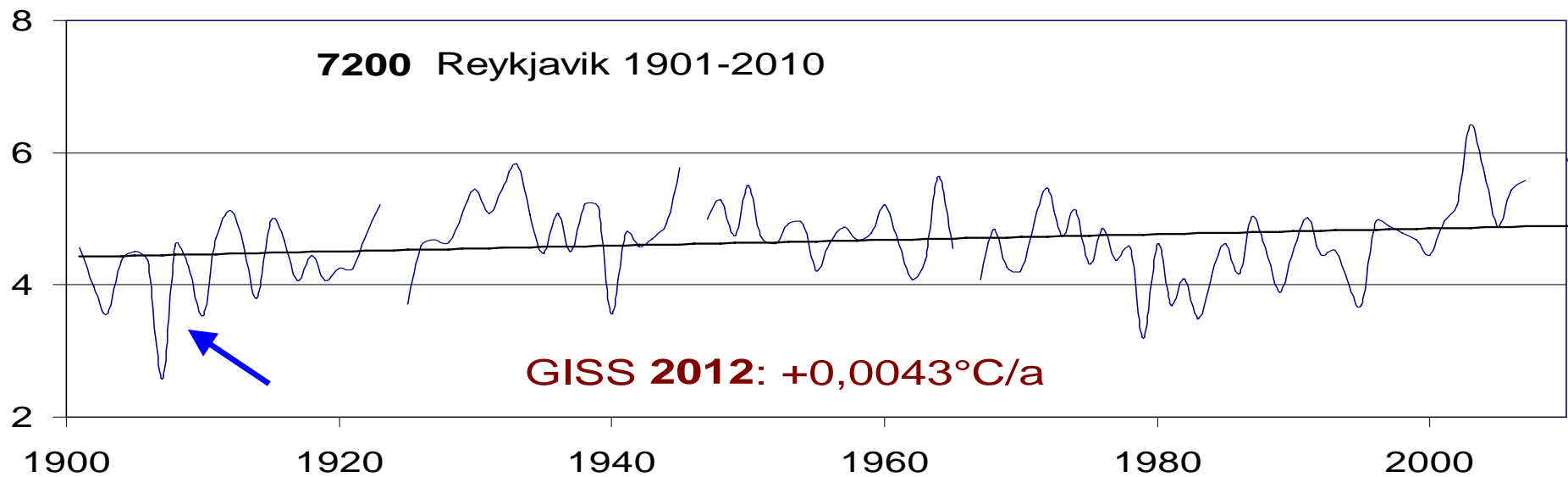
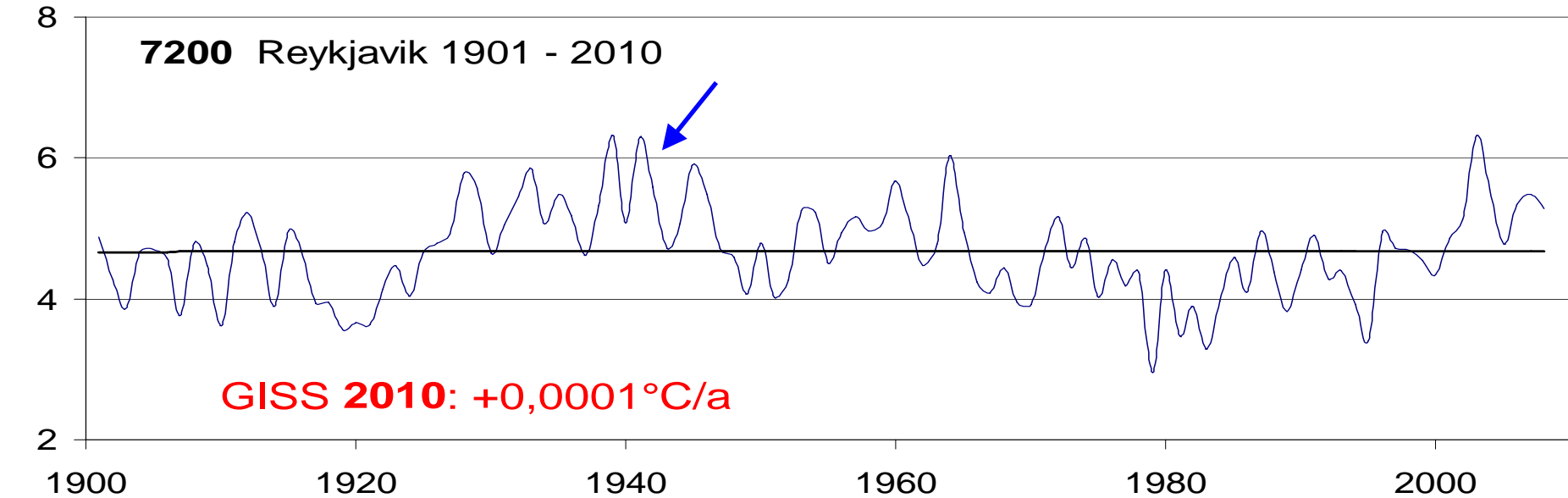
# Methoden der Änderungen sind variabel:

- 1) Absenkung der Mittelwerte zu Beginn der Reihe
- 2) Absenkung der Mittelwerte von 1930 bis 1960
- 3) Erhöhung der Mittelwerte nach 1960
- 4) Löschung der Werte von Abkühlungsphasen
- 5) Änderung in's Gegenteil – Abkühlung wird zur Erwärmung

Beispiele für 3 Typen: Reykjavik, Palma de Mallorca, Darwin

# Reykjavik

2010:  $+0,0001^{\circ}\text{C}/\text{a}$  ; 2012:  $+0,0043^{\circ}\text{C}/\text{a}$



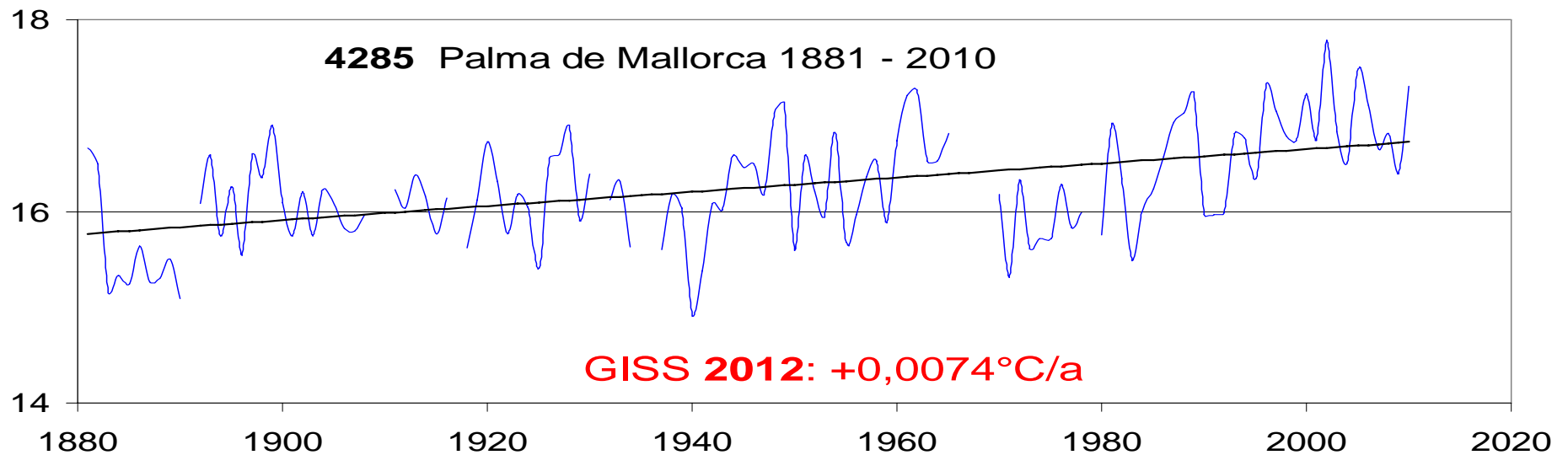
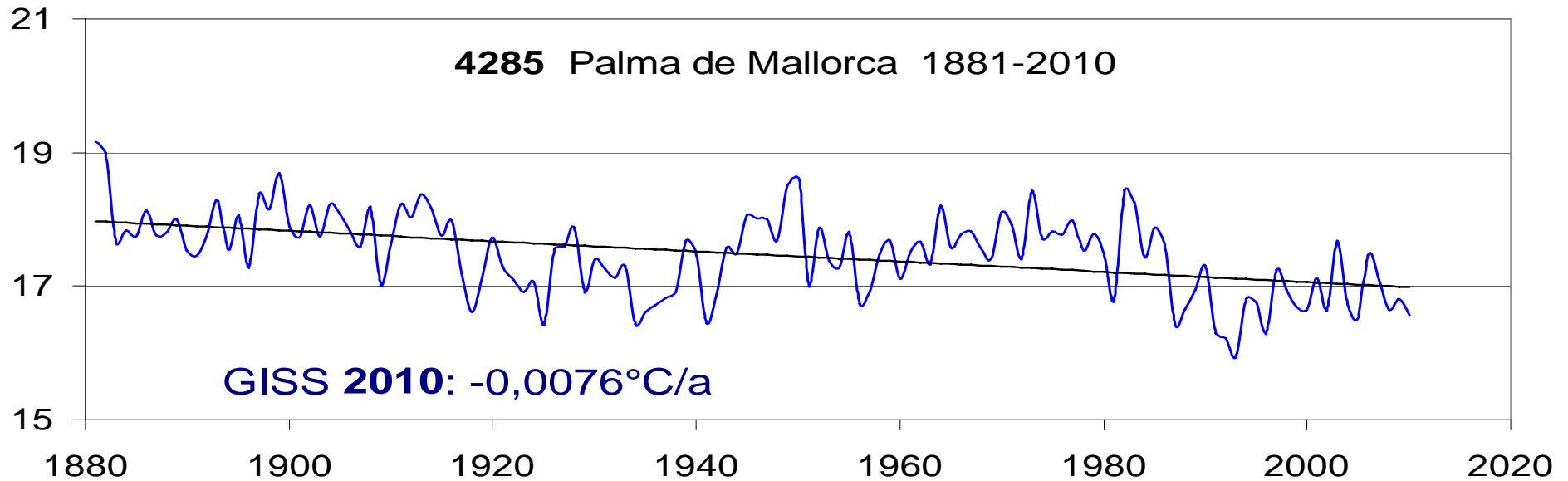


### Reykjavik: Differenzen zwischen den Jahresmittelwerten 2010 und 2012

| -0,04 | Absenkung |        | 0,13  | Ernöhung |        |        | Datenlücken verschleiern Änderungen |      |        |        |       |      |        |        |       |
|-------|-----------|--------|-------|----------|--------|--------|-------------------------------------|------|--------|--------|-------|------|--------|--------|-------|
| Jahr  | metANN    | metANN |       | Jahr     | metANN | metANN |                                     | Jahr | metANN | metANN |       | Jahr | metANN | metANN |       |
|       | 2010      | 2012   | Diff. |          | 2010   | 2012   | Diff.                               |      | 2010   | 2012   | Diff. |      | 2010   | 2012   | Diff. |
| 1901  | 4,87      | 4,57   | -0,30 | 1929     | 5,57   | 5,05   | -0,52                               | 1957 | 5,17   | 4,88   | -0,29 | 1985 | 4,59   | 4,63   | 0,04  |
| 1902  | 4,27      | 3,97   | -0,30 | 1930     | 4,64   | 5,45   | 0,81                                | 1958 | 4,97   | 4,68   | -0,29 | 1986 | 4,09   | 4,16   | 0,07  |
| 1903  | 3,87      | 3,57   | -0,30 | 1931     | 5,05   | 5,08   | 0,03                                | 1959 | 5,08   | 4,78   | -0,30 | 1987 | 4,96   | 5,04   | 0,08  |
| 1904  | 4,67      | 4,38   | -0,29 | 1932     | 5,45   | 5,45   | 0,00                                | 1960 | 5,67   | 5,22   | -0,45 | 1988 | 4,39   | 4,48   | 0,09  |
| 1905  | 4,70      | 4,50   | -0,20 | 1933     | 5,84   | 5,84   | 0,00                                | 1961 | 5,08   | 4,68   | -0,40 | 1989 | 3,82   | 3,88   | 0,06  |
| 1906  | 4,58      | 4,38   | -0,20 | 1934     | 5,06   | 5,06   | 0,00                                | 1962 | 4,47   | 4,08   | -0,39 | 1990 | 4,42   | 4,51   | 0,09  |
| 1907  | 3,77      | 2,58   | -1,19 | 1935     | 5,48   | 4,48   | -1,00                               | 1963 | 4,77   | 4,38   | -0,39 | 1991 | 4,91   | 5,02   | 0,11  |
| 1908  | 4,79      | 4,59   | -0,20 | 1936     | 5,18   | 5,08   | -0,10                               | 1964 | 6,04   | 5,64   | -0,40 | 1992 | 4,29   | 4,46   | 0,17  |
| 1909  | 4,47      | 4,28   | -0,19 | 1937     | 4,61   | 4,51   | -0,10                               | 1965 | 4,95   | 4,55   | -0,40 | 1993 | 4,40   | 4,52   | 0,12  |
| 1910  | 3,62      | 3,53   | -0,09 | 1938     | 5,33   | 5,23   | -0,10                               | 1966 | 4,24   |        |       | 1994 | 3,92   | 4,03   | 0,11  |
| 1911  | 4,81      | 4,71   | -0,10 | 1939     | 6,32   | 5,18   | -1,14                               | 1967 | 4,08   | 4,08   | 0,00  | 1995 | 3,40   | 3,70   | 0,30  |
| 1912  | 5,22      | 5,13   | -0,09 | 1940     | 5,08   | 3,56   | -1,52                               | 1968 | 4,44   | 4,84   | 0,40  | 1996 | 4,95   | 4,96   | 0,01  |
| 1913  | 4,69      | 4,59   | -0,10 | 1941     | 6,29   | 4,79   | -1,50                               | 1969 | 3,95   | 4,27   | 0,32  | 1997 | 4,72   | 4,89   | 0,17  |
| 1914  | 3,90      | 3,80   | -0,10 | 1942     | 5,58   | 4,58   | -1,00                               | 1970 | 3,93   | 4,23   | 0,30  | 1998 | 4,69   | 4,79   | 0,10  |
| 1915  | 4,97      | 4,98   | 0,01  | 1943     | 4,72   | 4,70   | -0,02                               | 1971 | 4,65   | 4,95   | 0,30  | 1999 | 4,55   | 4,68   | 0,13  |
| 1916  | 4,67      | 4,67   | 0,00  | 1944     | 5,07   | 4,94   | -0,13                               | 1972 | 5,17   | 5,47   | 0,30  | 2000 | 4,34   | 4,44   | 0,10  |
| 1917  | 3,94      | 4,07   | 0,13  | 1945     | 5,91   | 5,78   | -0,13                               | 1973 | 4,44   | 4,74   | 0,30  | 2001 | 4,86   | 4,96   | 0,10  |
| 1918  | 3,95      | 4,45   | 0,50  | 1946     | 5,49   |        |                                     | 1974 | 4,86   | 5,14   | 0,28  | 2002 | 5,12   | 5,22   | 0,10  |
| 1919  | 3,56      | 4,06   | 0,50  | 1947     | 4,72   | 4,99   | 0,27                                | 1975 | 4,02   | 4,31   | 0,29  | 2003 | 6,32   | 6,42   | 0,10  |
| 1920  | 3,66      | 4,26   | 0,60  | 1948     | 4,59   | 5,29   | 0,70                                | 1976 | 4,56   | 4,86   | 0,30  | 2004 | 5,55   | 5,65   | 0,10  |
| 1921  | 3,64      | 4,24   | 0,60  | 1949     | 4,07   | 4,74   | 0,67                                | 1977 | 4,18   | 4,38   | 0,20  | 2005 | 4,77   | 4,87   | 0,10  |
| 1922  | 4,14      | 4,74   | 0,60  | 1950     | 4,79   | 5,51   | 0,72                                | 1978 | 4,38   | 4,57   | 0,19  | 2006 | 5,34   | 5,44   | 0,10  |
| 1923  | 4,47      | 5,21   | 0,74  | 1951     | 4,03   | 4,72   | 0,69                                | 1979 | 2,96   | 3,20   | 0,24  | 2007 | 5,48   | 5,58   | 0,10  |
| 1924  | 4,04      |        |       | 1952     | 4,27   | 4,63   | 0,36                                | 1980 | 4,42   | 4,63   | 0,21  | 2008 | 5,28   |        |       |
| 1925  | 4,64      | 3,71   | -0,93 | 1953     | 5,25   | 4,93   | -0,32                               | 1981 | 3,47   | 3,69   | 0,22  | 2009 | 5,47   |        |       |
| 1926  | 4,79      | 4,59   | -0,20 | 1954     | 5,22   | 4,92   | -0,30                               | 1982 | 3,90   | 4,09   | 0,19  | 2010 | 5,82   | 5,92   | 0,10  |
| 1927  | 4,92      | 4,68   | -0,24 | 1955     | 4,50   | 4,21   | -0,29                               | 1983 | 3,29   | 3,49   | 0,20  | 2011 |        | 5,58   | 5,58  |
| 1928  | 5,79      | 4,64   | -1,15 | 1956     | 4,93   | 4,63   | -0,30                               | 1984 | 3,97   | 4,14   | 0,17  |      |        |        |       |

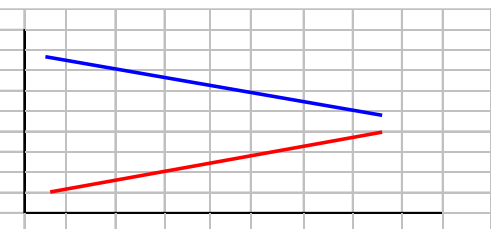
# Palma de Mallorca

2010:  $-0,0076^{\circ}\text{C/a}$ ; 2012:  $+0,0074^{\circ}\text{C/a}$



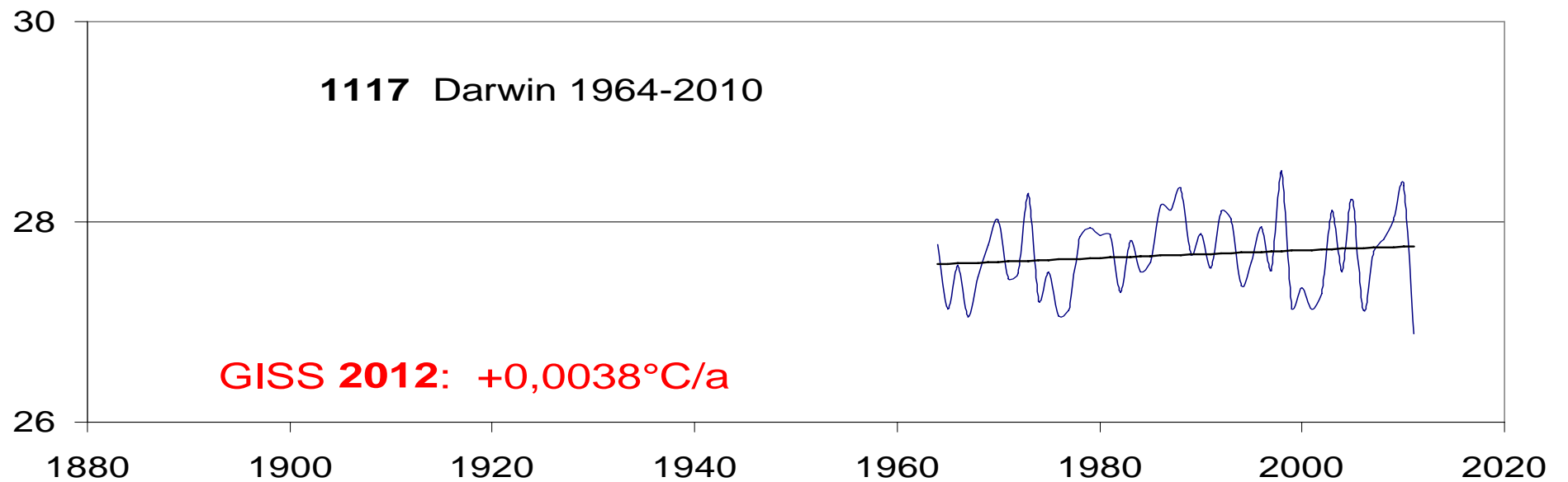
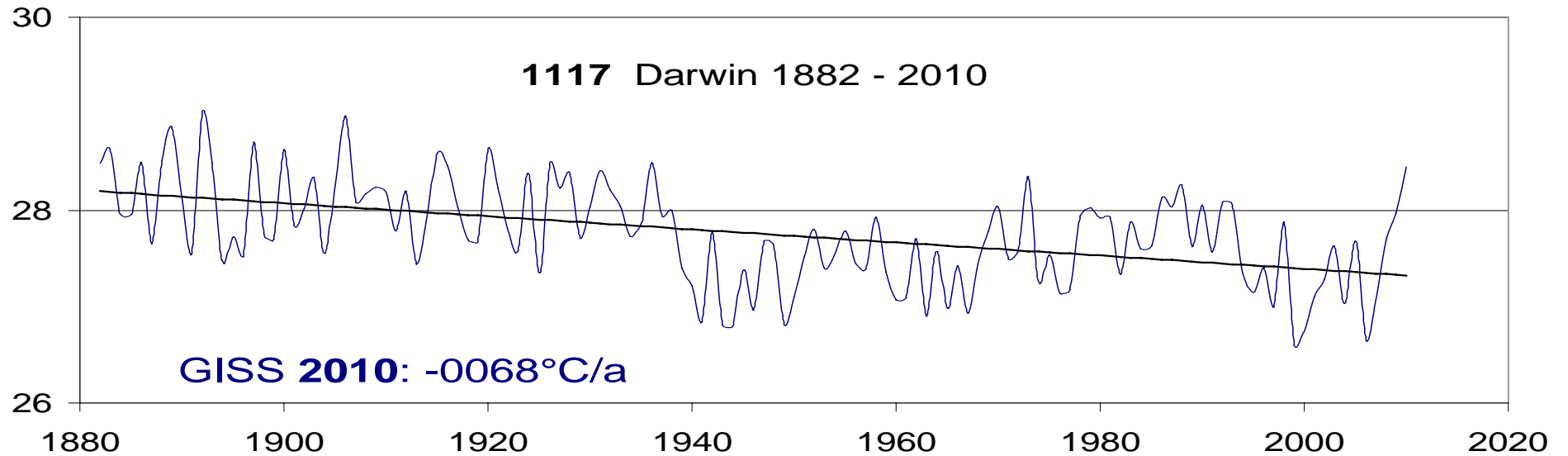
| Palma de Mallorca: Differences between annual mean values of 2010 and 2012 |          |       |       |          |        |                               |       |      |        |       |       |      |        |       |       |
|--|----------|-------|-------|----------|--------|-------------------------------|-------|------|--------|-------|-------|------|--------|-------|-------|
| -0,04  | Decrease |       | 0,13  | Increase |        | Gaps concealing modifications |       |      |        |       |       |      |        |       |       |
| Year   | metANN   |       |       | Year     | metANN |                               |       | Year | metANN |       |       | Year | metANN |       |       |
|  | 2010     | 2012  | Diff. |          | 2010   | 2012                          | Diff. |      | 2010   | 2012  | Diff. |      | 2010   | 2012  | Diff. |
| 1881   | 19,16    | 16,66 | -2,50 | 1914     | 18,16  | 16,16                         | -2,00 | 1947 | 18,00  | 16,18 | -1,82 | 1980 | 17,49  | 15,75 | -1,74 |
| 1882   | 19,00    | 16,50 | -2,50 | 1915     | 17,76  | 15,76                         | -2,00 | 1948 | 17,68  | 17,03 | -0,65 | 1981 | 16,78  | 16,91 | 0,13  |
| 1883   | 17,66    | 15,16 | -2,50 | 1916     | 17,98  | 16,14                         | -1,84 | 1949 | 18,52  | 17,12 | -1,40 | 1982 | 18,43  | 16,34 | -2,09 |
| 1884   | 17,83    | 15,33 | -2,50 | 1917     | 17,19  |                               |       | 1950 | 18,62  | 15,60 | -3,02 | 1983 | 18,25  | 15,49 | -2,76 |
| 1885   | 17,74    | 15,24 | -2,50 | 1918     | 16,62  | 15,62                         | -1,00 | 1951 | 17,00  | 16,57 | -0,43 | 1984 | 17,42  | 16,00 | -1,42 |
| 1886   | 18,14    | 15,64 | -2,50 | 1919     | 17,12  | 16,12                         | -1,00 | 1952 | 17,88  | 16,21 | -1,67 | 1985 | 17,88  | 16,24 | -1,64 |
| 1887   | 17,76    | 15,26 | -2,50 | 1920     | 17,73  | 16,73                         | -1,00 | 1953 | 17,38  | 15,96 | -1,42 | 1986 | 17,62  | 16,57 | -1,05 |
| 1888   | 17,80    | 15,30 | -2,50 | 1921     | 17,31  | 16,31                         | -1,00 | 1954 | 17,27  | 16,82 | -0,45 | 1987 | 16,42  | 16,93 | 0,51  |
| 1889   | 18,00    | 15,50 | -2,50 | 1922     | 17,10  | 15,76                         | -1,34 | 1955 | 17,80  | 15,68 | -2,12 | 1988 | 16,66  | 17,03 | 0,37  |
| 1890   | 17,54    | 15,09 | -2,45 | 1923     | 16,92  | 16,18                         | -0,74 | 1956 | 16,73  | 15,97 | -0,76 | 1989 | 16,94  | 17,23 | 0,29  |
| 1891   | 17,45    |       |       | 1924     | 17,07  | 16,04                         | -1,03 | 1957 | 16,91  | 16,36 | -0,55 | 1990 | 17,31  | 15,97 | -1,34 |
| 1892   | 17,78    | 16,08 | -1,70 | 1925     | 16,41  | 15,41                         | -1,00 | 1958 | 17,48  | 16,53 | -0,95 | 1991 | 16,30  | 15,97 | -0,33 |
| 1893   | 18,28    | 16,58 | -1,70 | 1926     | 17,55  | 16,55                         | -1,00 | 1959 | 17,68  | 15,88 | -1,80 | 1992 | 16,22  | 15,99 | -0,23 |
| 1894   | 17,55    | 15,74 | -1,81 | 1927     | 17,59  | 16,59                         | -1,00 | 1960 | 17,11  | 16,74 | -0,37 | 1993 | 15,93  | 16,81 | 0,88  |
| 1895   | 18,06    | 16,26 | -1,80 | 1928     | 17,88  | 16,88                         | -1,00 | 1961 | 17,50  | 17,21 | -0,29 | 1994 | 16,81  | 16,77 | -0,04 |
| 1896   | 17,28    | 15,54 | -1,74 | 1929     | 16,91  | 15,91                         | -1,00 | 1962 | 17,67  | 17,27 | -0,40 | 1995 | 16,77  | 16,34 | -0,43 |
| 1897   | 18,38    | 16,58 | -1,80 | 1930     | 17,39  | 16,39                         | -1,00 | 1963 | 17,34  | 16,53 | -0,81 | 1996 | 16,29  | 17,32 | 1,03  |
| 1898   | 18,15    | 16,35 | -1,80 | 1931     | 17,26  |                               |       | 1964 | 18,21  | 16,53 | -1,68 | 1997 | 17,25  | 17,05 | -0,20 |
| 1899   | 18,70    | 16,90 | -1,80 | 1932     | 17,12  | 16,12                         | -1,00 | 1965 | 17,58  | 16,81 | -0,77 | 1998 | 16,95  | 16,79 | -0,16 |
| 1900   | 17,89    | 16,09 | -1,80 | 1933     | 17,31  | 16,31                         | -1,00 | 1966 | 17,78  |       |       | 1999 | 16,69  | 16,74 | 0,05  |
| 1901   | 17,73    | 15,74 | -1,99 | 1934     | 16,43  | 15,63                         | -0,80 | 1967 | 17,82  |       |       | 2000 | 16,65  | 17,23 | 0,58  |
| 1902   | 18,21    | 16,21 | -2,00 | 1935     | 16,62  |                               |       | 1968 | 17,57  |       |       | 2001 | 17,13  | 16,75 | -0,38 |
| 1903   | 17,74    | 15,74 | -2,00 | 1936     | 16,72  |                               |       | 1969 | 17,41  |       |       | 2002 | 16,65  | 17,79 | 1,14  |
| 1904   | 18,23    | 16,23 | -2,00 | 1937     | 16,82  | 15,60                         | -1,22 | 1970 | 18,11  | 16,18 | -1,93 | 2003 | 17,69  | 16,83 | -0,86 |
| 1905   | 18,07    | 16,07 | -2,00 | 1938     | 16,92  | 16,18                         | -0,74 | 1971 | 17,93  | 15,31 | -2,62 | 2004 | 16,73  | 16,51 | -0,22 |
| 1906   | 17,82    | 15,82 | -2,00 | 1939     | 17,68  | 16,03                         | -1,65 | 1972 | 17,41  | 16,33 | -1,08 | 2005 | 16,51  | 17,49 | 0,98  |
| 1907   | 17,59    | 15,79 | -1,80 | 1940     | 17,52  | 14,93                         | -2,59 | 1973 | 18,43  | 15,61 | -2,82 | 2006 | 17,49  | 17,10 | -0,39 |
| 1908   | 18,18    | 15,97 | -2,21 | 1941     | 16,44  | 15,38                         | -1,06 | 1974 | 17,71  | 15,72 | -1,99 | 2007 | 17,10  | 16,65 | -0,45 |
| 1909   | 17,02    |       |       | 1942     | 16,87  | 16,08                         | -0,79 | 1975 | 17,82  | 15,72 | -2,10 | 2008 | 16,65  | 16,81 | 0,16  |
| 1910   | 17,62    |       |       | 1943     | 17,58  | 16,01                         | -1,57 | 1976 | 17,78  | 16,28 | -1,50 | 2009 | 16,81  | 16,40 | -0,41 |
| 1911   | 18,23    | 16,23 | -2,00 | 1944     | 17,49  | 16,57                         | -0,92 | 1977 | 17,98  | 15,83 | -2,15 | 2010 | 16,57  | 17,31 | 0,74  |
| 1912   | 18,03    | 16,03 | -2,00 | 1945     | 18,06  | 16,46                         | -1,60 | 1978 | 17,53  | 15,99 | -1,54 |      |        |       |       |
| 1913   | 18,38    | 16,38 | -2,00 | 1946     | 18,02  | 16,50                         | -1,52 | 1979 | 17,79  |       |       |      |        |       |       |

Durch eine fortschreitend abnehmende Verringerung der 2012-Werte wird Erwärmung zur Abkühlung (Spiegelung). Datenlücken verstecken die Änderung



# Darwin

2010:  $-0,0068^{\circ}\text{C}/\text{a}$ ; 2012:  $+0,0038^{\circ}\text{C}/\text{a}$



| Darwin: Differenzen zwischen den Jahresmittelwerten 2010 und 2012 |           |        |       |          |        |                 |       |      |        |        |       |      |        |        |       |
|---|-----------|--------|-------|----------|--------|-----------------|-------|------|--------|--------|-------|------|--------|--------|-------|
| -0,04   | Absenkung |        | 0,13  | Erhöhung |        | gelöschte Daten |       |      |        |        |       |      |        |        |       |
| Jahr  | metANN    | metANN |       | Jahr     | metANN | metANN          |       | Jahr | metANN | metANN |       | Jahr | metANN | metANN |       |
|   | 2010      | 2012   | Diff. |          | 2010   | 2012            | Diff. |      | 2010   | 2012   | Diff. |      | 2010   | 2012   | Diff. |
| 1882  | 28,49     |        |       | 1915     | 28,59  |                 |       | 1948 | 27,63  |        |       | 1981 | 27,93  | 27,87  | -0,06 |
| 1883  | 28,63     |        |       | 1916     | 28,46  |                 |       | 1949 | 26,82  |        |       | 1982 | 27,33  | 27,29  | -0,04 |
| 1884  | 27,96     |        |       | 1917     | 28,03  |                 |       | 1950 | 27,10  |        |       | 1983 | 27,88  | 27,81  | -0,07 |
| 1885  | 27,96     |        |       | 1918     | 27,70  |                 |       | 1951 | 27,51  |        |       | 1984 | 27,60  | 27,50  | -0,10 |
| 1886  | 28,50     |        |       | 1919     | 27,68  |                 |       | 1952 | 27,80  |        |       | 1985 | 27,63  | 27,60  | -0,03 |
| 1887  | 27,65     |        |       | 1920     | 28,63  |                 |       | 1953 | 27,40  |        |       | 1986 | 28,13  | 28,17  | 0,04  |
| 1888  | 28,52     |        |       | 1921     | 28,23  |                 |       | 1954 | 27,53  |        |       | 1987 | 28,03  | 28,12  | 0,09  |
| 1889  | 28,86     |        |       | 1922     | 27,78  |                 |       | 1955 | 27,78  |        |       | 1988 | 28,26  | 28,33  | 0,07  |
| 1890  | 28,13     |        |       | 1923     | 27,58  |                 |       | 1956 | 27,45  |        |       | 1989 | 27,62  | 27,68  | 0,06  |
| 1891  | 27,56     |        |       | 1924     | 28,38  |                 |       | 1957 | 27,39  |        |       | 1990 | 28,05  | 27,88  | -0,17 |
| 1892  | 29,01     |        |       | 1925     | 27,35  |                 |       | 1958 | 27,93  |        |       | 1991 | 27,56  | 27,54  | -0,02 |
| 1893  | 28,49     |        |       | 1926     | 28,48  |                 |       | 1959 | 27,36  |        |       | 1992 | 28,08  | 28,11  | 0,03  |
| 1894  | 27,47     |        |       | 1927     | 28,23  |                 |       | 1960 | 27,07  |        |       | 1993 | 28,05  | 28,03  | -0,02 |
| 1895  | 27,73     |        |       | 1928     | 28,38  |                 |       | 1961 | 27,09  |        |       | 1994 | 27,35  | 27,36  | 0,01  |
| 1896  | 27,53     |        |       | 1929     | 27,72  |                 |       | 1962 | 27,71  |        |       | 1995 | 27,15  | 27,60  | 0,45  |
| 1897  | 28,71     |        |       | 1930     | 28,03  |                 |       | 1963 | 26,90  |        |       | 1996 | 27,40  | 27,95  | 0,55  |
| 1898  | 27,75     |        |       | 1931     | 28,41  |                 |       | 1964 | 27,57  | 27,77  | 0,20  | 1997 | 27,00  | 27,52  | 0,52  |
| 1899  | 27,70     |        |       | 1932     | 28,21  |                 |       | 1965 | 26,98  | 27,13  | 0,15  | 1998 | 27,88  | 28,51  | 0,63  |
| 1900  | 28,63     |        |       | 1933     | 28,04  |                 |       | 1966 | 27,43  | 27,57  | 0,14  | 1999 | 26,60  | 27,15  | 0,55  |
| 1901  | 27,84     |        |       | 1934     | 27,73  |                 |       | 1967 | 26,93  | 27,05  | 0,12  | 2000 | 26,74  | 27,34  | 0,60  |
| 1902  | 28,01     |        |       | 1935     | 27,87  |                 |       | 1968 | 27,45  | 27,45  | 0,00  | 2001 | 27,10  | 27,13  | 0,03  |
| 1903  | 28,33     |        |       | 1936     | 28,50  |                 |       | 1969 | 27,77  | 27,76  | -0,01 | 2002 | 27,28  | 27,28  | 0,00  |
| 1904  | 27,55     |        |       | 1937     | 27,94  |                 |       | 1970 | 28,03  | 28,02  | -0,01 | 2003 | 27,63  | 28,12  | 0,49  |
| 1905  | 28,28     |        |       | 1938     | 28,00  |                 |       | 1971 | 27,49  | 27,43  | -0,06 | 2004 | 27,03  | 27,50  | 0,47  |
| 1906  | 28,98     |        |       | 1939     | 27,40  |                 |       | 1972 | 27,57  | 27,49  | -0,08 | 2005 | 27,68  | 28,23  | 0,55  |
| 1907  | 28,08     |        |       | 1940     | 27,21  |                 |       | 1973 | 28,35  | 28,28  | -0,07 | 2006 | 26,66  | 27,12  | 0,46  |
| 1908  | 28,17     |        |       | 1941     | 26,85  |                 |       | 1974 | 27,26  | 27,23  | -0,03 | 2007 | 27,08  | 27,71  | 0,63  |
| 1909  | 28,24     |        |       | 1942     | 27,78  |                 |       | 1975 | 27,53  | 27,50  | -0,03 | 2008 | 27,69  | 27,82  | 0,13  |
| 1910  | 28,19     |        |       | 1943     | 26,81  |                 |       | 1976 | 27,14  | 27,06  | -0,08 | 2009 | 27,98  | 28,02  | 0,04  |
| 1911  | 27,78     |        |       | 1944     | 26,79  |                 |       | 1977 | 27,18  | 27,12  | -0,06 | 2010 | 28,45  | 28,36  | -0,09 |
| 1912  | 28,20     |        |       | 1945     | 27,38  |                 |       | 1978 | 27,94  | 27,85  | -0,09 | 2011 |        | 26,88  |       |
| 1913  | 27,45     |        |       | 1946     | 26,96  |                 |       | 1979 | 28,02  | 27,94  | -0,08 |      |        |        |       |
| 1914  | 27,89     |        |       | 1947     | 27,68  |                 |       | 1980 | 27,92  | 27,86  | -0,06 |      |        |        |       |

Insgesamt zeigt die Ganglinie eine Abkühlung an, trotz einer leichten Erwärmung ab 1964. Letztere dominiert weil die Daten der Periode 1882-1962 gelöscht wurden

Also: Nur wenige Stationen ?  
Könnten auch die Temperaturreihen von vielen  
geändert worden sein ?

Dazu waren die NASA-GISS-Daten von 2010 und  
2012 zu vergleichen.

Vergleiche sind möglich, denn die 2010-Daten  
wurden für frühere Auswertungen archiviert.

**Ergebnis:**

**Temperaturreihen wurden sehr wahrscheinlich  
generell und wiederholt geändert ! >>>>**

# Analyse der Änderungen

Die im **März 2010** bzw. im **März 2012** verfügbaren Daten von insgesamt **119** Stationen wurden ausgewertet

- Details: Jahresmittelwerte für Beginn, Mitte und Ende der Temperaturreihen und Gradienten *Beispiele >>*
- Ganglinien und deren Gradienten
- Klassifizierung der Gruppen
- Ermittlung ihrer Anteile
- Änderungen werden wiederholt
- Interpretation, Folgerungen

# Beispiele: 16 aus 119 zufällig ausgewählten Stationen

| Legende |                | aus NASA-GISS-Daten März <b>2010</b> |      |                   |       |       |             | aus NASA-GISS-Daten März <b>2012</b> |      |                   |       |      |             |
|---------|----------------|--------------------------------------|------|-------------------|-------|-------|-------------|--------------------------------------|------|-------------------|-------|------|-------------|
|         | wärmer in 2012 | Verfügbare                           |      | Jahresmittelwerte |       |       | Gradient    | Verfügbare                           |      | Jahresmittelwerte |       |      | Gradient    |
|         | kühler in 2012 | Daten                                |      | metANN at         |       |       | <b>2010</b> | Daten                                |      | metANN at         |       |      | <b>2012</b> |
| ID      | Station        | von                                  | bis  | Beginn            | Mitte | Ende  | CR1         | von                                  | bis  | Beginn            | Mitte | Ende | CR2         |
| 5113    | Almaty         | 1881                                 | 2010 | 8.31              | 8.98  | 10.67 | 0.0241      | 1916                                 | 2010 | 8.5               | 8.50  | 10.7 | 0.0239      |
| 4605    | Aomori         | 1886                                 | 2010 | 10.08             | 10.16 | 10.98 | 0.0029      | 1886                                 | 2010 | 9.5               | 10.57 | 11.1 | 0.0107      |
| 284     | Auckland Air   | 1881                                 | 1992 | 15.40             | 15.60 | 14.70 | 0.0034      | 1952                                 | 1992 | 14.95             | 14.77 | 15.7 | 0.0046      |
| 5332    | Bucuresti      | 1881                                 | 2010 | 9.17              | 12.21 | 10.95 | 0.0062      | 1881                                 | 2010 | 8.7               | 10.71 | 10.9 | 0.0072      |
| 443     | Capetown       | 1881                                 | 2010 | 16.68             | 17.04 | 17.25 | -0.0025     | 1832                                 | 2010 | 15.3              | 16.33 | 17.3 | 0.0109      |
| 2200    | Casa Blanca    | 1895                                 | 2010 | 22.22             | 24.65 | 21.49 | -0.0040     | 1952                                 | 1990 | 24.6              | 24.60 | 25.1 | 0.0126      |
| 157     | Christchurch   | 1905                                 | 2010 | 10.33             | 11.48 | 11.84 | 0.0035      | 1951                                 | 2010 | 10.4              | 10.47 | 11.8 | 0.0108      |
| 653     | Durban Louis   | 1885                                 | 2010 | 21.37             | 20.76 | 20.78 | -0.1400     | 1948                                 | 2009 | 19.9              | 21.07 | 20.8 | 0.0088      |
| 2788    | Jerusalem      | 1881                                 | 1995 | 17.2              | 16.22 | 15.89 | -0.0047     | 1881                                 | 1995 | 16.1              | 14.86 | 17.7 | 0.0097      |
| 698     | Kimberley      | 1897                                 | 2010 | 18.00             | 18.13 | 18.00 | 0.0061      | 1956                                 | 2010 | 17.2              | 17.23 | 17.3 | 0.0185      |
| 4404    | Krasovodsk     | 1883                                 | 2010 | 14.76             | 15.25 | 16.41 | -0.0063     | 1924                                 | 2010 | 15.1              | 14.50 | 16.4 | 0.0119      |
| 5125    | Marseille      | 1881                                 | 2010 | 14.71             | 14.68 | 14.94 | 0.0099      | 1934                                 | 2010 | 13.5              | 14.88 | 14.8 | 0.0191      |
| 4285    | Palma de Mall  | 1881                                 | 2010 | 19.16             | 18.62 | 16.57 | -0.0076     | 1881                                 | 2010 | 16.8              | 17.53 | 16.4 | 0.0049      |
| 484     | Pudahuel       | 1881                                 | 2010 | 13.54             | 14.07 | 14.14 | 0.0050      | 1924                                 | 2010 | 13.6              | 13.77 | 14.2 | 0.0113      |
| 2471    | Saint Leo      | 1895                                 | 2010 | 22.22             | 22.88 | 21.49 | 0.0053      | 1895                                 | 2010 | 21.2              | 21.97 | 20.9 | 0.0011      |
| 1613    | Trincomalee    | 1881                                 | 2006 | 28.25             | 27.99 | 28.88 | 0.0039      | 1881                                 | 2010 | 27.45             | 28.27 | 28.9 | 0.0068      |



|      | <i>wärmer in 2012</i> | Vergleich Jahresmittelwerte Beginn |      |             |       |           |
|------|-----------------------|------------------------------------|------|-------------|-------|-----------|
|      | <i>kühler in 2012</i> | Daten                              |      | 1881 - 1905 |       |           |
| ID   | Station               | von                                | bis  | 2010        | 2012  | Differenz |
| 5113 | Almaty                | 1881                               | 2010 | 8.31        | 8.5   | 0.1900    |
| 4605 | Aomori                | 1886                               | 2010 | 10.1        | 9.5   | -0.5800   |
| 284  | Auckland Air          | 1881                               | 1992 | 15.40       | 14.95 | -0.4500   |
| 5332 | Bucuresti             | 1881                               | 2010 | 9.17        | 8.7   | -0.4700   |
| 443  | Capetown              | 1881                               | 2010 | 16.7        | 15.3  | -1.3800   |
| 2200 | Casa Blanca           | 1895                               | 2010 | 22.22       | 24.6  | 2.3800    |
| 157  | Christchurch          | 1905                               | 2010 | 10.33       | 10.4  | 0.0700    |
| 653  | Durban Louis          | 1885                               | 2010 | 21.4        | 19.9  | -1.4700   |
| 2788 | Jerusalem             | 1881                               | 1995 | 17.2        | 16.1  | -1.1000   |
| 698  | Kimberley             | 1897                               | 2010 | 18.00       | 17.2  | -0.8000   |
| 4404 | Krasovodsk            | 1883                               | 2010 | 14.8        | 15.1  | 0.3400    |
| 5125 | Marseille             | 1881                               | 2010 | 14.7        | 13.5  | -1.2100   |
| 4285 | Palma de Mall         | 1881                               | 2010 | 19.2        | 16.8  | -2.4000   |
| 484  | Pudahuel              | 1881                               | 2010 | 13.54       | 13.6  | 0.0600    |
| 2471 | Saint Leo             | 1895                               | 2010 | 22.2        | 21.2  | -1.0200   |
| 1613 | Trincomalee           | 1881                               | 2006 | 28.3        | 27.5  | -0.8000   |

**Vergleich  
der  
Jahres-  
mittelwerte  
am Beginn  
ihrer  
Temperatur-  
reihen  
(1881 – 1905)**

|      | <i>wärmer in 2012</i>         | Vergleich Jahresmittelwerte Mitte |      |          |       |           |
|------|-------------------------------|-----------------------------------|------|----------|-------|-----------|
|      | <i>kühler in 2012</i>         | Daten                             |      | ca. 1950 |       |           |
| ID   | Station                       | von                               | bis  | 2010     | 2012  | Differenz |
| 5113 | <a href="#">Almaty</a>        | 1881                              | 2010 | 8.98     | 8.50  | -0.48     |
| 4605 | <a href="#">Aomori</a>        | 1886                              | 2010 | 10.16    | 10.57 | 0.41      |
| 284  | <a href="#">Auckland Air</a>  | 1881                              | 1992 | 15.60    | 14.77 | -0.83     |
| 5332 | <a href="#">Bucuresti</a>     | 1881                              | 2010 | 12.21    | 10.71 | -1.50     |
| 443  | <a href="#">Capetown</a>      | 1881                              | 2010 | 17.04    | 16.33 | -0.71     |
| 2200 | <a href="#">Casa Blanca</a>   | 1895                              | 2010 | 24.65    | 24.60 | -0.05     |
| 157  | <a href="#">Christchurch</a>  | 1905                              | 2010 | 11.48    | 10.47 | -1.01     |
| 653  | <a href="#">Durban Louis</a>  | 1885                              | 2010 | 20.76    | 21.07 | 0.31      |
| 2788 | <a href="#">Jerusalem</a>     | 1881                              | 1995 | 16.22    | 14.86 | -1.36     |
| 698  | <a href="#">Kimberley</a>     | 1897                              | 2010 | 18.13    | 17.23 | -0.90     |
| 4404 | <a href="#">Krasovodsk</a>    | 1883                              | 2010 | 15.25    | 14.50 | -0.75     |
| 5125 | <a href="#">Marseille</a>     | 1881                              | 2010 | 14.68    | 14.88 | 0.20      |
| 4285 | <a href="#">Palma de Mall</a> | 1881                              | 2010 | 18.62    | 17.53 | -1.09     |
| 484  | <a href="#">Pudahuel</a>      | 1881                              | 2010 | 14.07    | 13.77 | -0.30     |
| 2471 | <a href="#">Saint Leo</a>     | 1895                              | 2010 | 22.88    | 21.97 | -0.91     |
| 1613 | <a href="#">Trincomalee</a>   | 1881                              | 2006 | 27.99    | 28.27 | 0.28      |

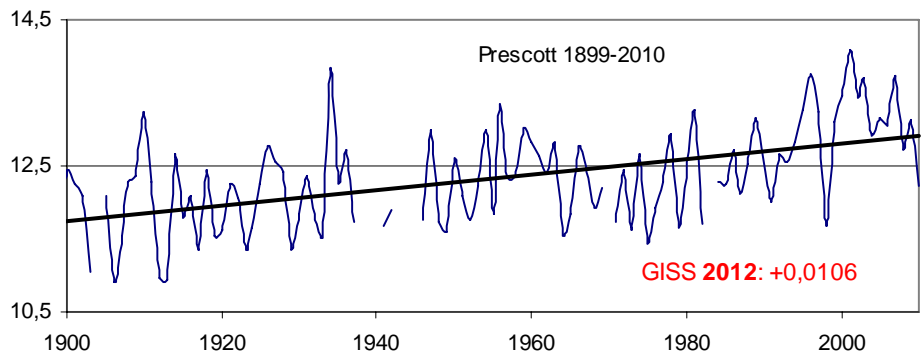
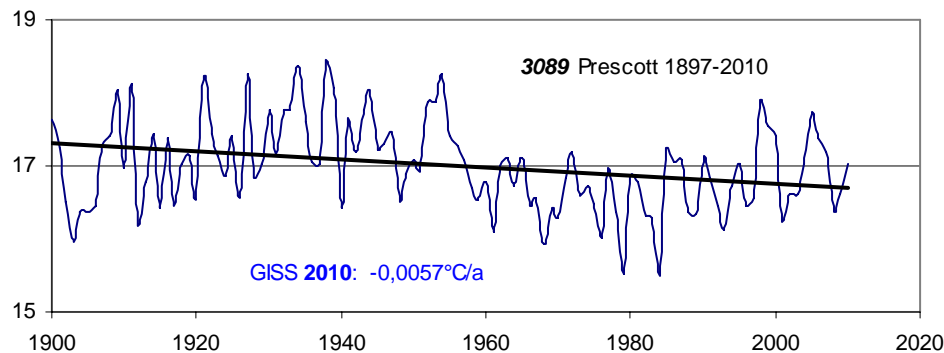
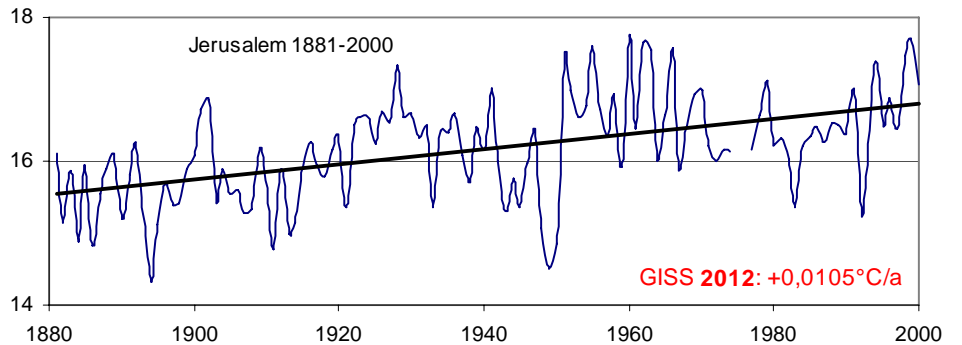
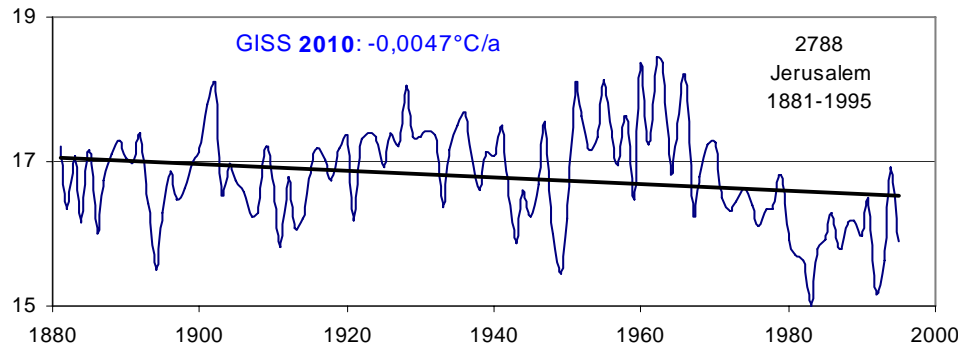
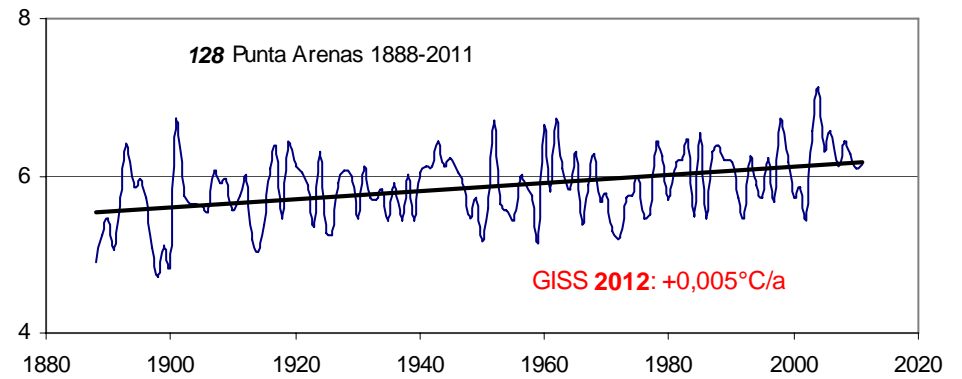
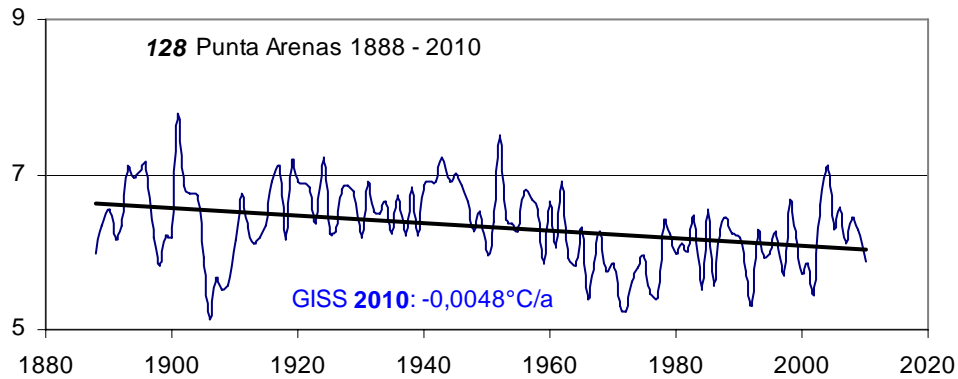
**Vergleich  
der  
Jahres-  
mittelwerte  
aus der  
Mitte  
ihrer  
Temperatur-  
reihen  
(1950)**

Die Methode  
der Veränderungen  
wurde fallweise angepasst.

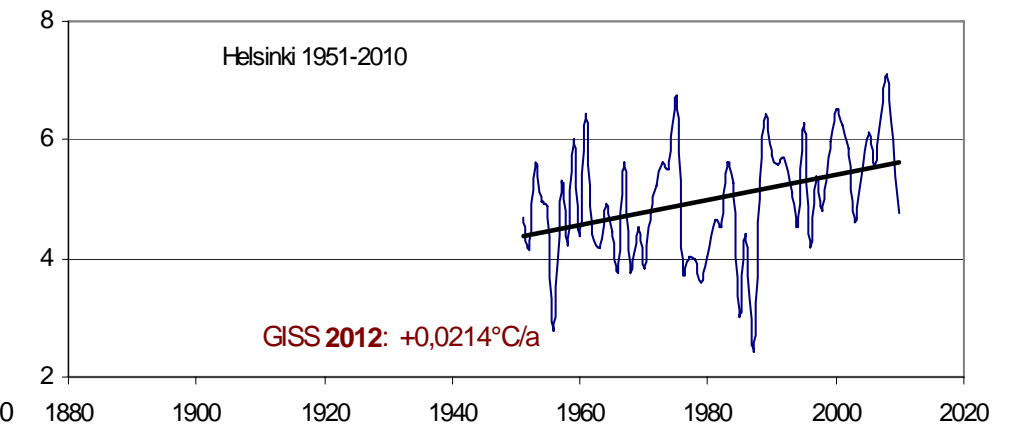
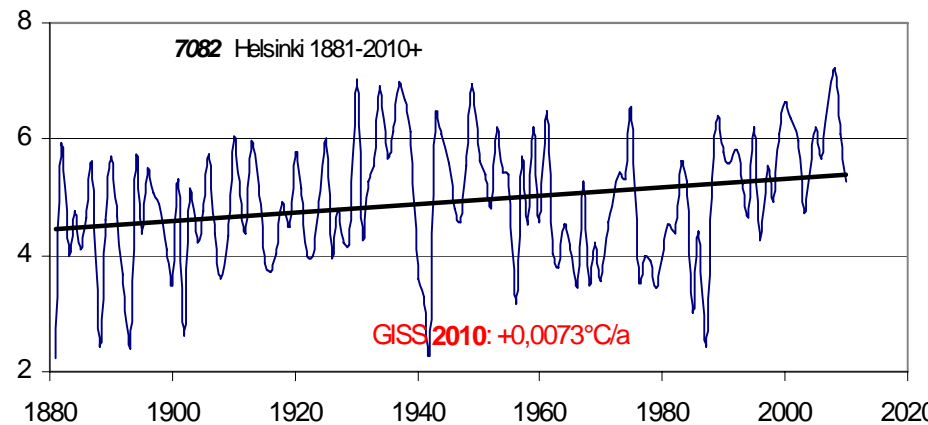
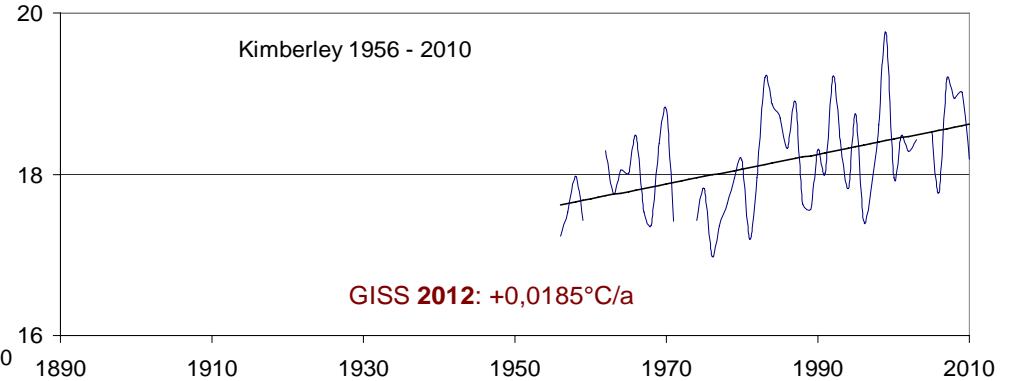
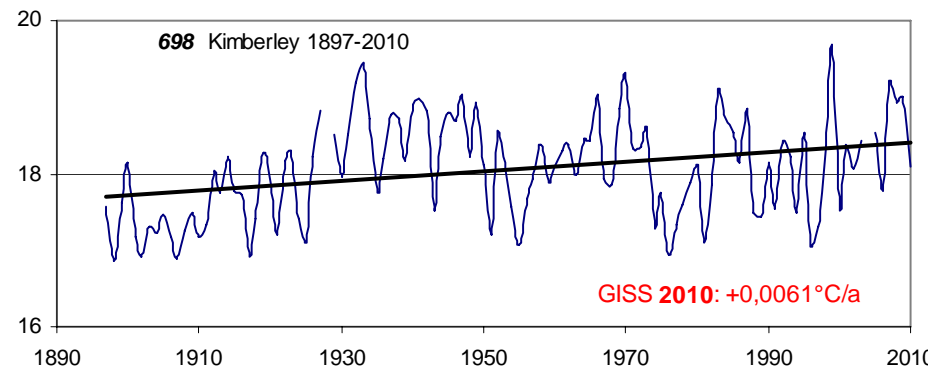
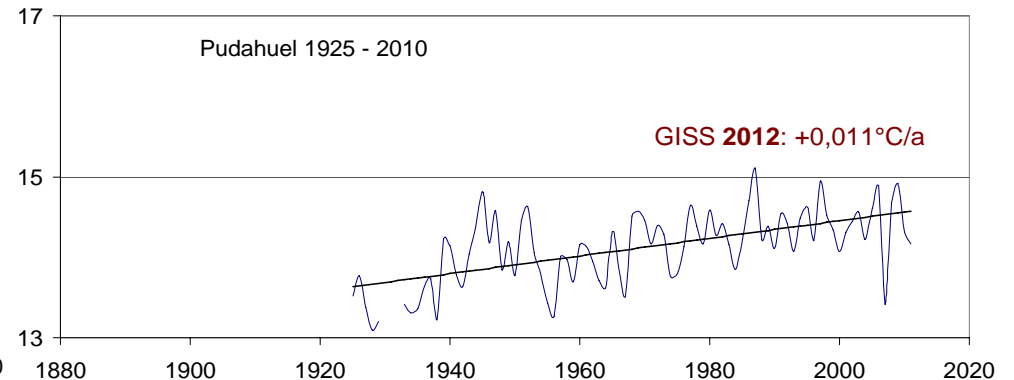
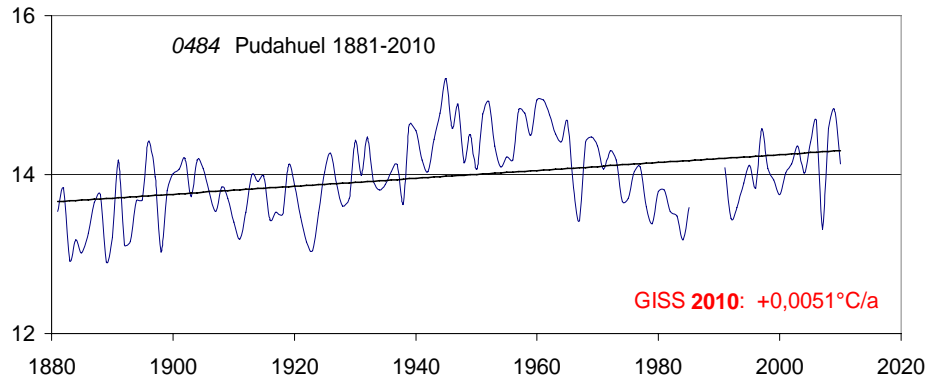
Für die 119 Stationen ergeben  
sich 9 Gruppen mit jeweils  
ähnlichen Änderungen

Beispiele>>>>

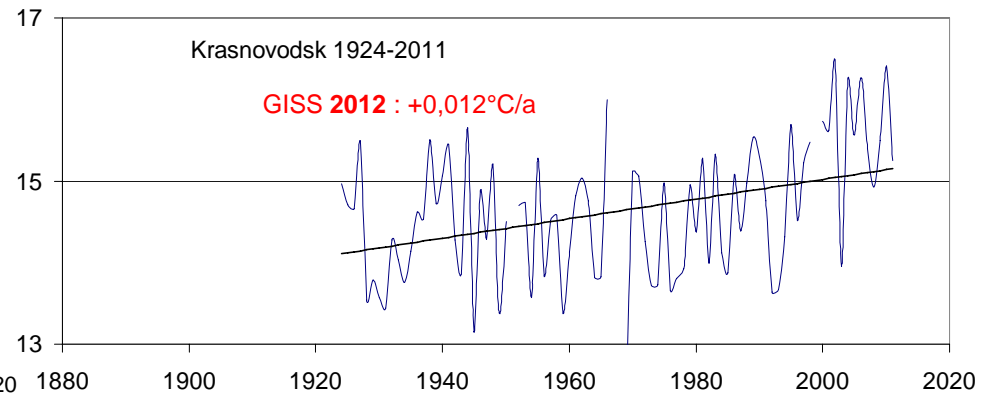
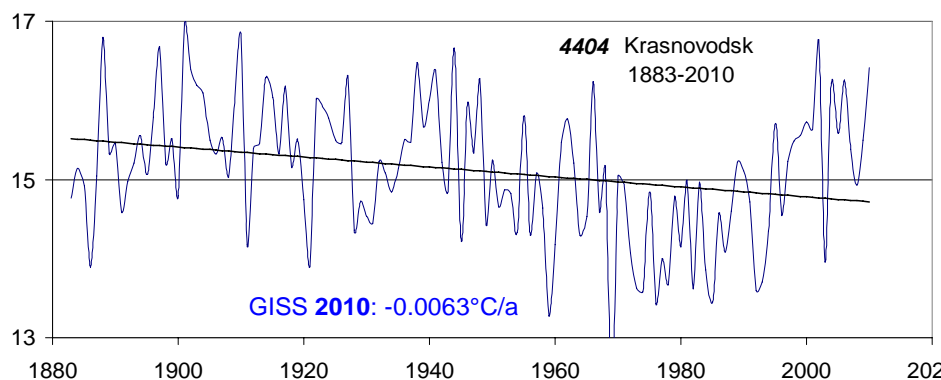
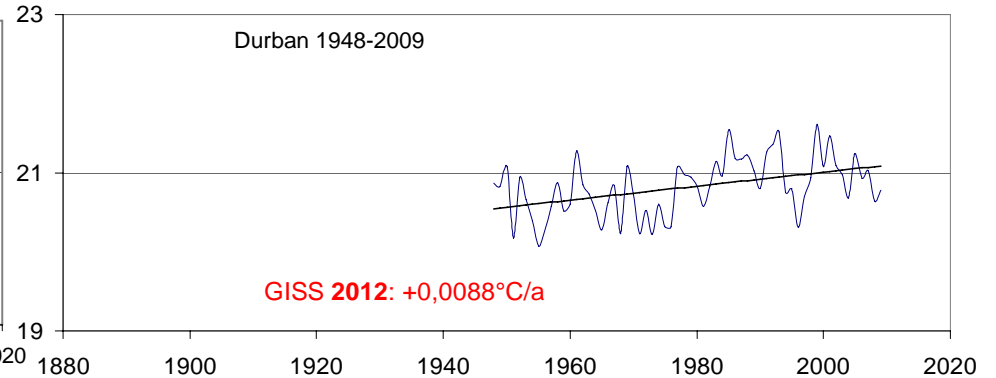
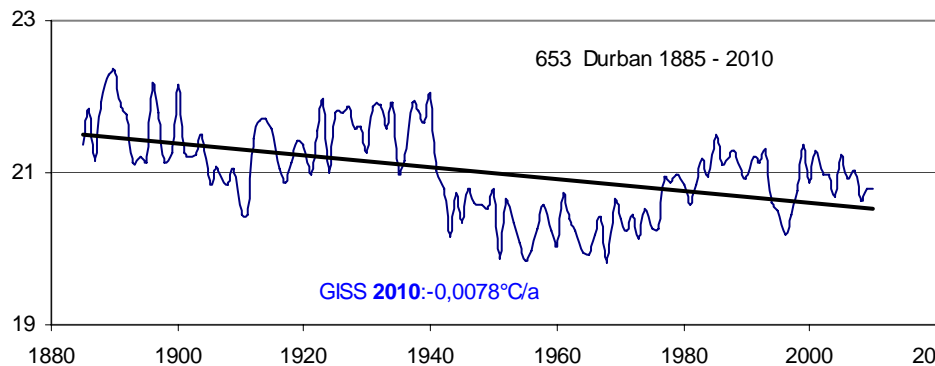
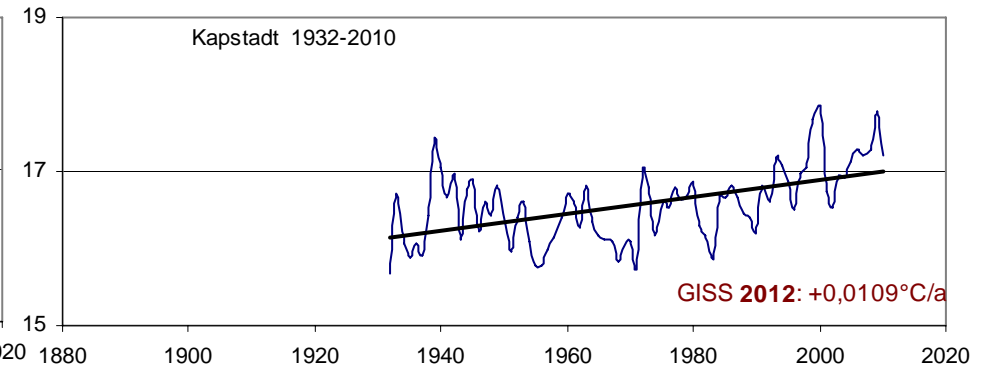
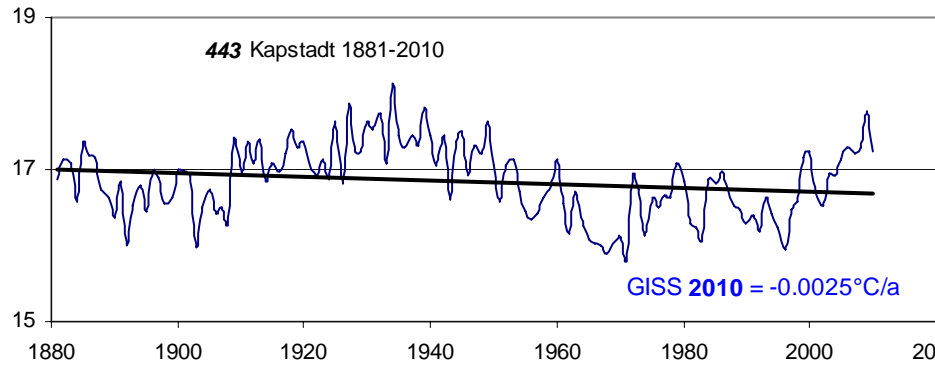
# Gruppe 1: 19 von 119 Stationen - Inversion von Abkühlung in Erwärmung – 16%



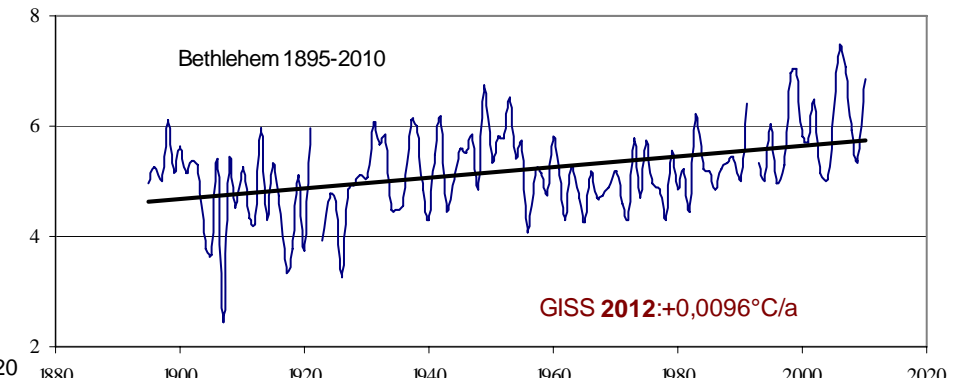
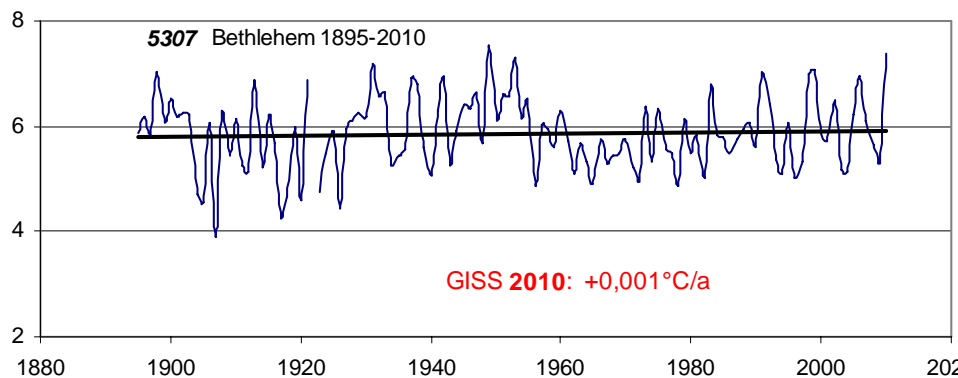
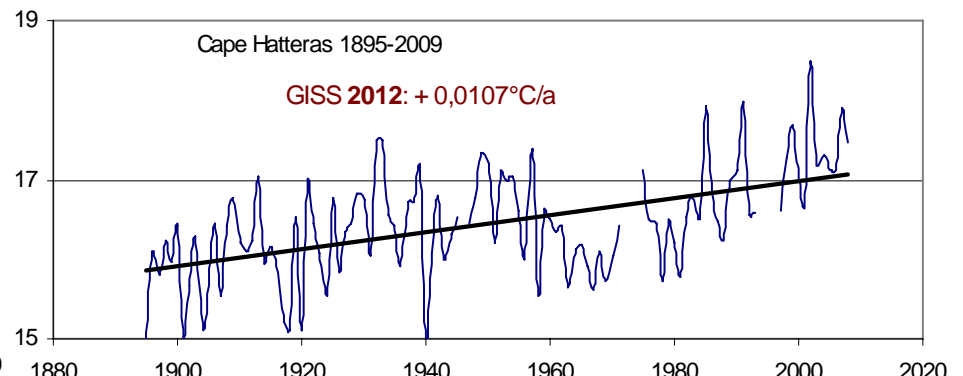
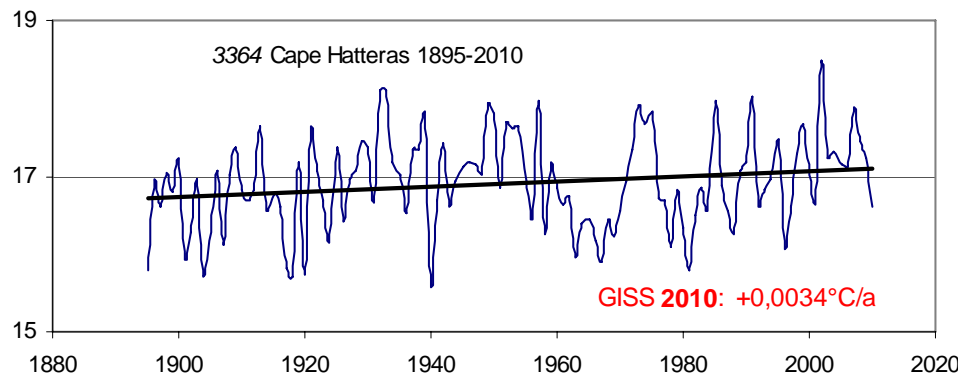
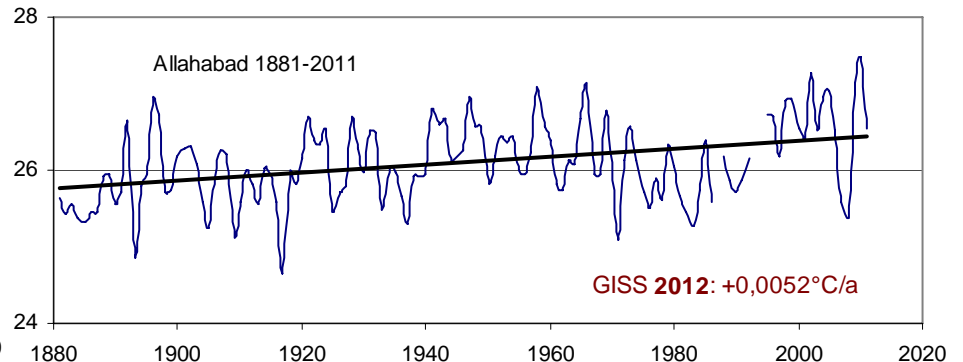
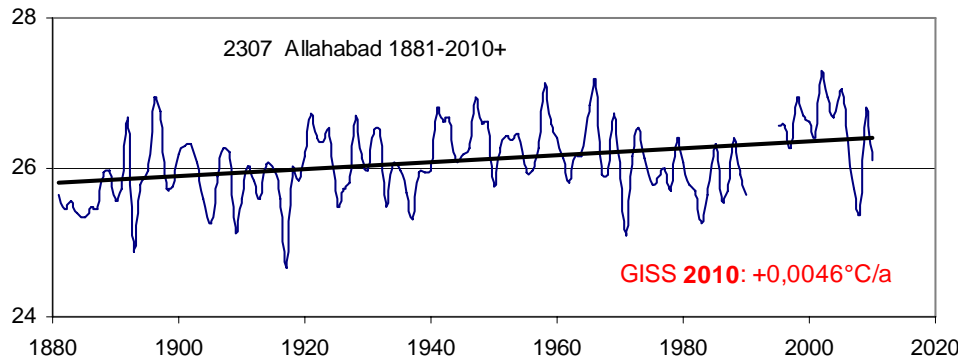
# Gruppe 2: 11 Stationen - stärkere Erwärmung durch Löschen von Daten – 9,2%



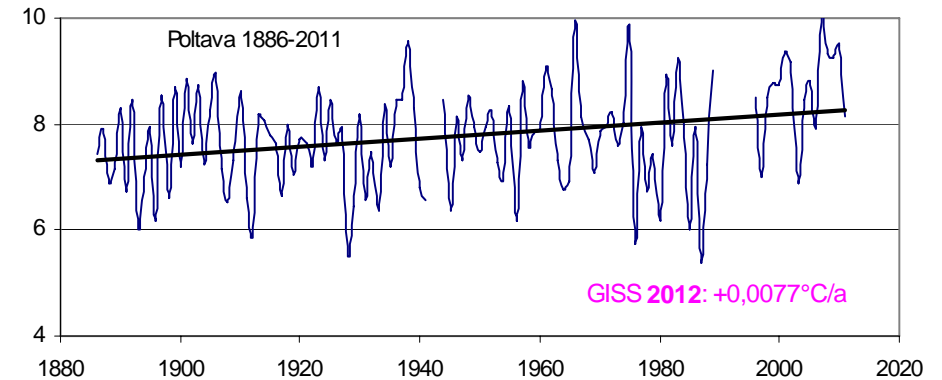
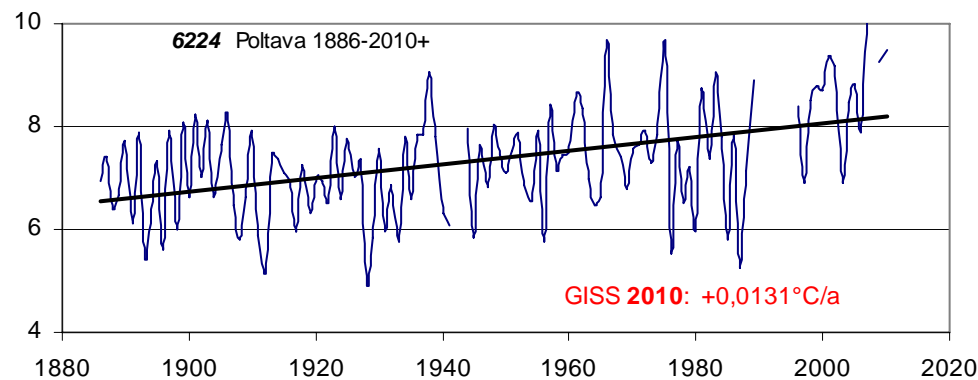
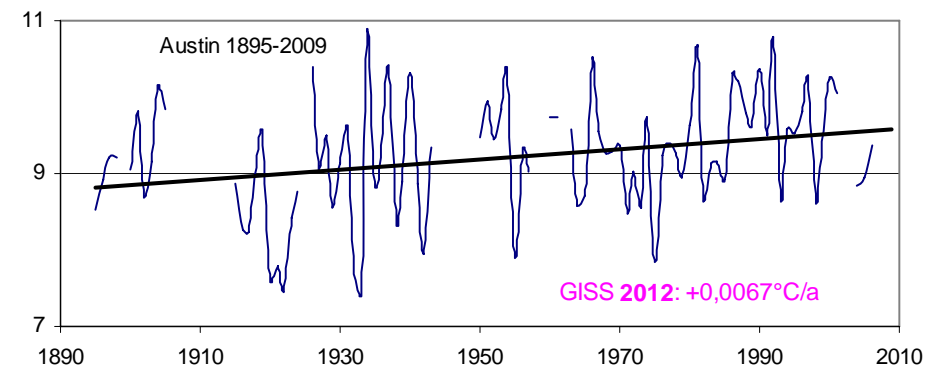
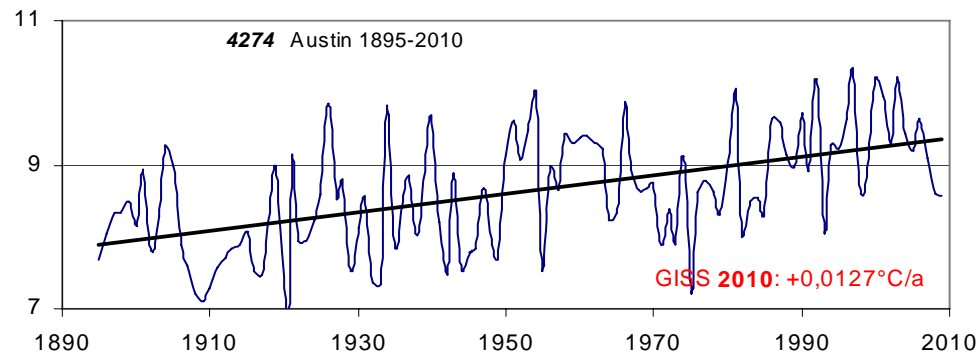
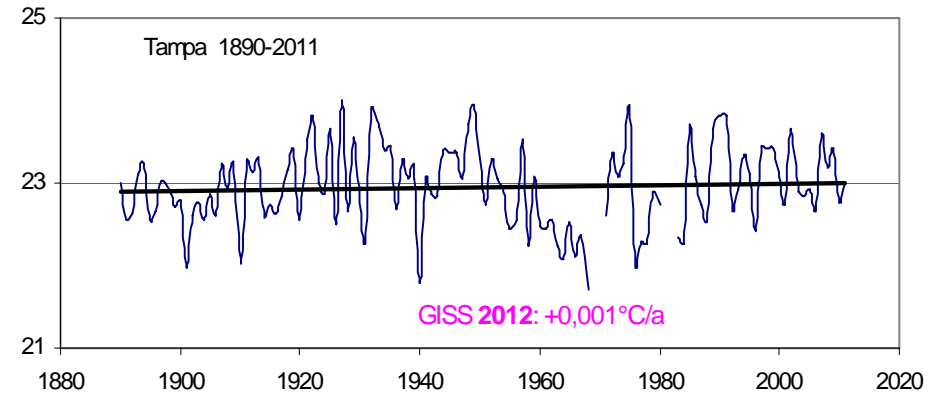
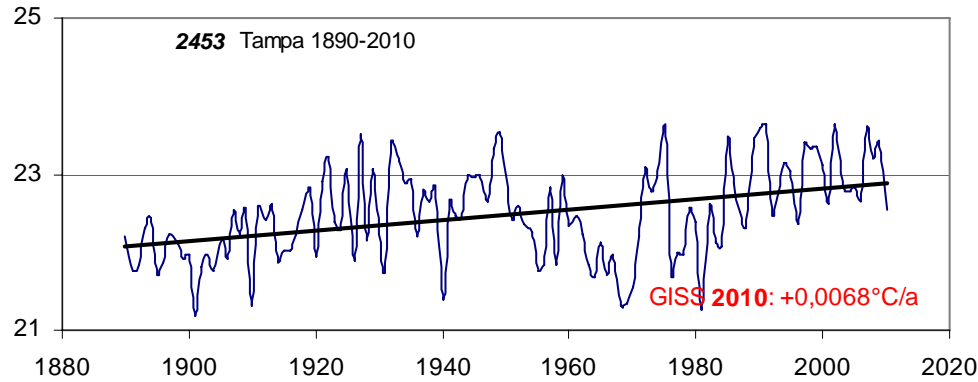
# Gruppe 3: 5 Stationen - Abkühlung wird Erwärmung durch Löschen von Daten wird - 4,2%



# Gruppe 4: 42 Stationen - verstärkte Erwärmung durch Änderung von Einzelwerten – 35,3%



# Gruppe 5: 28 Stationen **Erwärmung wird kleiner durch Änderung von Einzelwerten – 22,7%**





# Vergleich der Gradienten 2010 zu 2012

|      | <i>wärmer in 2012</i> | Vergleich der Gradienten 2010 zu 2012 |      |          |          |           |
|------|-----------------------|---------------------------------------|------|----------|----------|-----------|
|      | <i>kühler in 2012</i> | Daten                                 |      | Gradient | Gradient |           |
| ID   | Station               | von                                   | bis  | 2010     | 2012     | Differenz |
| 5113 | Almaty                | 1881                                  | 2010 | 0.0241   | 0.0239   | -0.0002   |
| 4605 | Aomori                | 1886                                  | 2010 | 0.0029   | 0.0107   | 0.0078    |
| 284  | Auckland Air          | 1881                                  | 1992 | 0.0034   | 0.0046   | 0.0012    |
| 5332 | Bucuresti             | 1881                                  | 2010 | 0.0062   | 0.0072   | 0.0010    |
| 443  | Capetown              | 1881                                  | 2010 | -0.0025  | 0.0109   | 0.0134    |
| 2200 | Casa Blanca           | 1895                                  | 2010 | -0.0040  | 0.0126   | 0.0166    |
| 157  | Christchurch          | 1905                                  | 2010 | 0.0035   | 0.0108   | 0.0073    |
| 653  | Durban Louis          | 1885                                  | 2010 | -0.1400  | 0.0088   | 0.1488    |
| 2788 | Jerusalem             | 1881                                  | 1995 | -0.0047  | 0.0097   | 0.0144    |
| 698  | Kimberley             | 1897                                  | 2010 | 0.0061   | 0.0185   | 0.0124    |
| 4404 | Krasovodsk            | 1883                                  | 2010 | -0.0063  | 0.0119   | 0.0182    |
| 5125 | Marseille             | 1881                                  | 2010 | 0.0099   | 0.0191   | 0.0092    |
| 4285 | Palma de Mall         | 1881                                  | 2010 | -0.0076  | 0.0049   | 0.0125    |
| 484  | Pudahuel              | 1881                                  | 2010 | 0.0050   | 0.0113   | 0.0063    |
| 2471 | Saint Leo             | 1895                                  | 2010 | 0.0053   | 0.0011   | -0.0042   |
| 1613 | Trincomalee           | 1881                                  | 2006 | 0.0039   | 0.0068   | 0.0029    |

|    | kühler in 2012 |               | recorded | Gradienten |        | Differenz | keine | Erwärmung |      |      |      | Abkühlung |        |        |        |        |
|----|----------------|---------------|----------|------------|--------|-----------|-------|-----------|------|------|------|-----------|--------|--------|--------|--------|
|    | wärmer in 2012 | Station       |          | from       | GISS   |           |       | GISS      | 2010 | 2012 | 2012 | Gruppe    | Gruppe | Gruppe | Gruppe | Gruppe |
|    | ID             |               |          | 2010       | 2012   | 2012      |       | 1         | 2    | 3    | 4    | 5         | 6      | 7      | 8      | 9      |
| 1  | 92             | FARADAY       | 1944     | 0,0528     | 0,0542 | 0,0014    |       |           |      |      | 1    |           |        |        |        |        |
| 2  | 120            | BASE ORCADAS  | 1903     | 0,0205     | 0,0099 | -0,0106   |       |           |      |      |      | 1         |        |        |        |        |
| 3  | 128            | Punta Arenas  | 1888     | -0,0048    | 0,0051 | 0,0099    |       | 1         |      |      |      |           |        |        |        |        |
| 4  | 143            | Invercargill  | 1950     | -0,0002    | 0,0107 | 0,0109    |       | 1         |      |      |      |           |        |        |        |        |
| 5  | 148            | COMODORO RIVA | 1931     | 0,0074     | 0,0044 | -0,0030   |       |           |      |      |      | 1         |        |        |        |        |
| 6  | 157            | Christchurch  | 1905     | 0,0035     | 0,0108 | 0,0073    |       |           | 1    |      |      |           |        |        |        |        |
| 7  | 162            | ESQUEL AERO   | 1931     | -0,0042    | 0,0079 | 0,0121    |       | 1         |      |      |      |           |        |        |        |        |
| 8  | 181            | LAUNCESTON AI | 1939     | 0,0033     | 0,0163 | 0,0130    |       |           |      |      | 1    |           |        |        |        |        |
| 9  | 186            | PUERTO MONTT  | 1951     | -0,0228    | 0,0054 | 0,0282    |       | 1         |      |      |      |           |        |        |        |        |
| 10 | 193            | BARILOCHE AER | 1931     | 0,0004     | 0,0110 | 0,0106    |       |           |      |      | 1    |           |        |        |        |        |
| 11 | 201            | SAN ANTONIO O | 1931     | -0,0016    | 0,0063 | 0,0079    |       | 1         |      |      |      |           |        |        |        |        |
| 12 | 213            | New Plymouth  | 1951     | 0,0033     | 0,0127 | 0,0094    |       |           |      |      | 1    |           |        |        |        |        |
| 13 | 218            | TEMUCO        | 1951     | -0,0076    | 0,0128 | 0,0204    |       | 1         |      |      |      |           |        |        |        |        |
| 14 | 245            | MAR DEL PLATA | 1931     | 0,0050     | 0,0052 | 0,0002    |       |           |      |      | 1    |           |        |        |        |        |
| 15 | 249            | LAVERTON AERO | 1944     | 0,0089     | 0,0158 | 0,0069    |       |           |      |      | 1    |           |        |        |        |        |
| 16 | 255            | MT GAMBIER AI | 1942     | 0,0133     | 0,0201 | 0,0068    |       |           |      |      | 1    |           |        |        |        |        |
| 17 | 284            | Auckland Air  | 1881     | 0,0034     | 0,0046 | 0,0012    |       |           | 1    |      |      |           |        |        |        |        |
| 18 | 303            | SANTA ROSA AE | 1941     | 0,0005     | 0,0062 | 0,0057    |       |           |      |      | 1    |           |        |        |        |        |

# Verteilung und Anteile

|    |      |               |      |         |        |        |  |   |  |   |   |  |  |  |  |  |
|----|------|---------------|------|---------|--------|--------|--|---|--|---|---|--|--|--|--|--|
| 79 | 4285 | Palma de Mall | 1881 | -0,0076 | 0,0049 | 0,0125 |  | 1 |  |   |   |  |  |  |  |  |
| 80 | 4308 | LARISSA       | 1900 | -0,0073 | -0,003 | 0,0043 |  |   |  |   | 1 |  |  |  |  |  |
| 81 | 4404 | Krasovodsk    | 1883 | -0,0063 | 0,0119 | 0,0182 |  |   |  | 1 |   |  |  |  |  |  |
| 82 | 4407 | WRAY          | 1896 | -0,0011 | 0,0102 | 0,0113 |  | 1 |  |   |   |  |  |  |  |  |
| 83 | 4500 | HOLDREGE      | 1902 | 0,0007  | 0,0052 | 0,0045 |  |   |  |   | 1 |  |  |  |  |  |

|     |      |              |      |        |        |         |   |  |   |  |   |   |  |  |  |  |
|-----|------|--------------|------|--------|--------|---------|---|--|---|--|---|---|--|--|--|--|
| 113 | 7144 | Thorshavn    | 1881 | 0,0043 | 0,0074 | 0,0031  |   |  | 1 |  |   |   |  |  |  |  |
| 114 | 7200 | Reykjavik    | 1901 | 0,0006 | 0,0043 | 0,0037  |   |  |   |  | 1 |   |  |  |  |  |
| 115 | 7201 | Godthab Nuuk | 1881 | 0,0086 | 0,0131 | 0,0045  |   |  |   |  | 1 |   |  |  |  |  |
| 116 | 7205 | Kajaani      | 1950 | 0,0179 | 0,0166 | -0,0013 |   |  |   |  |   | 1 |  |  |  |  |
| 117 | 7237 | Angmagssalik | 1895 | 0,0017 | 0,0017 | 0,0000  | 1 |  |   |  |   |   |  |  |  |  |
| 118 | 7270 | Bodo Vi      | 1881 | 0,0073 | 0,0134 | 0,0061  |   |  |   |  | 1 |   |  |  |  |  |
| 119 | 7360 | Ostrov Vize  | 1951 | 0,0240 | 0,0172 | -0,0068 |   |  |   |  |   | 1 |  |  |  |  |

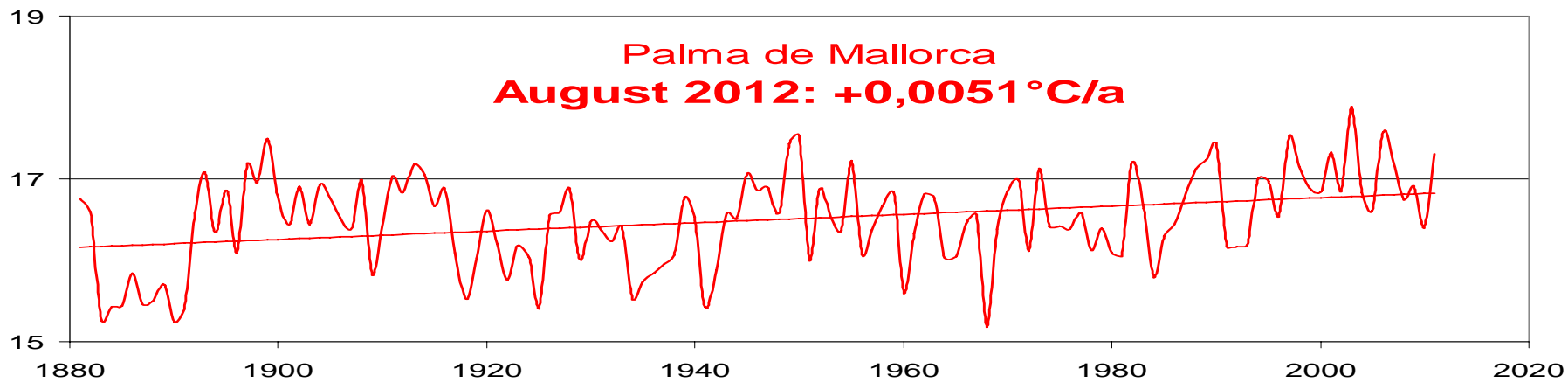
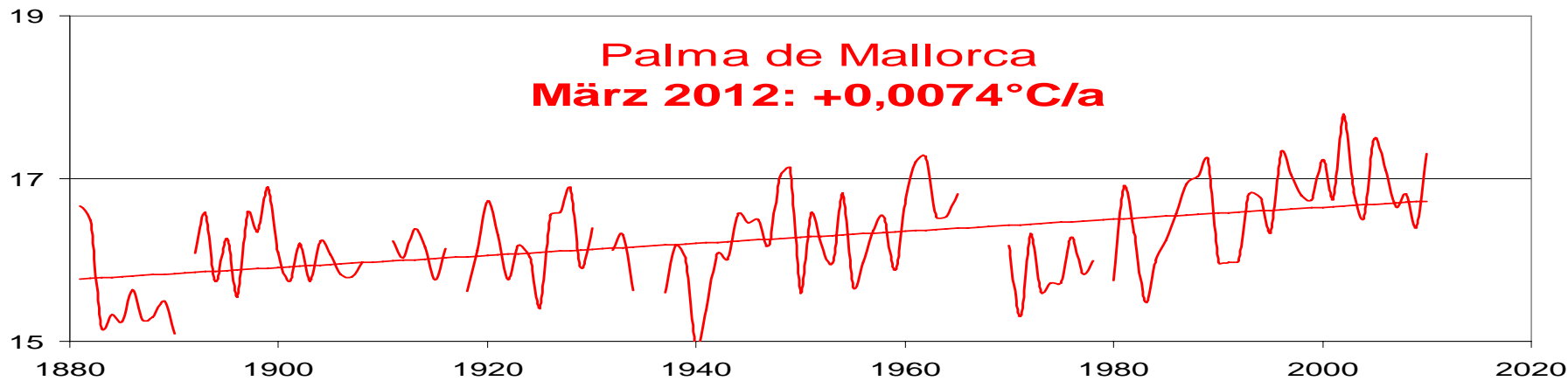
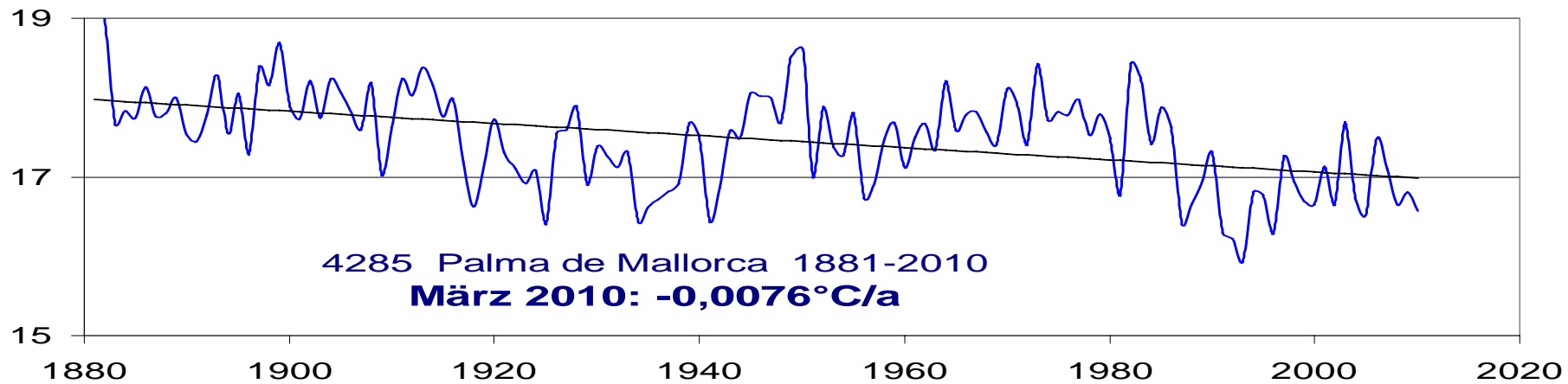
|  |  |  |  |  |  |  |      |              |      |      |       |              |      |      |      |      |
|--|--|--|--|--|--|--|------|--------------|------|------|-------|--------------|------|------|------|------|
| Anzahl je Gruppe (n)                     |  |  |  |  |  |  | 3    | 19           | 11   | 5    | 42    | 28           | 6    | 3    | 1    | 1    |
| Anteile der Gruppen (%)                  |  |  |  |  |  |  | 2,52 | 15,97        | 9,24 | 4,20 | 35,29 | 23,53        | 5,04 | 2,52 | 0,84 | 0,84 |
| <b>Anteile Erwärmung / Abkühlung (%)</b> |  |  |  |  |  |  |      | <b>64,71</b> |      |      |       | <b>32,77</b> |      |      |      |      |

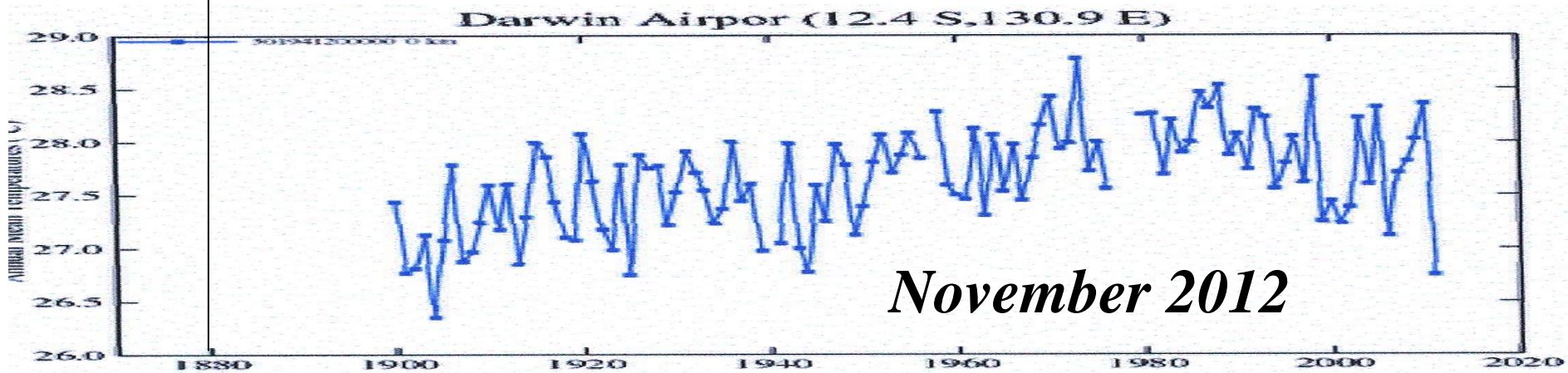
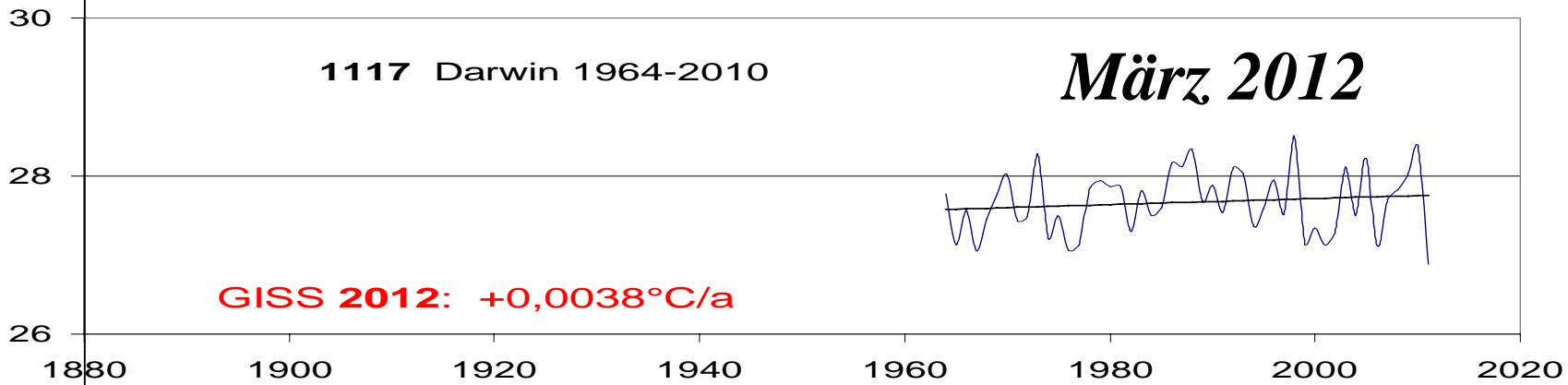
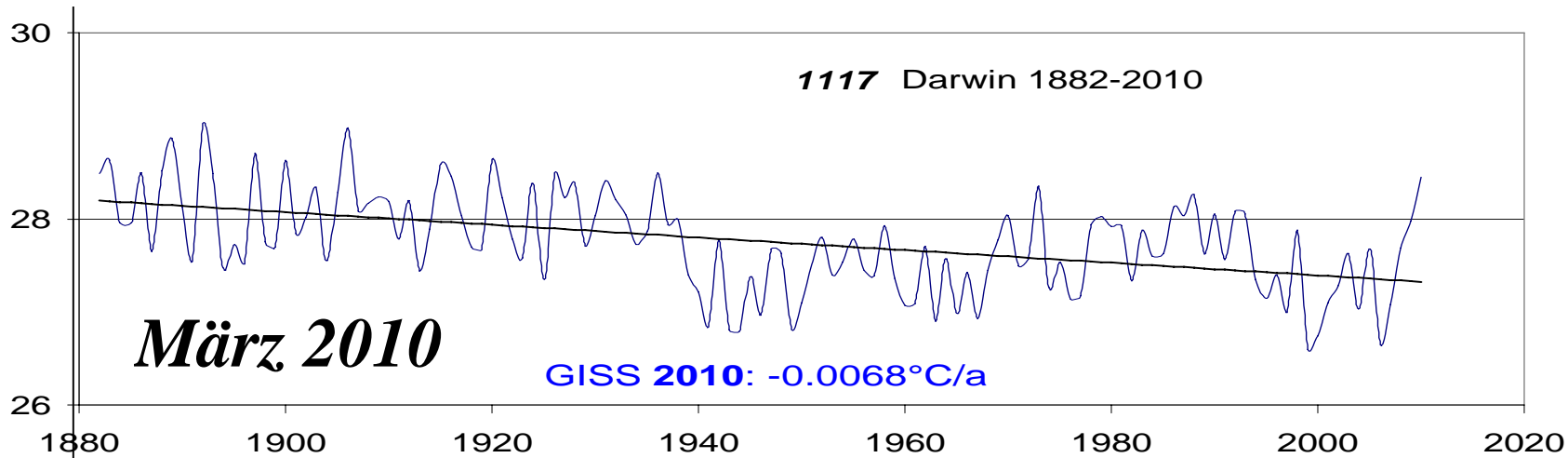
Die Veränderungen wurden  
wiederholt:

# **Palma de Mallorca**

## **Darwin**

zwei Beispiele von vielen >>>





# Änderungen - warum ?

„after GISS homogeneity adjustment“

Homogenisierung ist grundsätzlich Manipulation.  
Hier in besonderem Maße, denn (u.a.) :

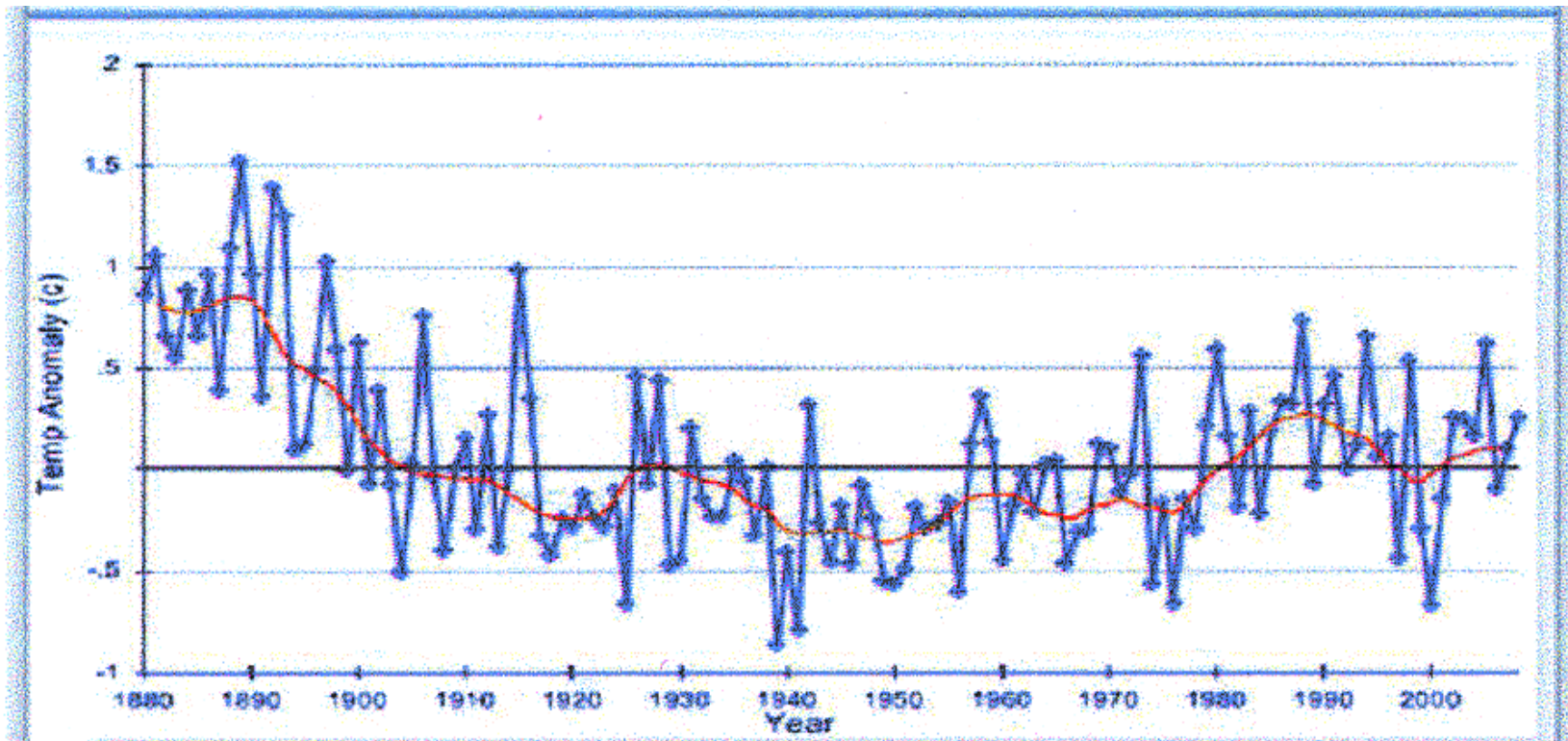
- >> Ganglinien dürfen nicht durch Inversion in ihr Gegenteil verkehrt werden.
- >> Ganglinien dürfen durch Löschen von Daten weder in ihr Gegenteil verkehrt werden, noch eine stärkere Abkühlung oder Erwärmung vortäuschen.
- >> Ganglinien dürfen nicht durch Löschen von Daten unterbrochen werden, um störende Übergänge zu verstecken.

# Änderungen - warum ?

Mehrere IPCC-unabhängige Daten zeigen keine fortschreitende Erwärmung nach 1960 an.;

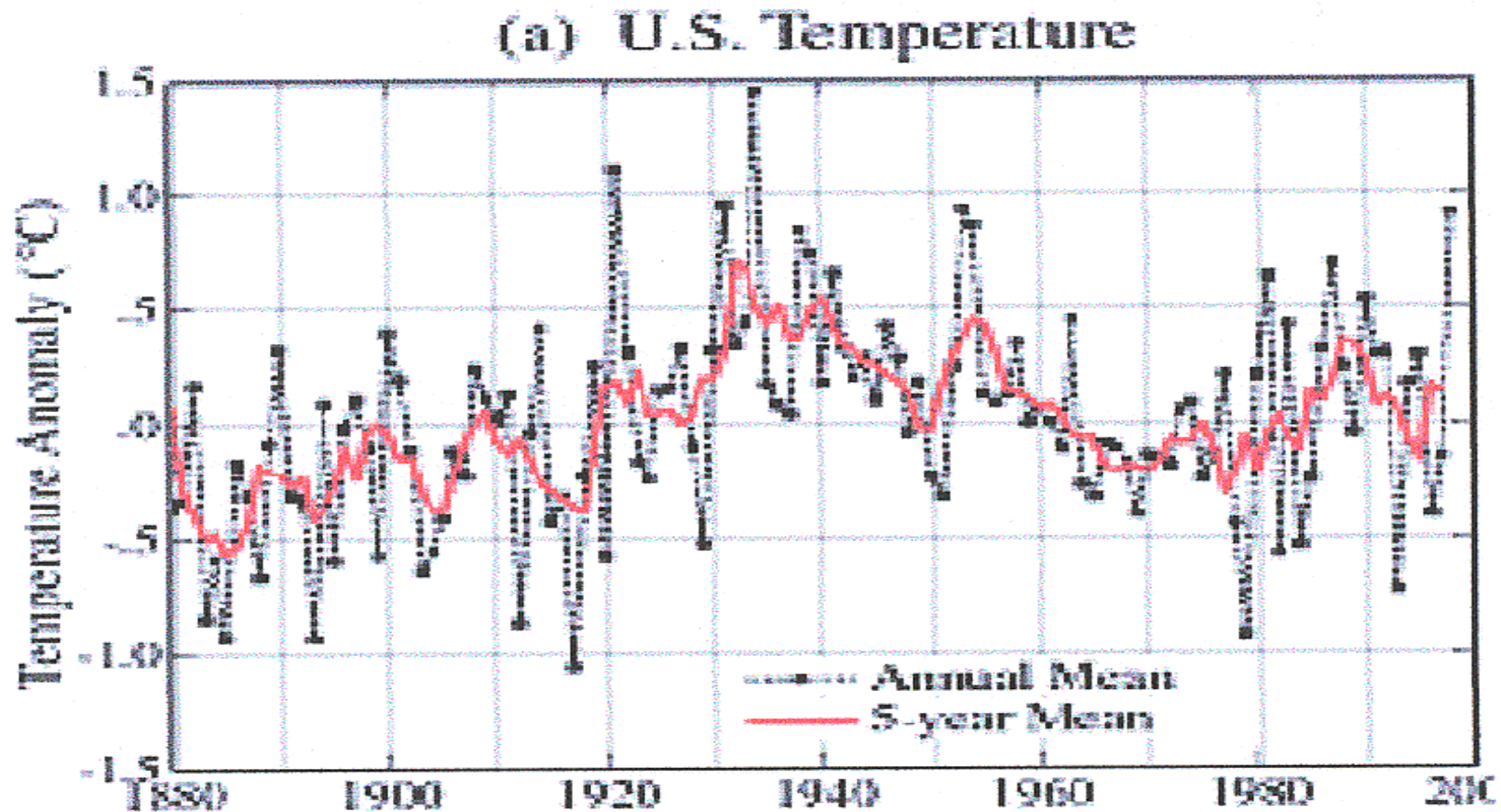
Zwei Beispiele:

- 1) GHCN-Roh-Daten von Stationen in North-Australien zeigen für 125 Jahre keine Erwärmung an.



# Änderungen - warum ?

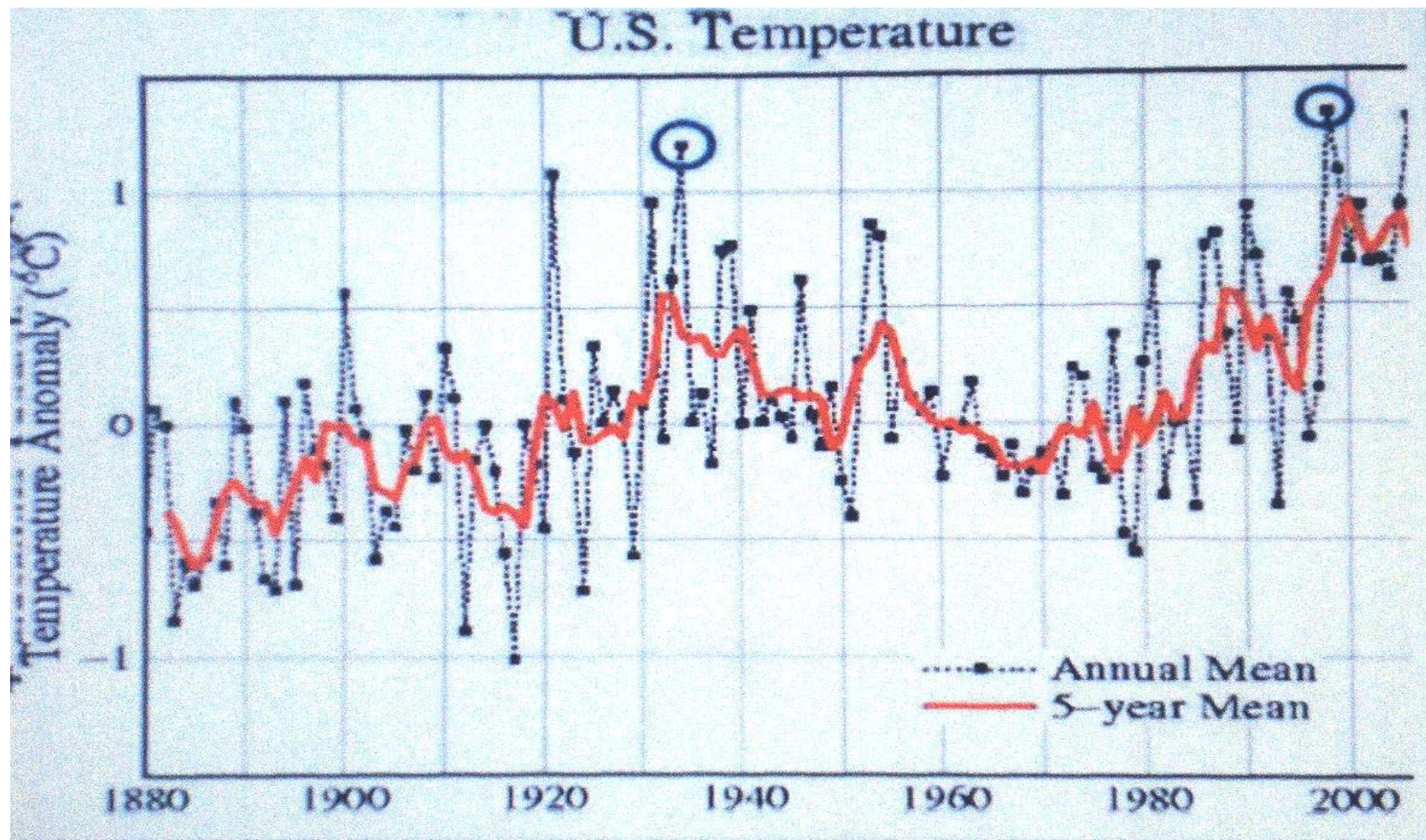
2) links: USHCN-v.-1-Daten von 1999 zeigen für Stationen in USA eine starke Warmphase von 1920 – 1960 an, und statt einer fortschreitenden Erwärmung dominiert Gleichbleiben und gar Abkühlung



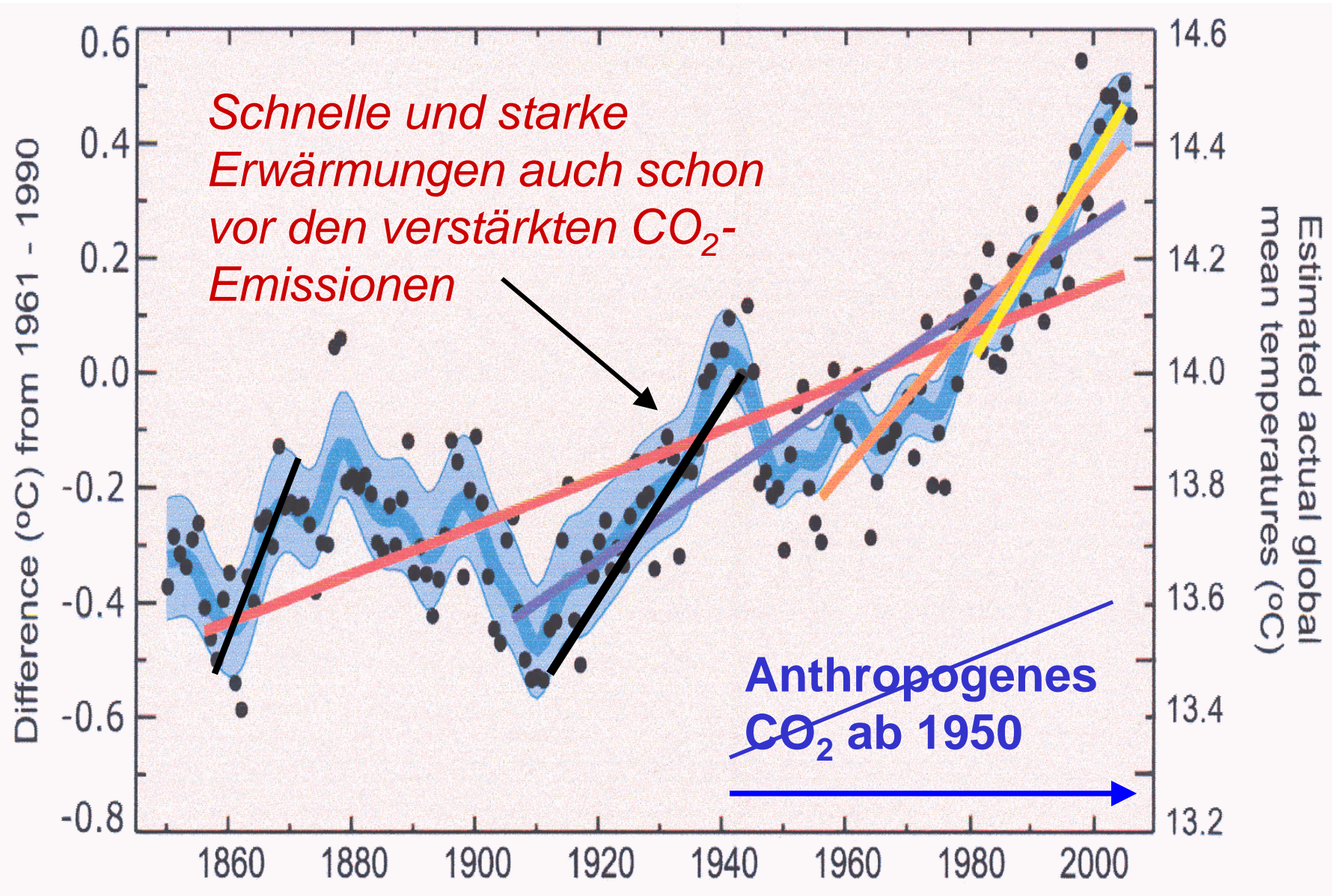


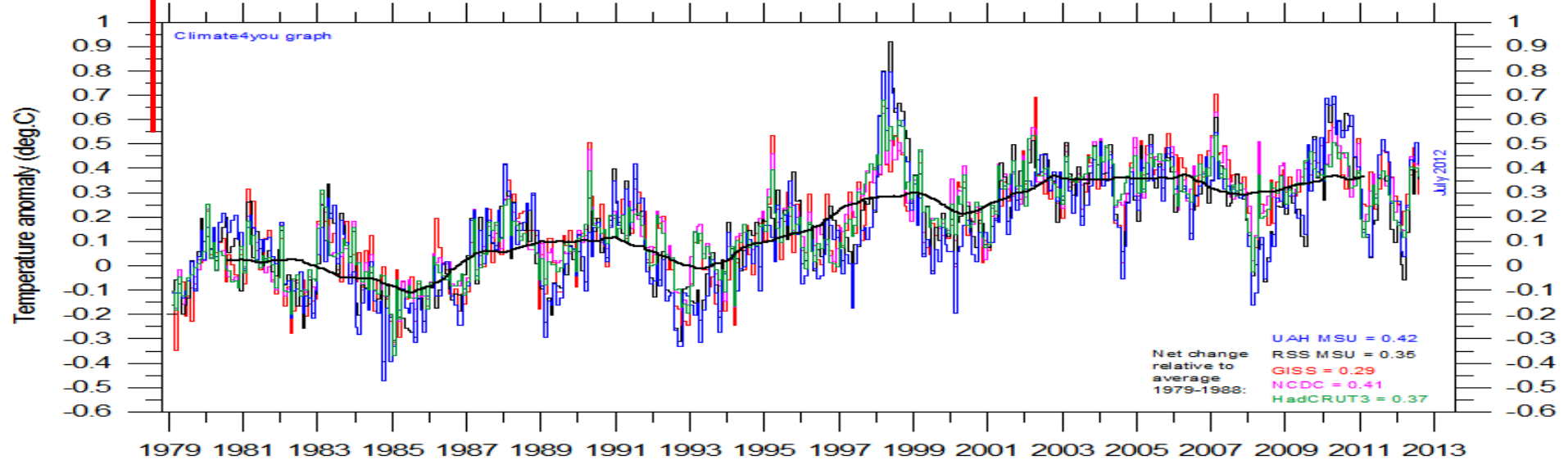
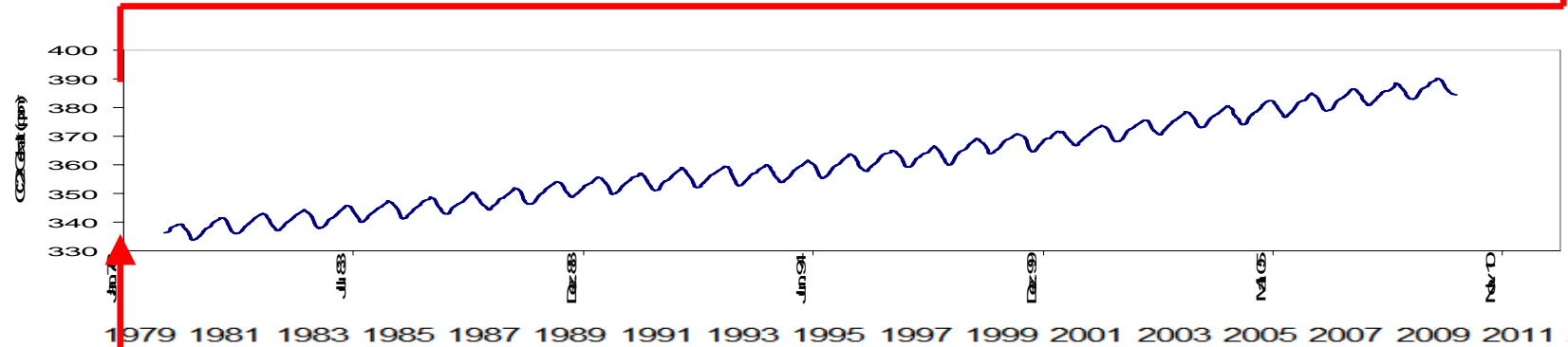
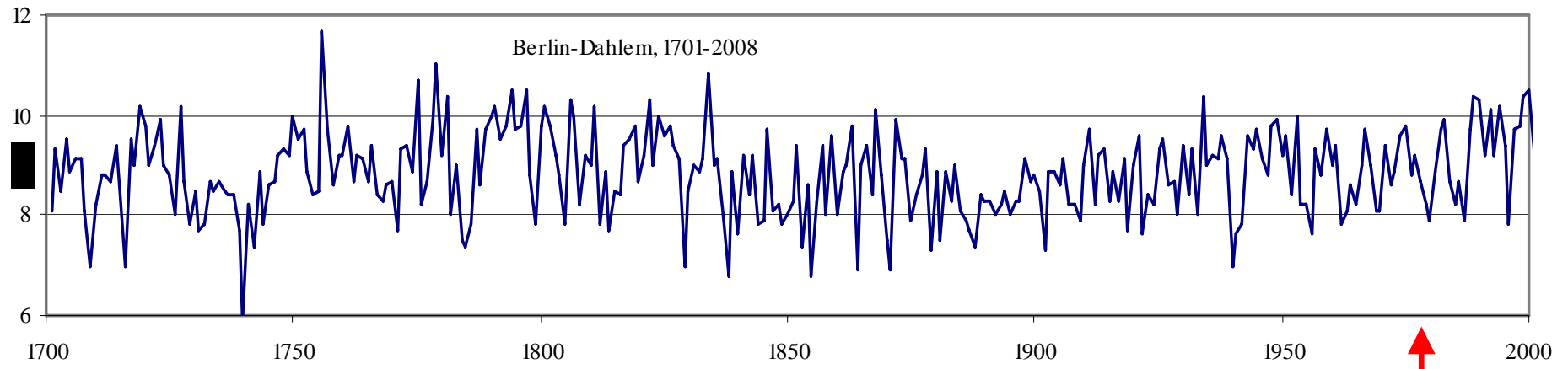
# Änderungen - warum ?

NASA-GISS-Daten von März 2012 der Stationen in den USA zeigen fortschreitende stärkere Erwärmung nach 1960 an.

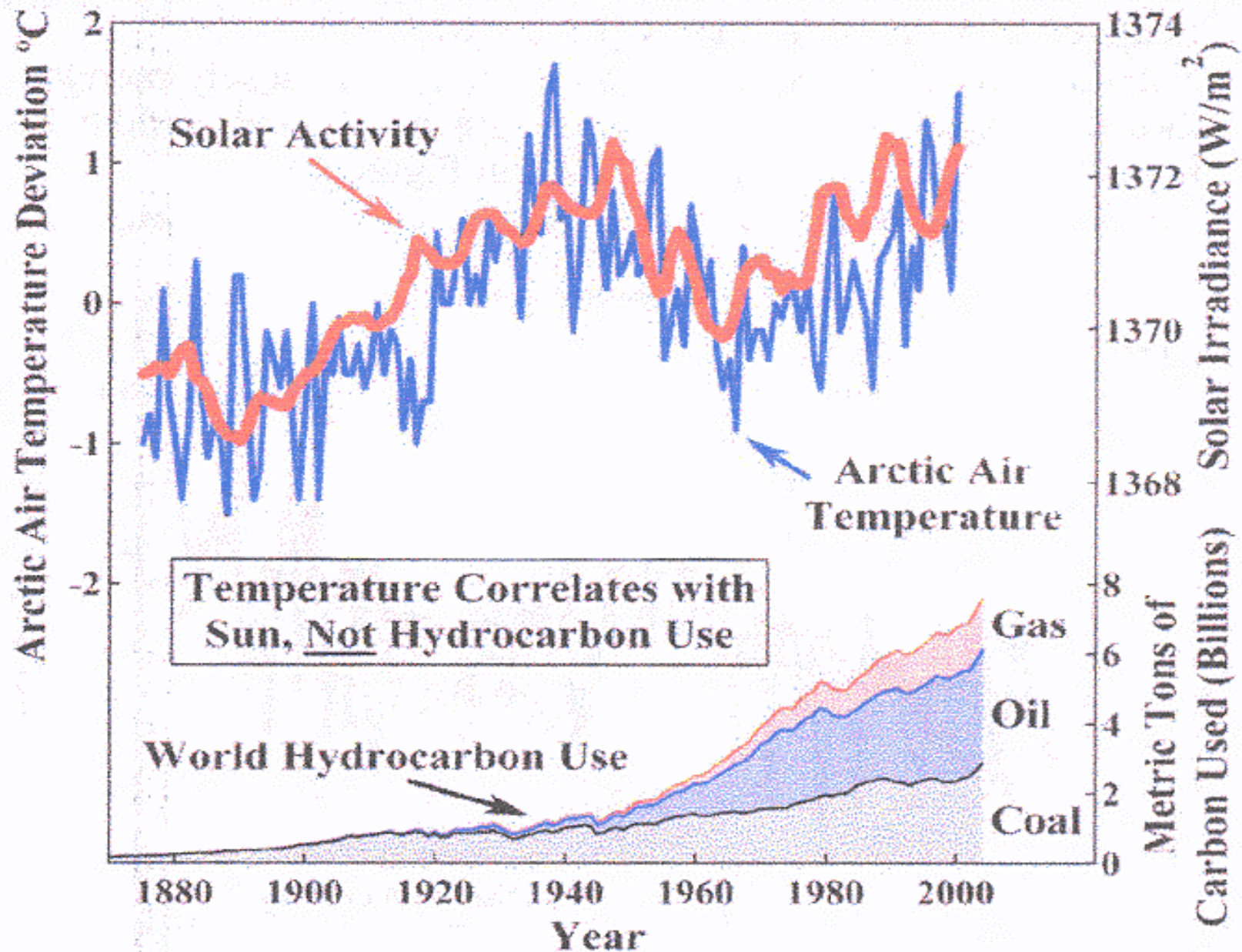


# Änderungen - deshalb ?





# Änderungen – deshalb ?



# Folgerungen

Änderungen offensichtlich in den meisten Stationen, vermutlich in allen.

Zwei Drittel der Änderungen erzielten eine stärkere und fortschreitende Erwärmung

Ein Drittel verstärkt die Abkühlung – um eine Homogenisierung vorzutäuschen ?

Die Methoden werden angepasst: Absenkung der Mittelwerte in den frühen Phasen bzw. zwischen 1920 und 1960, Anstieg in den späten Phasen und löschen von störenden Übergängen.

# Conclusions

Modifications obviously in most stations, perhaps in all.

Modifications yielded mostly a stronger warming

Some indicate cooling – to pretend homogenization

Methods vary depending on setting: decreasing data of beginning sections, decreasing data between 1920 and 1950, increasing data of final sections, deleting data of disturbing sections.