

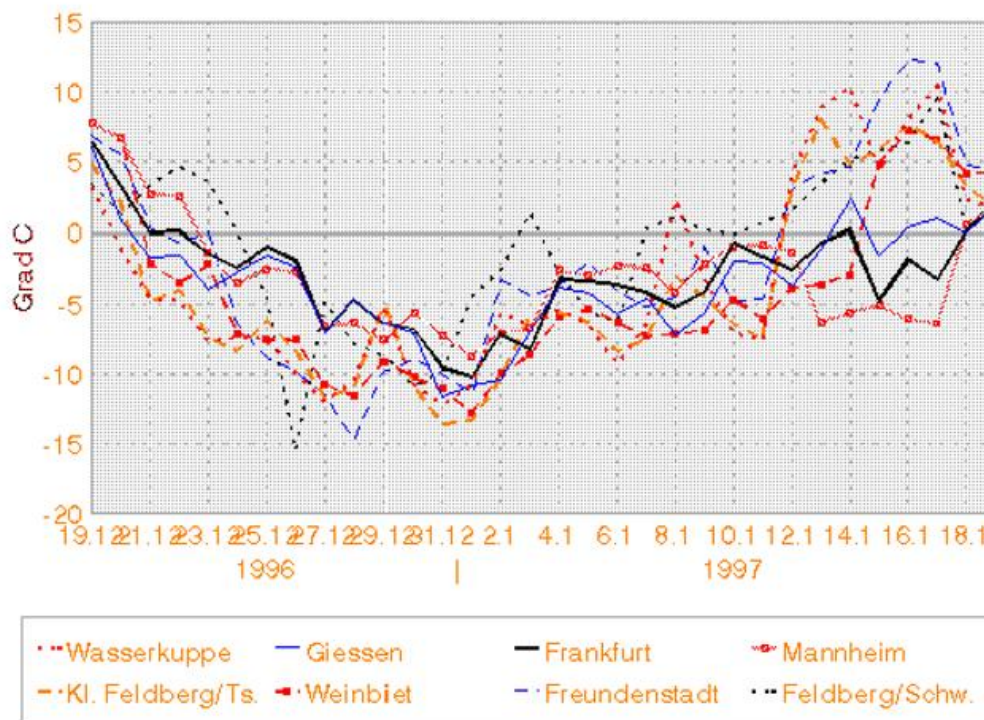
Die lange Frostperiode Dezember 1996 / Januar 1997

Dipl. Met. Gerhard Müller-Westermeier
Referat Klimaanalyse und Klimadiagnose



Der Jahreswechsel 1996 / 1997 war in Deutschland gekennzeichnet durch eine extrem lange Frostperiode.

Tägliches Temperaturmaximum um die Jahreswende 1996 / 1997



Die Kaltluft drang ab dem 20.12. am Südrand eines skandinavischen Hochs nach Deutschland ein und ab dem 22.12. blieb die Temperatur zunächst in Norddeutschland auch tagsüber unter dem Gefrierpunkt. In Süddeutschland konnte sich die kalte Luft erst am 25.12. durchsetzen. Dabei kam es im Süden aufgrund der in der Höhe noch vorhandenen Warmluft zu gefrierendem Regen mit gefährlichem Glatteis. Im mittleren Deutschland fiel etwas Schnee, so dass seit langem wieder eine richtige weiße Weihnacht mit Schnee und Dauerfrost an allen drei Weihnachtstagen auftrat, während der Norden größtenteils trocken blieb.

Am 30. und 31.12. kam es zu weiteren Schneefällen in ganz Deutschland, so dass das gesamte Land unter einer Schneedecke lag. Weitere Schneefälle am 04. und 05.01.1997 brachten vor allem dem Südwesten eine Verstärkung der Schneedecke, wobei im sonst milden und schneearmen Oberheingebiet teilweise höhere Schneedecken gemessen wurden als in den Mittelgebirgen (Mannheim 22cm, Wasserkuppe 17cm).

Durch die Ausstrahlung über der Schneedecke wurden zum Teil sehr tiefe Temperaturen gemessen (Straubing am 18.12. -26.4 Grad C in 2m Höhe und -28 Grad C 5cm über dem Boden). Ab dem 03.01.1997 drang in der Höhe allmählich wieder Warmluft ein, so daß auf dem Feldberg im Schwarzwald bereits am 04.01. wieder positive Temperaturen gemessen wurden (Tagesmaximum +1.4 Grad C).

Diese Inversion sank allmählich weiter ab. Am 13.01.1997 waren Nordwestdeutschland und auch alle Berge oberhalb von 800m tagsüber schon wieder frostfrei. Ab dem 14. hatten die Berge bis über 1800m (Wendelstein) nicht einmal mehr Nachtfrost, während sich die Kälte in den Niederungen Süddeutschlands nochmals verstärkte (Mannheim am 16.01.1997 -16.2 Grad C in der Luft und -18 Grad C am Boden). Dabei gab es extrem starke Inversionen mit Temperaturerhöhungen von nahezu 20K auf 450m Höhenunterschied (am 16.01.1997 7Uhr Mannheim in 100m Höhe -16.1 Grad C, Weinbiet in 557m Höhe +3.2 Grad C). Am 17.01.1997 hatte Aachen im Nordwestdeutschen Flachland und Freudenstadt in 800m Höhe bereits Temperaturmaxima von über +11 Grad C, während es in Mannheim ganztägig unter -6 Grad C blieb. Erst am 19.01.1997 konnte sich die Warmluft überall bis zum Boden durchsetzen.

Neue Temperaturextreme wurden allerdings auch bei dieser Kälteperiode nicht aufgestellt. Lediglich bei der Länge der Frostperiode gab es teilweise einen Rekord. Für die Andauer von Eistagen (Temperaturmaximum unter 0 Grad C) ergab sich für Mannheim ein neuer Extremwert (26 Tage, bisher 24 Tage (31. 01. - 23.02.1956, Messreihe ab 1936). Sonst lag die Frostperiode 1996/97 in den Niederungen Südwestdeutschlands meist auf Platz 2 nach dem Februar 1956 bzw. Januar/Februar 1963 oder Januar/Februar 1947).