



Die Schafskälte im Juni – eine verschwundene Singularität

Stephan Bader, Juni 2008

Mit dem Monat Juni beginnt der meteorologische Sommer. Dementsprechend kann sich der Juni von seiner sommerlichen, ja sogar hochsommerlichen Seite zeigen. In guter Erinnerung ist die Rekordhitze vom Juni 2002 sowie die noch extremere Junihitze 2003. Heiss waren auch die Junimonate 2005 und 2006. Ganz im Gegensatz zu diesen hochsommerlichen Situationen wird dem Monat Juni jedoch ein nasskalter Witterungsregelfall zugeschrieben, von der Überlieferung als Schafskälte bezeichnet.

Als Witterungsregelfall oder Singularität wird eine an bestimmten Kalendertagen mehr oder weniger regelmässig auftretende Abweichung vom mittleren jährlichen Gang der meteorologischen Elemente bezeichnet. Mit dem Hinweis auf das Auftreten an bestimmten Kalendertagen ist auch gleich festgehalten, dass nicht jede nasskalte Phase im Juni als Schafskälte bezeichnet werden darf. Gemäss Definition (Schirmer, 1987) ist die Schafskälte ein sehr häufig Mitte Juni auftretender Kaltlufteinbruch aus Nordwesten, der von unbeständigem, regnerischem Wetter begleitet wird und einen empfindlichen Temperaturrückgang verursacht. Weiter wird ausgeführt, dass die Schafskälte zu den Kälterückfällen gehört, die für das mitteleuropäische Klima im Sommer typisch sind.

Die Herkunft des Begriffs „Schafskälte“ wird je nach Quelle unterschiedlich erklärt. In der deutschen Literatur wird der Begriff vielfach darauf zurückgeführt, dass die nasskalte Witterungsphase im Juni den frisch geschorenen Schafen übel mitspielen kann (Scherhag, Lauer, 1982; Schirmer, 1987). In den Schweizer Alpen erfolgt die Schafsschur jedoch bereits im April. Bis im Juni ist dann wieder genügend wärmender Schafspelz nachgewachsen. Vom 15. bis 20. Juni findet jedoch der Alpautrieb der Schafe statt. Oft kommt es dann eben vor, dass der Beginn der Alpsommerung der Schafe mit nasskalten Bedingungen zusammenfällt, was zum Begriff „Schafskälte“ geführt hat (mündliche Mitteilung durch Herrn Alexander Dönz, Chur, Juni 2009).

Wie typisch ist die Schafskälte in der Schweiz? Falls sie tatsächlich als Witterungsregelfall, oder eben als Singularität, zum Juni-Klima gehört, sollte dies im langjährigen durchschnittlichen Juni-Temperaturverlauf durch einem klaren Rückgang um die Monatsmitte erkennbar sein.

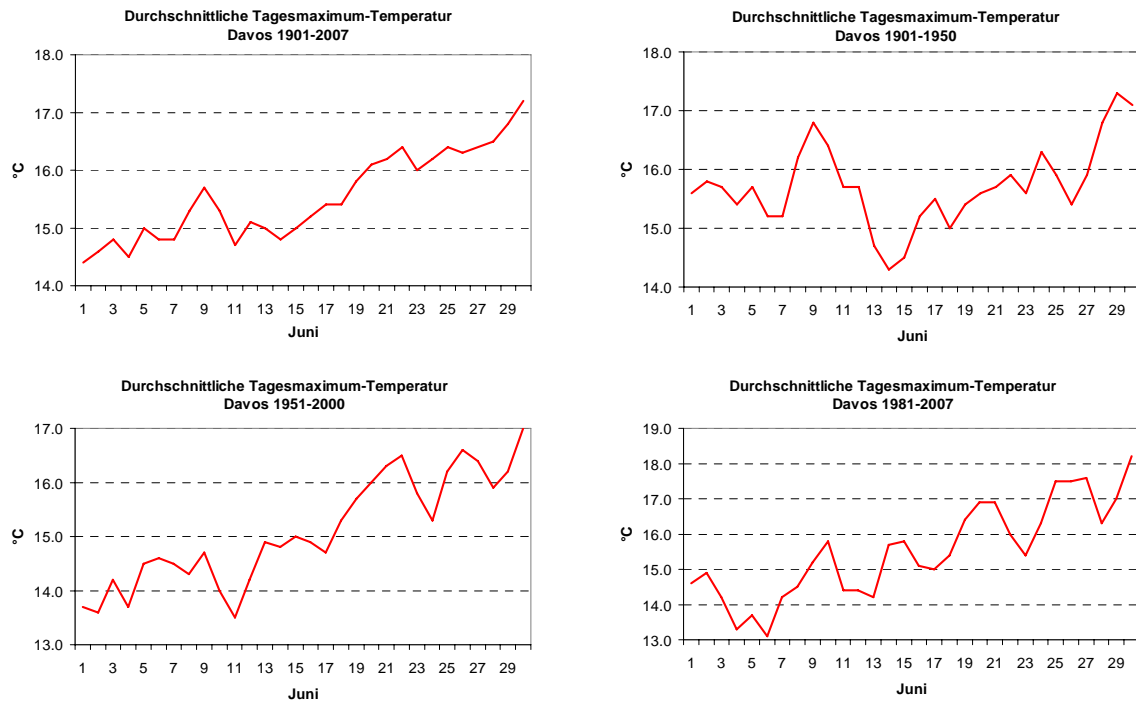
Schafskälte nur in der Vergangenheit nachweisbar

In der Schweiz sind markante Kaltlufteinbrüche im Juni oft begleitet mit Neuschnee bis hinunter in Passlagen oder noch etwas tiefer. Nicht selten weist zum Beispiel Arosa, auf rund 1850 m ü.M. gelegen, im Juni einen oder mehrere Tage mit Neuschnee auf. Das zeigt, dass diese Kaltlufteinbrüche in höheren Lagen mit einem empfindlichen Temperaturrückgang auf ein winterliches Niveau verbunden sind. Der Rückfall von fröhsommerlicher Milde auf erheblich kühlere Bedingungen lässt sich am besten mit der Tagesmaximum-Temperatur zeigen.

Die Analyse der durchschnittlichen Tagesmaximum-Temperatur der Messreihe Davos ab 1901 zeigt klar auf, dass die Schafskälte keine generelle Singularität darstellt (Figur 1). Vielmehr wird ersichtlich, dass sie in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts offenbar ein recht regelmässig eintretendes Phä-

nomen war. Der durchschnittliche Verlauf der Tagesmaximum-Temperatur in der Periode 1901-1950 weist für den 13., 14. und 15. Juni einen markanten Temperaturrückgang auf.

Eine solche dominante Abweichung zur Monatsmitte ist bei keiner der anderen Analyseperioden nachweisbar. Insbesondere ist festzuhalten, dass die Schafskälte heutzutage als Singularität, das heisst als mehr oder weniger regelmässig um Mitte Juni auftretende Phase mit ausgeprägt kühlen Temperaturen, nicht mehr zu erkennen ist.



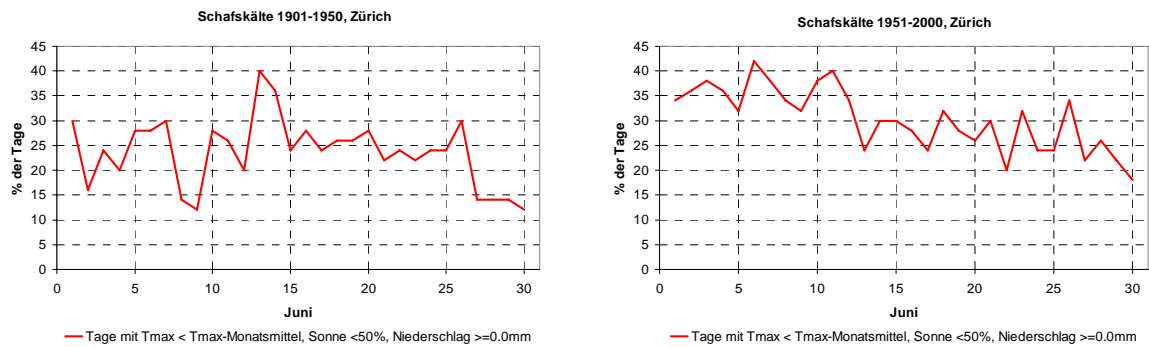
Figur 1: Verlauf der durchschnittlichen Tagesmaximum-Temperatur im Monat Juni in den Perioden 1901-2007, 1901-1950, 1951-2000 sowie für die Periode der automatischen Messungen 1981-2007, analysiert für die Messreihe Davos.

Eine ganz wesentliche Aussage bezüglich der jährlich wiederkehrenden Frage, ob ein Kaltlufteinbruch im Juni nun als Schafskälte zu bezeichnen sei, ergibt sich durch das Verhalten der Tagesmaximum-Temperatur in der Periode der automatischen Messungen von 1981-2007. Der durchschnittliche sommerliche Temperaturanstieg im Juni ist in den letzten knapp 30 Jahren offensichtlich charakterisiert durch sehr regelmässig über den Monat verteilte Temperatureinbrüche von ähnlichem Ausmass. Das unterstreicht zusätzlich das bereits weiter oben Gesagte, dass nicht jeder Kaltluftvorstoss im Juni mit der klassischen Schafskälte in Verbindung gebracht werden darf.

Schafskälte auch im Mittelland ein Thema

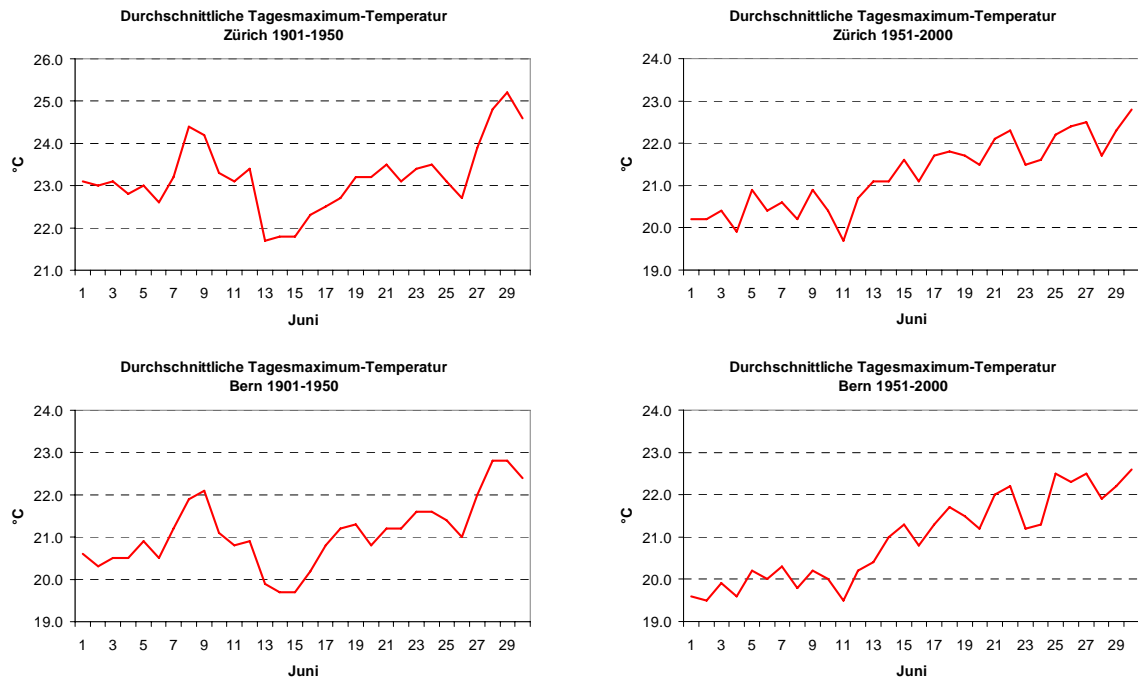
Richtig kalt, oft sogar verbunden mit Neuschnee, wird es während einer Schafskälte vor allem in höher gelegenen Regionen. Doch auch im Mittelland zeigt die Schafskälte ihre ganz typischen Züge. Das in der Definition der Schafskälte erwähnte unbeständige, regnerische Wetter tritt im Mittelland in der Periode 1901-1950 bevorzugt am 13. und 14. Juni auf (Figur 2). Tage mit unbeständigem, regnerischem Wetter werden hier definiert mit einer Tagesmaximum-Temperatur unter dem langjährigen

Monatsdurchschnitt der Tagesmaximum-Temperatur (Norm 1961-1990), mit einer relativen Sonnenscheindauer unter 50 % sowie mit einer Niederschlagsmenge grösser als Null.



Figur 2: Häufigkeit der Tage mit unbeständigem, regnerischem Wetter im Monat Juni in den Perioden 1901-1950 und 1951-2000, analysiert für die Messreihe Zürich. Kriterien: Tagesmaximum-Temperatur unter dem langjährigen Monatsdurchschnitt der Tagesmaximum-Temperatur (Norm 1961-1990), mit einer relativen Sonnenscheindauer unter 50 % sowie mit einer Niederschlagsmenge grösser als Null.

Die zwischen 1901 und 1950 gehäuft am 13. und 14. Juni aufgetretene unbeständige, regnerische Witterung im Mittelland ging einher mit dem bekannten, ausgeprägten Temperaturrückgang, ganz analog zur Situation in höheren Lagen. Figur 3 zeigt dies an den Beispielen der Messreihen Bern und Zürich.

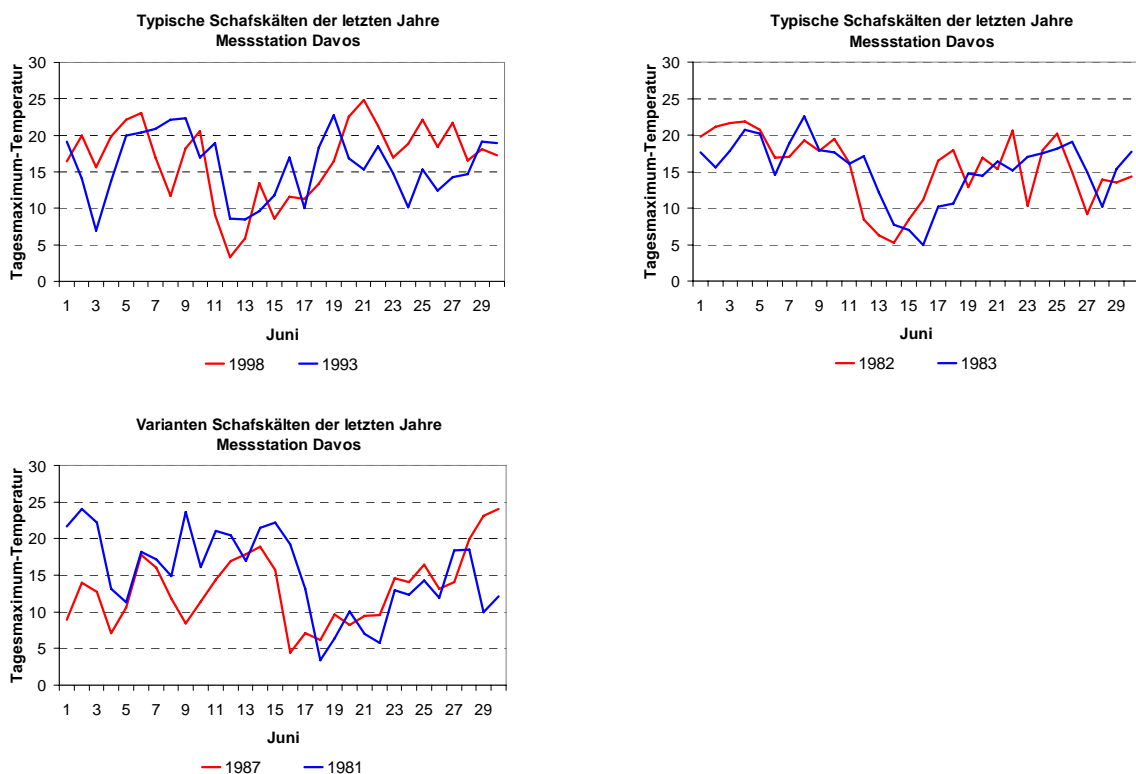


Figur 3: Verlauf der durchschnittlichen Tagesmaximum-Temperatur im Monat Juni in den Perioden 1901-1950 und 1951-2000 für die Messreihen Zürich (oben) und Bern (unten).

Das markante Temperatur-Signal der Schafskälte in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts und früher ist seit langem bekannt. Der Schweizer Klimatologe Max Schüepp wies bereits 1950 darauf hin, dass die Juni-Kälterückfälle in der Schweiz seit dem Beginn der meteorologischen Messungen (1864) immer etwa zur gleichen Zeit auftreten (Schüepp, 1950). Aber auch gesamteuropäisch war die Schafskälte vor mehr als 100 Jahren im Juni-Temperaturgang gut nachweisbar. In seinem Lehrbuch der Meteorologie von 1906 bezeichnet Julius Hann den Kälterückfall um Mitte Juni als ausgeprägteste und verbreitetste Störung des normalen Temperaturgangs.

Typische Schafskälten in den letzten Jahren

Auch wenn die Schafskälte als Witterungsregelfall unter dem heutigen Klimaregime nicht mehr erkennbar ist, schliesst dies nicht aus, dass das Phänomen in seiner ganz typischen Ausprägung nach wie vor hin und wieder auftreten kann. Typisch bedeutet dabei, dass dem markanten Temperatureinbruch zur Monatsmitte eine mehrtägige Periode mit fröhsommerlichen Bedingungen vorausgeht, und anschliessend die Temperaturen schnell wieder auf das fröhsommerliche Niveau ansteigen (Figur 4 oben). Neben diesen ganz typischen Fällen sind selbstverständlich eine ganze Reihe von Varianten zu erwarten, wie das in der Natur so üblich ist. Die Variante mit einer ausgeprägt langen Erholungsphase nach dem Kälterückfall zeigt Figur 4 im unteren Bild. Die Grundcharakteristik des einmaligen, markanten Kälterückfalls im Monatsablauf bleibt dabei aber erhalten.



Figur 4: Oben: Typische Fälle von Schafskälten seit 1980. Unten: Die Variante mit ausgeprägt langer Erholungsphase.

Literatur

Hann J., 1906: Lehrbuch der Meteorologie. Zweite, neubearbeitete Auflage. Tauchnitz-Verlag, Leipzig.

Scherhag R., W. Lauer, 1982: Klimatologie. Das Geographische Seminar. Westermann Verlag, Braunschweig.

Schirmer H., 1987: Meyers kleines Lexikon Meteorologie. Meyers Lexikonverlag. Mannheim, Wien, Zürich.

Schüepp Max, 1950: Wolken, Wind und Wetter. Büchergilde Gutenberg, Zürich.