

5. Witterung im Winter 1998/99

von Dr. Karl Gabl

Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, Regionalstelle für Tirol und Vorarlberg

Die Daten zur Beschreibung des überaus schneereichen Winters 1998/99 wurden die Beobachtungen und Messungen der Klima- und TAWES-Stationen der Zentralanstalt, insbesondere der Station Patscherkofel, herangezogen.

Oktober 1998

Normal temperiert und zu feucht

Eine Abfolge von West- und Nordwestwetterlagen sowie häufige Tiefdrucktätigkeit bescherte diesem Monat zwar ausgeglichene Temperaturen, aber einen Überschuß beim Niederschlag. Am Arlberg, im Außerfern (jeweils bis 200 mm) und in Osttirol fiel das zwei- bis dreifache der mittleren Monatssumme. Auf dem Patscherkofel wurde die ebenfalls die zweifache Niederschlagsmenge nur knapp verfehlt, während im Unterland der Überschuß beim Niederschlag nur etwa 50 % erreichte. Den ersten Schnee am Patscherkofel gab es bereits am 13. September, im Oktober wurden oft Schneefälle verzeichnet. Die Neuschneesumme im Oktober erreichte am Patscherkofel 71 cm und am Pitztaler Gletscher 126 cm.

November 1998

Viel zu kalt, im Norden feucht im Süden trocken

Während die erste Monatshälfte nur geringfügig unterdurchschnittliche Temperaturen aufwies, wurden in der zweiten Hälfte tiefwinterliche Temperaturen gemessen. Am Hohen Sonnblick wurde als absolutes Minimum von $-24,9$ °C registriert. Die Niederschlagsmengen waren an den Stationen Reutte, Kufstein und Kitzbühel fast 50 % höher als normal, am Arlberg und nördlich des Inntales etwa ausgeglichen, sonst in Richtung Alpenhauptkamm hin unterdurchschnittlich. Sehr trocken war es in Osttirol. Dort fehlten 60 % von der normalen Monatssumme. Die Neuschneesummen erreichten in diesem Monat an vielen Orten 80 bis 100 cm.

Dezember 1998

Zu trocken

Auf den viel zu kalten November folgte ein den Mittelwerten entsprechend temperierter Dezember. Die

Abweichungen von den Normalwerten lagen im Bereich von wenigen Zehntelgraden. Nur im Unterland wurden die mittleren „Sollwerte“ der Niederschlagsmengen erreicht, sonst war es überall zu trocken. Ein Defizit von 20 bis 25 % gab es am Arlberg und in weiten Teilen Tirols, knapp die Hälfte wurden am Alpenhauptkamm und in Osttirol (Lienz) sogar nur 15 % erreicht. Die größten Neuschneesummen wurden von Achenkirch mit 115 cm und von der Ehrenbachhöhe mit 104 cm gemeldet.

Januar 1999

Zu mild und partiell zu schneereich

Der Januar war mit einer Abweichung zwischen $+2$ und $+3$ °C deutlich zu warm. In diesem Monat gab es zwei markante Niederschlagsperioden. Die erste dauerte vom 2.1. bis zum 14.1. und die zweite mit intensiven Schneefällen vom 26.1. bis zum 30.1. dieses Monats. Der auf dem Patscherkofel unternormale Niederschlag dürfte infolge der Messung bei starken Winden entstanden sein, in den anderen Regionen, aber auch in Osttirol wurden eher mittlere, nur am Arlberg mit 165 % deutlich überdurchschnittliche Mengen festgestellt. Am 29.1. wurden in den Morgenstunden in Holzgau 76 cm und in Seefeld 66 cm Neuschnee gemessen. In diesem Monat ergab sich auf dem Hahnenkamm bei Kitzbühel eine Neuschneesumme von 180 cm.

Februar 1999

Zu kalt, katastrophale Neuschneesummen

Der gesamte Monat wurde von einer um 2 bis 3 °C zu kalten Nordwest- bis Westwetterlage dominiert. An 22 Tagen wurden außergewöhnlich hohe, teils Jahrhundertwerte erreichende Niederschlagsmengen gemessen. In St. Anton und Holzgau wurden 320 mm oder das 3-fache, in Galtür mit 245 mm das 4-fache des Mittelwertes gemessen. Vom Brengener Wald wurden bis 600 mm gemeldet. Die Neuschneesumme von 375 cm in Galtür stellte einen Rekord in den vergangenen hundert Jahren dar und war damit 6 mal größer als die mittlere Summe. Ein starkwindiger Monat mit wenig Globalstrahlung, welche die Setzung der Schneedecke begünstigt hätte, trugen das ihre für das Auftreten dieser Katastrophen bei. An vielen Stationen wur-

den neu Rekorde auch bei den Gesamtschneehöhen festgestellt. Ungewöhnlich trocken war es in Osttirol. Aufgrund der Abschirmung bei Nordwestwetterlagen wurden in Lienz nur 12 mm oder 30 % der mittleren Monatssumme registriert.

März 1999

Etwas zu mild und zu trocken

Auf den katastrophalen Februar folgte ein nicht ganz 1 °C zu warmer Monat, der zudem sehr lange sonnenscheinreiche Perioden aufwies. Einzig und allein in Reutte wurden weit übernormale Niederschläge erreicht. Ansonsten betrug das Niederschlagsdefizit zwischen 20 und 50 %. Neuschnee kam größtenteils nur zwischen dem 5.3. und 9.3. sowie zwischen dem 20.3. und 24.3. vor.

April 1999

Zu niederschlagsreich

Der April war ausgeglichen bis leicht über dem Durchschnitt temperiert. Niederschläge gab es reichlich; die Mengen lagen etwa 20 bis 50 % über den mittleren Summen, wobei bis 22 Niederschlagstage beobachtet werden konnten. Markant war ein intensiver Schneefall am 16.4. und 17.4., der auf der Brenner Autobahn zu einem Verkehrsstillstand führte. Am Patscherkofel wurden in diesen 2 Tagen 65 cm Neuschnee gemessen.

Mai 1999

Zu mild und niederschlagsreich.

Leicht zu warm wird dieser Monat in die klimatologischen Annalen eingehen. Zu Pfingsten (21.5.) verursachten eine Okklusion – zusammen mit Aufgleitniederschlägen – die ergiebigsten 24-stündigen Regenmengen, die jemals in Reutte verzeichnet wurden. Nicht weniger als 212,5 mm wurden gemessen. Aber auch an vielen anderen Stationen konnten Tagesmengen über 100 mm verzeichnet werden. Bescheiden hingegen blieben die Neuschneesummen, die am Pitztaler Gletscher noch 61 cm erreichten.

Zusammenfassung

Der Winter 1998/99 muß als ein Winter mit ergiebigsten, Katastrophen verursachenden Neuschneemengen im Februar in Erinnerung gehalten werden. In den Staugebieten traten Niederschlags- und Neuschneemengen auf, die um das 3- bis 5-fache die mittleren Monatssummen übertrafen. Aufgrund einer lange anhaltenden Nordwestwetterlage, von starken Höhenwinden und niederen Temperaturen sowie wenig Sonnenschein konnten Lawinen in bisher noch nicht bekanntem Ausmaß im ganzen Land niedergehen.

Monatliche Übersicht der Klimastation Patscherkofel Oktober 1998 – Mai 1999

1. Niederschlag

MONAT	RR	RR %	RRMAX
Okt	86,3	184	15,6
Nov	49,4	93	12,2
Dez	43	80	10,4
Jan	47,6	90	15,4
Feb	132,6	358	16,4
Mrz	52	102	15,6
Apr	74,2	114	19,2
Mai	140,4	176	64,2

RR – Gesamtniederschlag in mm

RR % – Niederschlag in Prozent des Normalwertes (1951–1980)

RRMAX – maximaler Tagesniederschlag in mm

2. Schnee

2.1 Gesamtschnee

MONAT	MAX	MIN	MITTEL
Okt	21	FL	4
Nov	27	FL	16
Dez	55	15	38
Jan	82	20	29
Feb	225	80	136
Mrz	207	115	142
Apr	165	90	117
Mai	90	FL	43

MAX – maximale Schneehöhe in cm

MIN – minimale Schneehöhe in cm (Fl = Flecken)

MITTEL – mittlere monatliche Schneehöhe (1945–1991)

2.2 Neuschnee

Monat	SUM	MAX
Okt	71	16
Nov	51	10
Dez	68	15
Jan	94	35
Feb	199	23
Mrz	76	17
Apr	101	35
Mai	56	40

SUM – Neuschneesumme in cm

MAX – maximale tägliche Neuschneehöhe in cm

3. Wind

MONAT	MITTEL	MAX
Okt	6,7	32
Nov	4,8	31
Dez	6,8	44
Jan	7,3	40
Feb	6,7	31
Mrz	7,6	44
Apr	6,1	48
Mai	5	32

MITTEL – Monatsmittel der Windgeschwindigkeit in m/s

MAX – maximale monatliche Windspitze in m/s

4. Temperatur

MONAT	MITTEL	ABW	TMAX	TMIN
Okt	0,4	-0,1	14,3	-5,1
Nov	-6,7	-3,6	4,2	-19,4
Dez	-6,0	-0,1	5,5	-17,4
Jan	-4,8	2,8	9	-21,8
Feb	-10,0	-2,6	2	-21,2
Mrz	-4,7	0,8	6	-13,3
Apr	-2,3	0,3	7,6	-10,2
Mai	4,4	2,8	15,7	-2,5

MITTEL – Monatsmittel der Lufttemperatur in Grad C

ABW – Abweichung vom Normalwert (1951–1980) in Grad C

TMAX – absolutes monatl. Maximum der Lufttemperatur in Grad C

TMIN – absolutes monatl. Minimum der Lufttemperatur in Grad C

5. Feuchte

MONAT	7 h	14 h	19 h
Okt	84	81	80
Nov	82	83	81
Dez	76	72	70
Jan	64	62	65
Feb	81	84	85
Mrz	80	77	79
Apr	87	82	83
Mai	86	79	81

7 h – Monatsmittel der rel. Feuchte um 7 Uhr

14 h – Monatsmittel der rel. Feuchte um 14 Uhr

19 h – Monatsmittel der rel. Feuchte um 19 Uhr

Schneedeckenverlauf Patscherkofel 1998/99

- 06 -

