

In unserem Team der Gletschermesser und Berichterstatter haben wir einen schweren Verlust zu beklagen. Herr Dr. Norbert Hammer ist am 4. März 1995 das Opfer eines Lawinenunglückes geworden (siehe Nachruf Seite 41). Herr Hammer hat im Rahmen des OeAV-Meßdienstes die Gletscher der Goldberggruppe kontrolliert. Als engagierter Bergsteiger und Meteorologe war er dafür der ideale Fachmann. Wir haben durch diesen tragischen Unfall einen persönlich sehr geschätzten Kollegen und Mitarbeiter verloren.

Die Nachmessungen wurden, durch das gletscherunfreundliche Wetter begünstigt, in vollem Umfang durchgeführt. Davon liegen 18, diesmal wieder mit sehr umfangreicher Fotodokumentation ausgestattetete Berichte vor, die dem AV-Gletscherarchiv zugeführt werden und aus de-

Idealismus, der in überzeugender Weise erbracht und entsprechend geschätzt wird.

DER WITTERUNGSABLAUF

Das Winterhalbjahr (Oktober 93 bis April 94) war gekennzeichnet durch eine „kernlose“ Temperaturentwicklung, in dem Vor- und Nachwinter kühl und niederschlagsreich, der Kernwinter zu warm und zu trocken waren. Heraus ragt der um 4,1°C zu warme März, der zu einem frühen Beginn des Schneedeckenabbaues geführt hat.

Am Anfang des Sommerhalbjahres (Mai bis September 94) erreichte die Schneedecke auf den Gletschern in Nordstaulage etwa Normalwerte, südlich des Alpenhauptkammes und ostwärts war sie jedoch unterdurchschnittlich. Im Mai und mit Hilfe von kühlfeuchten, schneefallreichen Witterungsfällen der ersten Junihälfte hat sich die

a. o. Univ.-Prof. Dr. Gernot Patzelt
Inst. f. Hochgebirgsforschung, Innsbruck

GLETSCHER- BERICHT 1993/94

*Sammelbericht über
die Gletschermessungen
des Oesterreichischen Alpenvereins
im Jahre 1994.*

*Letzter Bericht Mitteilungen des
Oesterreichischen Alpenvereins,
Jg. 49 (119), Heft 2/94,
S. 13-17.*

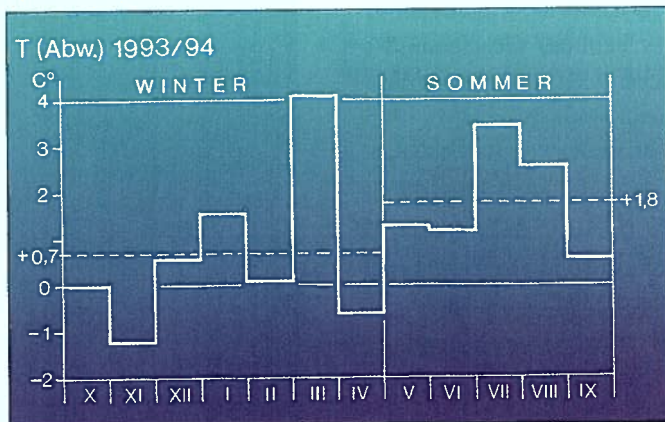


Abb. 1: Mittlere monatliche und jahreszeitliche Temperaturabweichungen von Bergstationen (Säntis, Zugspitze, Obergurgl, Patscherkofel, Rudolfshütte, Sonnblick, Feuerkogel und Villacher Alpe) im Haushaltsjahr 1993/94

nen der vorliegende Sammelbericht zusammengestellt wurde.

Es ist wiederum allen Berichterstattern und den namentlich nicht genannten Begleitern und Mitarbeitern für Ihre Arbeit zu danken. Diese Arbeiten erfordern immer Einsatzfreude und

Schneedecke bis zum Neuschneefall um den 9./10. Juli gut gehalten. Sie wurde aber in der sehr warmen, nicht unterbrochenen Abschmelzperiode der 2. Julihälfte bis zum 17. August rasch und bis in große Höhen abgebaut. Kaltluftfeinbrüche im

letzten Augustdrittel und um die Septemtermite haben zwar verbreitet unterschiedlich ergiebige Neuschneemengen gebracht, die aber in der 3. Septemberdekade nochmals weitgehend abschmolzen. Das Sommerhalbjahr 94 blieb mit einer mittleren Temperaturabweichung von +1,8°C (Abb. 1) im Gebirge nur geringfügig unter dem Wert von 1992 und erreichte damit in diesem Jahrhundert nach 1947 und 1992 den dritthöchsten Wert. Die positiven Temperatur- und die negativen Niederschlagsabweichungen waren in den östlichen Gebirgsgruppen stärker als im Westen.

DIE BEOBACHTUNGS- UND MESSERGEBNISSE

Der Witterungsablauf des Haushaltsjahres ergab mit einem zu

warmen und gebietsweise schneearmen Winter (Temperaturabweichung +0,7°C) sowie einer sehr warmen Abschmelzperiode (Temperaturabweichung +1,8°C) insgesamt wieder eine stark negative Massenbilanz der Gletscher (Abb. 1). Entscheidend dafür war die durchgehende Wärmeperiode von 38 Tagen zwischen 9. Juli und 18. August, in der kein Neuschnee fiel und die Abschmelzung nicht unterbrochen wurde. Dabei ist die Winter-schneedecke, die durch starke Windverfrachtung gut verdichtet war und bis Anfang Juli Normalwerte zeigte, rasch und bis in große Höhen abgebaut worden.

Nach den Neuschneefällen ab 18. August und um Mitte September ist die Schmelzung im letzten Septembertertel noch einmal kräftig in Gang gekom-

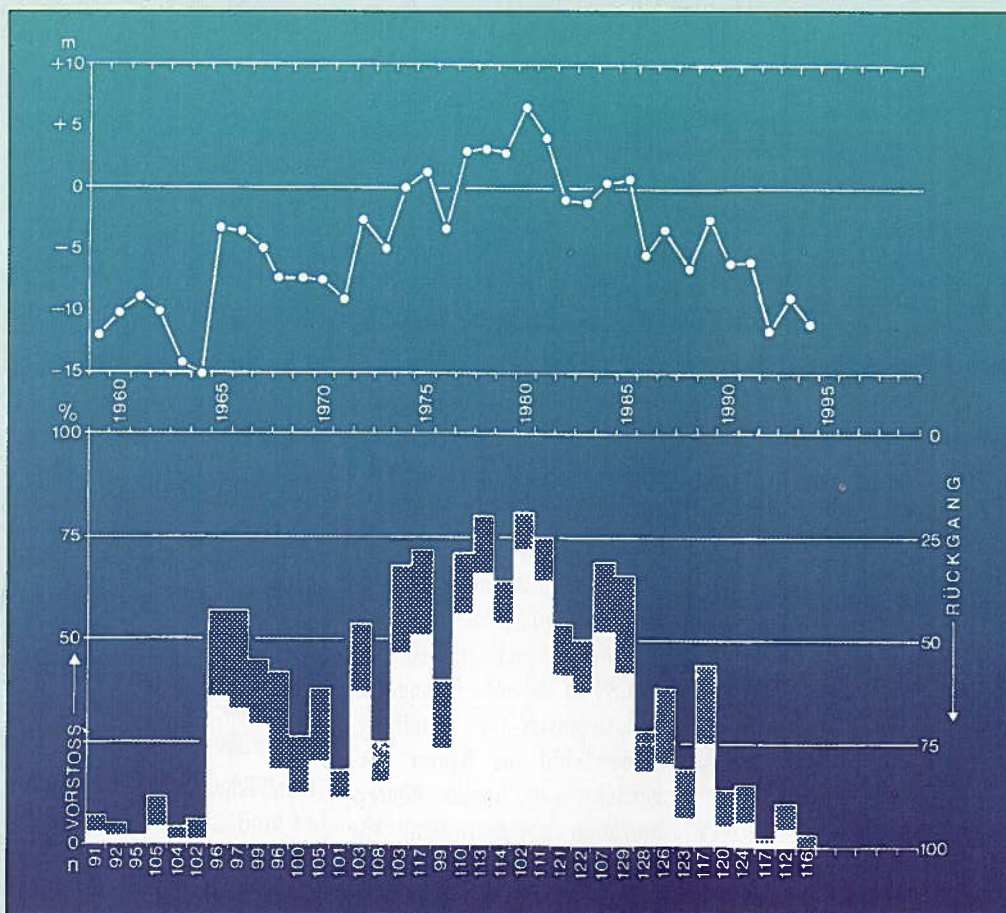


Abb. 2: Die mittlere Längenänderung (oben) und die Anteile der vorstoßenden (schwarz), stationären (gerastert) und zurückschmelzenden (weiß) Gletscherenden von der Anzahl (n) der beobachteten Gletscher

men. Das Haushaltsjahr war für die meisten Gletscher erst mit dem Kälteeinbruch vom 4.10.1994 beendet. Entsprechend sind auch die Gletscherenden verstärkt eingesunken und zurückgeschmolzen.

An den insgesamt 116 Gletschern des Beobachtungsnetzes ergab sich erstmals seit 1963 kein Vorstoßbetrag. Drei Zungenenden kleiner Gletscher wurden als stationär eingestuft, alle übrigen, das sind 97% der beobachteten, sind zurückgeschmolzen. Der Mittelwert der negativen Längenänderung von 112 Meßwerten hat von -8,8 m (1993) auf -11,4 m im Berichtsjahr zugenommen und damit den Wert von 1992 (-11,5 m) nahezu wieder erreicht (Abb.2). Mit einem Rückgang von 43,4 m ist heuer der Simming Ferner

in den Stubai Alpen Rekordhalter, gefolgt vom Sexegerten Ferner (Ötztaler Alpen) mit -39,0 m und vom Karlinger Kees (Glocknergruppe) mit -37,0 m. 13 Gletscher sind mehr als 20 m zurückgeschmolzen, im Vorjahr waren es 8.

Die an Profillinien gemessene Höhenänderung ergab an der Pasterze einen mittleren Einsinkbetrag von 4,70 m, gegenüber 2,72 m im Vorjahr. Auch am Hintereis Ferner (Ötztaler Alpen) und am Großelend- und Kälberspitz Kees (Ankogelgruppe) haben sich die Einsinkbeträge deutlich verstärkt.

Somit ergibt sich insgesamt ein Bild allgemeinen starken Gletscherrückganges und Zungenzerfalles, wie es zuletzt am Beginn der 1960er Jahre zu verzeichnen war.

und Schladminger Gletscher war wieder sehr stark, ohne allerdings das extreme Ausmaß von 1991/92 zu erreichen. Alle Meßmarken waren einmeßbar und wiesen Rückzugsbeträge auf. Am Eisstein (2600 m) ist die Eisoberfläche seit 1992 um 3,2 m eingesunken (siehe Foto S. 20).

Das Zungenende des Hallstätter Gletschers und der Eisrand des Ostlappens sowie die dort liegende Meßmarke wurden 1994 tachymetrisch eingemessen (wie zuletzt 1983). Ein Punkteplan 1:1000 und eine Punkteliste mit Gauß-Krüger Koordinaten liegen dem Originalbericht im Archiv bei.

Berichter: Dr. Roman Moser (seit 1956)

Beobachter: F. Schöffmann

Von der Mittelwertbildung des Rückzugswertes vom Großen Gosaugletscher wurden drei Meßwerte des linken Zungenbereiches ausgeschlossen, weil dort Eisabbrüche eine nicht repräsentative Rückverlagerung des Eisrandes von über 47 m verursachten.

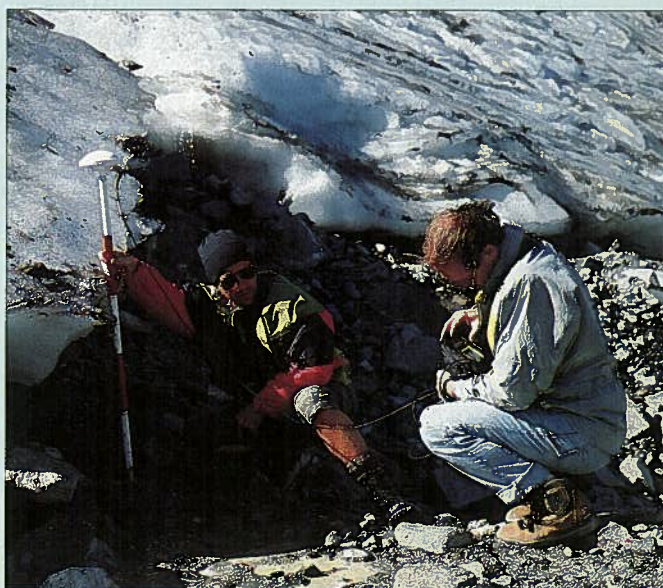
Der Rückzugsbetrag des Schneelochgletschers von 2,7 m

EINZELBERICHTE

Dachstein

Berichter: Dipl.Ing. Michael Weichinger (seit 1987)

Die Ausaperung am Hallstätter-



GPS-Messung am Eisrand des Kleineiserkeeses

Foto: H. Slupetzky

wurde durch Mittelung der Werte 92/94 errechnet und zeigt, daß die topographische Situation (Beschattung) auch in warmen Sommern die Abschmelzung gering hält.

Silvretta

Berichter: Mag. Günther Groß (seit 1973)

Von 11 Gletscherenden sind 10 zurückgeschmolzen, der Litzner Gletscher blieb stationär, wobei 2 Meßpunkte sogar geringe Vorstoßbeträge aufwiesen. Der Gebietsmittelwert der Längenänderung hat sich von -5,11 m im Vorjahr auf -9,91 m fast verdoppelt.

Am Ochsental Gletscher sind Meßmarken ausgeapert, die in den Jahren 1978 und 1977 angelegt wurden. Trotz starken Rückganges in den letzten Jahren, ist das Gletscherende noch nicht auf das Ausmaß vor Beginn der letzten Vorstoßperiode zurückgeschmolzen.

Öztaler Alpen

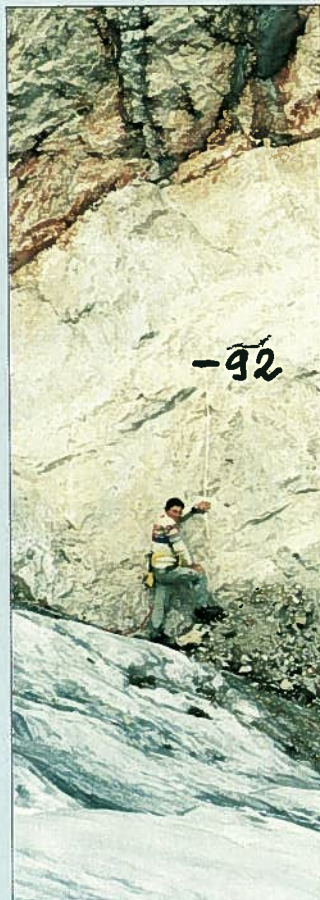
Berichter: Dr. Gernot Patzelt (seit 1990)

Im Gurglertal hat der Mittelwert der 4 vermessenen Gletscherenden von -8,1 m auf -13,1 m zugenommen. Die auffallendste Veränderung ergab sich am Gugler Ferner durch 2 große, kesselförmige Eiseinbrüche am unteren Gletscherboden und das rasch zunehmende Ausapern von Felsgelände im höher gelegenen Zungenbereich des Annakogelteilstromes.

Auch am Langtaler- und Rotmoos Ferner haben sich die Zerfallerscheinungen des Zungenendes verstärkt.

Berichter: Rudolf Schöpf (seit 1990)

Alle 12 gemessenen Gletscherenden im Niedertal und um die



Eisstein im oberen Hallstätter Gletscher, Dachstein. Eisdickenabnahme seit 1992

Foto: M. Weichinger, 17.9.1994

Wildspitze wiesen gegenüber dem Vorjahr verstärkte Rückzugsbeträge auf, den größten der steile und ausgedünnte Mutmal Ferner mit -24,2 m. Auch der Innere Pirchlkar Ferner, bisher noch vorrückend, ist erstmals wieder klar zurückgeschmolzen.

Berichter: Dr. Heralt Schneider (seit 1968)

Die Gletscher des inneren Rofentales sind weiter stark zurückgeschmolzen, wobei heuer der Kesselwand Ferner mit 36,1 m den größten Betrag aufwies, weil die Ausapernung der zwischen 1971 und 1985 überfahrenen Felschwelle stark fortschreitet.

Die beiden Steinlinien ergaben folgende Meßwerte:

Linie 6 (2635 m):

Jahresbewegung 11,1 m (Mittel aus 17 Steinen) gegenüber 10,7 m im Vorjahr. Dickenänderung im Querprofil vom 18.8.93 bis 17.8.94 -3,9 m (-3,4 m im Vorjahr).

Linie 1 (2495 m):

Jahresbewegung 6,6 m (Mittel aus 5 Steinen) gegenüber 8,3 m im Vorjahr.

Berichter: Dr. Gernot Patzelt (seit 1971)

Im Pitz- und Kaunertal ergab sich mit -12,6 m ein gegenüber dem Vorjahr unveränderter Gebietsmittelwert. Am Sexegertenferner hat ein Gewitterhochwasser zum großen Rückzugsbetrag von 39 m wesentlich beigetragen. Gepatsch- und Mittelbergferner sind im Winter vorgeückt und haben Wintermoränen aufgeschoben. Vor dem Karlesferner ist der Standort der 1971 erbauten und 1975 vom Gletscher zerstörten Wasserfassung für die Braunschweiger Hütte wieder eisfrei geworden.

Stubai Alpen

Berichter: Mag. Günther Groß (seit 1973)

Alle 21 Gletscher konnten nachgemessen werden und wiesen Rückzugsbeträge auf. Das Gebietsmittel hat mit -12,7 m erst-

mals den Wert von 1964 (-11,9 m) überschritten. Simming Ferner (-43,4 m) und Sulzenau Ferner (-34,2 m) sind am stärksten zurückgeschmolzen. Die durchwegs starke Ausapernung war an den unmittelbar am Alpenhauptkamm liegenden Gletschern besonders extrem.

Zillertaler Alpen

Berichter: Dipl. Ing. Reinhold Friedrich (seit 1979)

Alle Meßwerte ergaben Rückzugsbeträge. Die reichhaltige Fotodokumentation läßt deutlich das durchwegs starke Einsinken und Ausdünnen der Gletscherzungen erkennen.

Berichter: Dr. Werner Slupetzky (seit 1973)

Das Wildgerlos Kees ist zwischen 11 und 24 m (Mittel 20 m) zurückgeschmolzen, entsprechend stark sind die Zerfallerscheinungen des Eisrandes.

Venedigergruppe

Berichter: Prof. Louis Oberwalder (seit 1963)

Alle 12 eingemessenen Gletscherenden sind zurückgeschmolzen, auch das im Vorjahr noch vorrückende obere Zungenende I des Krimmler Keeses. Außer dem durch Schuttbedeckung vor der starken Ab-

Profilmessungen auf der Pasterzenzunge (Berichter: G. Lieb)

a) Höhenänderung der Gletscheroberfläche

		1992/93	1993/94
21.9. V. Paschinger Linie	(2196,86 m)	-3,28 m	-4,86 m
22.9. Seelandlinie	(2294,32 m)	-3,36 m	-5,02 m
22.9. Burgstalllinie	(2469,34 m)	-1,65 m	-4,27 m
23.9. Hoher Burgstall	(2828,00 m)	-0,38 m	-1,50 m
23.9. Firnprofil	(3032,00 m)	-0,44 m	-1,50 m
Mittel der unteren 3 Linien		-2,72 m	-4,70 m

b) Flickbewegung

		1992/93	1993/94
21.9. V. Paschinger Linie	3 Steine	5,52 m	4,70 m
22.9. Seelandlinie	6 Steine	21,10 m	18,23 m
22.9. Burgstalllinie	8 Steine	34,34 m	30,65 m
23.9. Hoher Burgstall	3 Steine	3,10 m	4,38 m



Krimmler Kees, Zunge II, Venediger Gruppe. Das schuttbedeckte Zungenende ist von der Moräne zurückgeschmolzen, ein Gletschertor ist neu entstanden

Foto: L. Oberwalder, 22.9. 1994

schmelzung etwas geschützten Frosnitz Keeses zeigten alle anderen Gletscherränder Zerfallserscheinungen. Am Dorfer Kees löst sich durch das Ausapern von Felsflächen der Geiger-Teilstrom von dem schuttbedeckten Resteis auf der Talsohle, in das der Gletscherbach durch ein inverses Gletschertor hineinfließt. Abschmelzung und Eiszerfall waren auf der S-Seite wiederum deutlich stärker ausgeprägt als auf den Gletschern der N-Seite.

Granatspitzgruppe

Berichter: Dr. Heinz Slupetzky (seit 1960)

Überall ist starker Massenverlust eingetreten, der am Sonnblickkees mit 2 - 2,5 Mio m³ einer der stärksten seit Beginn der Bilanzmessungen war. Die Längenänderung an diesem Kees erreichte mit -8,7 m den größten Rückgangswert seit 1960.

Zur Positionsbestimmung des Eisrandes wurde im Gebiet erstmals das GPS-Verfahren eingesetzt, das die konventionellen Bandmessungen zwar nicht er-

setzen kann, aber neue Möglichkeiten der Eisrandvermessung aufzeigt.

Glocknergruppe

Berichter: Dr. Heinz Slupetzky (seit 1960)

Wie in den letzten Jahren wies das Ödenwinkelkees mit -3,2 m den geringsten Rückzugsbetrag des Gebietes auf. Es bestätigte mit dieser zeitlich stark verzögerten Reaktion seine Sonderstellung.

Berichter: Dr. Gernot Patzelt (seit 1980)

Auch im Kapruner Tal waren die Abschmelzungsbeträge gegenüber dem Vorjahr deutlich größer. Gering aber eindeutig zurückgegangen ist die im Vorjahr noch vorrückende, steile Eisfront des Bärenkopfkeeses. Der Meßwert vom Karlingerkees ist ein Zufallsbetrag und für das sich auflösende Zungenende nicht repräsentativ.

Berichter: Dr. Karl Lieb (seit 1991)

An der Pasterze ergaben sich im

ganzen Zungenbereich starke, durchwegs durch Eisverlust gekennzeichnete Änderungen. Neben den weiteren Zerfallserscheinungen des Eisrandes besonders am mittleren Zungenende haben

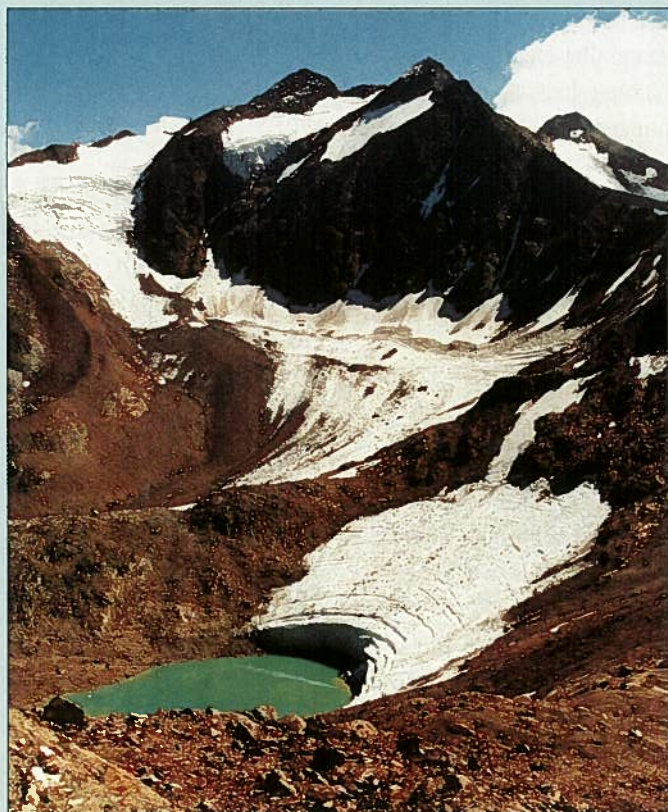
sich die Felsinseln im Hufeisenbruch vergrößert und vermehrt. Damit ist angezeigt, daß der Zufluß aus dem Nährgebiet weiterhin nachläßt und rasches weiteres Abschmelzen der Zunge zu erwarten ist. Das zeigen auch die an den Steinlinien gemessenen großen Einsinkbeträge, die die ungünstigen Werte von 1991/92 noch deutlich übertreffen (siehe S. 20).

Mit dem mittleren Einsinkbetrag von 4,70 m ergibt sich für die 4,3 km² messende Gletscherzunge unterhalb 2500 m eine Volums- abnahme von 20,21 Mio m³ Eis oder 18,19 Mio m³ Wasser (Vorjahr: 11,7 Mio m³ Eis, bzw. 10,53 m³ Wasser) und damit eine Zunahme von rund 73 %.

Schobergruppe

Berichter: Dr. Gerhard Lieb (seit 1982)

Die Gletscher der ganzen Gebirgsgruppe sind außergewöhn-



Feuerstein mit Grübl Ferner, Stubai Alpen. Der westliche Grübl Ferner (Vordergrund) hat kein Nährgebiet mehr und löst sich rasch auf

Foto: G. Groß, 4.9. 1994



Wurtenkees mit Alteck, Goldberggruppe im Jahre 1983, extrem ausgeapert Fotos: N. Hammer



Wurtenkees, Vergleichsaufnahme 1994. Bis auf kleine, schuttbedeckte Toteisreste ist der Gletscher unter dem Alteck abgeschmolzen

lich stark ausgeapert. Bis auf kleine Lawinenflecken am Fuß der Felsflanken wurde die gesamte Gletscherfläche zum Ablationsgebiet. Zerfallerscheinungen am Zungenende des Gößnitzkeeses haben sich verstärkt, die Wasserfläche des Sees vor dem Eisrand mißt jetzt ca. 5000 m².

Goldberggruppe

Berichter: Dr. Norbert Hammer † (seit 1978)

Massenverlust und Längenabnahme war bei allen Gletschern groß. Die Auflösung der einzelnen Teile des Wurtenkeeses schreitet rasch voran (siehe Bildvergleich). Das Gletscherende des Fleißkeeses ist vom vorgelagerten See soweit zurückgeschmolzen, daß vor dem jetzt im Moränengelände endenden Eisrand 4 neue Meßmarken angelegt werden konnten.

Ankogel - Hochalmspitzgruppe

Berichter: Dipl. Ing. Helmut Lang (seit 1973)

Die ungewöhnlich starke Ausaperung hat zu verstärkter Abschmelzung geführt, das Gebietsmittel des Rückganges vergrößerte sich von -6,7 m (1992/93) auf -10,2 m im Berichtsjahr, erreichte aber nicht den Extremwert von -14,8 m im



Gletschertor und Tunnel beim Unterer Klockarinkees

Foto: H. Slupetsky

Jahre 1991/92. An 7 von 8 Profilen vergrößerten sich die Abschmelzbeträge, besonders groß war der Massenverlust an der Zunge des Großelendkeeses.

Ergebnisse der Profilmessungen:

Hochalmkees:

Profil A	1992/94	-2,41 m
Profil B	1991/94	-3,01 m
Profil G	1991/94	-2,91 m
Steinreihe	1991/94	-2,88 m

Großelendkees:

Profil Z1	1993/94	-3,41 m
-----------	---------	---------

Profil Z2	1993/94	-2,77 m
-----------	---------	---------

Kälberspitzkees:

Profil C	1993/94	-2,51 m
Steinreihe	1992/94	-3,84 m

Karnische Alpen

Berichter: Mag. Gerhard Hohenwarter (seit 1992)

Dieser kleine 18,4 ha messende, lawinenernährte Gletscher ist nahezu ganz ausgeapert, nur ein kleiner Lawinenrest lag am Zungenende und hat dort Abschmelzung verhindert. Der Massenverlust war daher bedeutender als es die Meßwerte angeben. Durch Dipl. Ing. Jürgen Zistler, Villach, wurde eine geodätische Vermessung des ganzen Gletschers vorgenommen und damit eine Karte im Maßstab 1:5000 mit 5 m Isolinien hergestellt, die dem Originalbericht beiliegt.

Gr.	Gletscher	Änderung in Metern 93/94	/A	l	Datum d. Messung
HOCHKÖNIG					
SA 160/1	Übergossene Alm	-	-	-	-
DACHSTEIN					
TR 1	Schlodminger G.	-1,4	2	R	10.9.
TR 2	Halbstätter G.	-8,7	11	R	4.9.
TR 3	Schneeloch G.	-2,7	10	R	28.8.
TR 4	Gr. Gosau G.	-8,2	14	R	28.8.
SILVRETLAGRUPPE					
SN 7	Larain F.	-	-	-	-
SN 19	Jarmtal F.	-11,1	4	R	16.10.
SN 21	Totenfeld	-5,1	2	R	16.10.
SN 28	Bieftal F.	-12,6	5	R	1.10.
IL 7	Vermunt G.	-15,2	3	R	2.10.
IL 8	Ochsentaler G.	-25,1	4	R	2.10.
IL 9	Schneeglocken G.	-7,7	4	R	2.10.
IL 11	Schattenspitz G.	-5,2	2	R	2.10.
IL 13	Nördl. Klostertaler G.	-4,2	2	R	2.10.
IL 14	Mittl. Klostertaler G.	-11,0	6	R	2.10.
IL 15	Südl. Klostertaler G.	-12,7	2	R	2.10.
IL 21	Litzner G.	+0,9	4	S	2.10.
ÖTZTALER ALPEN					
Oe 60	Gaißberg F.	-5,8	2	R	27.9.
Oe 63	Rotmoos F.	-8,0	3	R	27.9.
Oe 72	Langtaler F.	-25,0	1	R	27.9.
Oe 74	Gurgler F.	-7,3	3	R	1.10.
Oe 97	Spiegel F.	-10,4	1	R	23.10.
Oe 100	Diern F.	-6,7	2	R	23.10.
Oe 107	Schall F.	-	F	R	15.10.
Oe 108	Mutmal F.	-24,2	2	R	15.10.
Oe 110	Marzell F.	-6,8	2	R	16.10.
Oe 111	Niederjoch F.	-14,2	2	R	16.10.
Oe 121	Hochjoch F.	-27,4	28	R	18.8.
Oe 125	Hinterais F.	-21,8	16	R	17.8.
Oe 129	Kessalwand F.	-36,1	25	R	24.8.
Oe 132	Guslar F.	-13,8	12	R	16.8.
Oe 133	Vernagt F.	-16,5	14	R	16.8.
Oe 135	Mitterkar F.	-10,6	1	R	24.9.
Oe 136	Rofenkar F.	-9,8	4	R	24.9.
Oe 137	Taufkar F.	-6,2	2	R	24.9.
Oe 150	Reitenbach F.	-9,8	4	R	2.10.
Oe 163	Innerer Pirschkar F.	-11,4	2	R	9.10.
Oe 164	Äußerer Pirschkar F.	-3,0	1	R	9.10.
PI 7	Karles F.	-4,5	4	R	24.9.
PI 8	Mittelberg F.	92/94 -4,5	3	R	24.9.
PI 14	Taschach F.	-10,5	5	R	25.9.
PI 16	Saxegarten F.	-39,0	3	R	25.9.
FA 22	Gepatsch F.	-10,8	7	R	28.9.
FA 23	Weißsee F.	-4,0	2	R	28.9.
STUBAIER ALPEN					
SI 14	Simming F.	-43,4	2	R	4.9.
SI 23	Östl. Gröbl F.	-7,2	2	R	4.9.
SI 27	Freiger F.	-4,2	5	R	4.9.
SI 30	Grünau F.	-12,7	1	R	4.9.
SI 32	Sulzenau F.	-34,2	2	R	4.9.
SI 34	Farnau F.	-7,2	3	R	6.9.
SI 35	Schafel F.	-11,1	3	R	6.9.
SI 36b	Dauerkogel F.	-6,5	5	R	6.9.
SI 43	Hochmoos F.	-2,0	3	R	7.9.
SI 53	Alpeiner Käufel F.	-10,6	3	R	7.9.
SI 55	Alpeiner F.	-7,7	2	R	7.9.
SI 56	Verborgenberg F.	-7,4	2	R	7.9.
SI 58	Bergias F.	-10,5	2	R	7.9.
ME 2	Lisenser F.	-16,1	2	R	8.9.
ME 4	Längentaler F.	-4,9	4	R	8.9.
OE 12	Bachfallen F.	-7,7	2	R	8.9.
OE 17	Schwarzenberg F.	-15,3	4	R	24.9.
OE 18	Bockkogel F.	-	F	R	24.9.
OE 22	Sulztal F.	-21,6	4	R	24.9.
OE 39	Gaißkar F.	92/94 -5,9	1	R	6.9.
OE 40	Pfaffen F.	-15,0	3	R	6.9.
OE 41	Triebenkaras F.	-16,3	3	R	6.9.
ZILLERTALER ALPEN					
ZI 3	Wildgerles K.	-20,0	4	R	22.8.
ZI 73	Schwarzenstein K.	-16,0	4	R	11.9.
ZI 75	Ham K.	-7,7	3	R	10.9.
ZI 76	Waxeck K.	-8,0	2	R	10.9.
ZI 86	Furtschagl K.	-	F	R	6.10.
ZI 87	Schlegels K.	-	F	R	6.10.
VENEDIGER GRUPPE					
SA 123	Untersulzbach K.	-11,2	8	R	3.10.

Gr.	Gletscher	Änderung in Metern 93/94	/A	l	Datum d. Messung
SA 129	Obersulzbach K.	-18,5	4	R	23.9.
SA 141	Krimmler K. I	-4,4	7	R	22.9.
SA 141	Krimmler K. II	-10,8	2	R	22.9.
IS 40	Umbal K.	-24,5	3	R	27.9.
IS 45	Simony K.	-11,5	6	R	5.10.
IS 48	Maurer K.	-6,5	3	R	5.10.
IS 52	Dorfer K.	-13,6	6	R	4.10.
IS 54	Zettalunitz K.	-21,1	4	R	25.9.
IS 66	Frosnitz K.	-6,7	5	R	5.10.
IS 77	Schlaiten K.	-10,5	8	R	24.9.
IS 78	Viltrogen K.	-12,0	3	R	24.9.
GRANATSPITZGRUPPE					
SA 97	Sonnblück K.	-8,7	14	R	23.9.
SA 105	Landeck K.	92/94 -12,5	4	R	25.9.
IS 92	Prägrat K.	92/94 -14,4	5	R	26.9.
IS 102	Kaiser Bärenkopf K.	92/94 -5,9	4	R	8.9.
IS 103	Granatspitz K.	92/94 -18,8	3	R	8.9.
GLOCKNERGRUPPE					
MO 27	Pasterze	-17,1	7	R	21.9.
MO 28	Wasserfallwinkel K.	-7,7	4	R	23.9.
MO 30	Freiwand K.	-10,9	3	R	24.9.
SA 43	Brennkogel K.	-14,4	3	R	12.9.
SA 66	Wielinger K.	-	F	R	21.9.
SA 71	Bärenkopf K.	5,3	4	R	21.9.
SA 72	Schwarzköpfl K.	-17,9	3	R	21.9.
SA 73	Karlinger K.	-37,0	1	R	21.9.
SA 81	Schmiedlinger K.	-2,8	6	R	4.9.
SA 83	Maurer K.	-3,9	13	R	25.9.
SA 85	Wurfer K.	92/94 -16,8	3	R	25.9.
SA 88	Schwarzkarl K.	-19,7	6	R	7.9.
SA 89	Kleineiser K.	92/94 -8,7	7	R	7.9.
SA 91	Unteres Riff K.	-4,4	10	R	11.9.
SA 91a	Riffkar K.	-	-	-	-
SA 92	Totenkopf K.	-4,7	9	R	24.9.
SA 94	Ödenwinkel K.	-3,2	10	R	23.9.
SCHÖBERGRUPPE					
MO 10	Ham K.	-4,1	10	R	6.9.
MO 11	Göbnitz K.	-21,1	12	R	6.9.
GOLDBERGGRUPPE					
MO 36	Kl. Fleiß K.	-10,8	2	R	10.9.
MO 38b	Ö. Wurtten-Schareck	-14,8	3	R	23.9.
SA 21	Schwappereben K.	-0,5	2	S	3.9.
SA 30	Goldberg K.	-15,0	3	R	10.9.
SA 38	Kruml K.	-	-	-	-
ANKOGEL-HOCHALMSPIZGRUPPE					
MO 43	Winkel K.	-2,4	2	R	1.9.
LI 7	Westl. Tripp K.	92/94 -5,5	5	R	1.9.
LI 11	Hochalm K.	-6,1	6	R	28.8.
LI 14	Gröbelend K.	-29,2	2	R	30.8.
LI 15	Kälberspitz K.	-7,1	3	R	31.8.
LI 22	Kleinelend K.	-6,0	3	R	30.8.
KARNISCHE ALPEN					
GA 1	Eiskar G.	-0,4	2	S	11.9.
<i>(Mittelwert)</i> -11,1					

Tabelle 2: Anzahl der beobachteten (n), vorstehenden (V); stationären (S), zurückschmelzenden (R) Gletscherenden mit entsprechenden Prozentwerten. Die altschneebedeckten Gletscher (sn) wurden für die Prozentberechnung nicht berücksichtigt.

Gebirgsgruppe	n	sn	V	S	R
Hochkönig	-	-	-	-	-
Dachstein	4	-	-	-	4
Silvretta	11	-	-	1	10
Ötztaler Alpen	27	-	-	-	27
Stubai Alpen	22	-	-	-	22
Zillertaler Alpen	6	-	-	-	6
Venediger Gruppe	12	-	-	-	12
Granatspitzgruppe	5	-	-	-	5
Glocknergruppe	16	-	-	-	16
Schöbergruppe	2	-	-	-	2
Goldberggruppe	4	-	-	1	3
Ankogel-Hochalmspitzgruppe	6	-	-	-	6
Karnische Alpen	1	-	-	1	-
Summen	116	-	-	3	113

Prozentwerte:				
1993/94	116	0	3	97
1992/93	110	4	6	90
1991/92	117	1	1	98
1990/91	124	6	9	85