

DER ZUSTAND DER GLETSCHER IM SONNBLICKGEBIET IN DEN GLETSCHERHAUSHALTSJAHREN 1997/98 UND 1998/99

Ingeborg Auer, Wien

1. Einleitung

Die Gletscherlängenmessungen in den beiden Berichtsjahren erfolgten unter extrem konträren Bedingungen. Im Herbst 1998 zeigten sich die Gletscherränder bereits tief verschneit und bei zusätzlich schlechten Witterungsbedingungen konnten nur zwei der vier vorgesehenen Gletscher vermessen werden. Ganz im Gegensatz dazu ermöglichten im Herbst 1999 optimale Wetterbedingungen und gut erkennbare, apere Gletscherenden die Vermessung aller vier Gletscher, die Fortführung der Fotodokumentation und wenn nötig, das Anlegen neuer Meßmarken. In diesem Jahr kam auch erstmals ein automatisches Entfernungsmessgerät HILTI PD 10 zusätzlich zu den traditionellen Maßbändern zum Einsatz. Wie aus Tabelle 1.1 hervorgeht konnten die Längenmessungen im Gletscherhaushaltsjahr 1997/98 nur am Wurtenkees und am Kleinem Fleißkees erst zwischen 13. und 14. Oktober 1998 durchgeführt werden, Goldberg- und Schlapperebenkees hingegen aufgrund der den ganzen September hindurch bestehenden extremen Schneesituation und trotz des versuchten Einsatzes von Besen und Schaufeln und der weiteren Schneefälle überhaupt nicht vermessen werden. Im Haushaltsjahr 1998/99 hingegen war es wieder möglich von allen vier Gletschern die Längenänderungen zu bestimmen. Die Messungen in beiden Berichtsjahren wurden von Inge Auer und Reinhard Böhm durchgeführt.

Tabelle 1.1: Termine der Vermessung am Ende der einzelnen Gletscherhaushaltsjahre

Glazialjahr	Goldbergkees	Kleines Fleißkees	Wurtenkees	Schlapperebenkees
1997/97	-	13.10.1998	14.10.1998	---
1998/99	14.9.1999	16.9.1999	14.9.1999	15.9.1999

Der Witterungsverlauf für die Gletscherregion des Sonnblickgebietes für die Glazialjahre 1997/98 und 1998/99 kann den entsprechenden Massenbilanzartikeln sowie den Tabellen im Anhang entnommen werden.

2. Meßergebnisse

In der folgenden Zusammenstellung sind die Abstände der Meßmarken vom Gletscherrand zu den einzelnen Beobachtungsterminen angeführt.

Tabelle 2.1: Abstand der Meßmarken vom Gletscherrand (in m)

a) Goldbergletscher

Marken	C95	22/97	B97	A97	Z97
Okt. 1998	-	-	-	-	-
Sep. 1999	65.2	40.4	32.0	32.2	18.9

Im September 1999 neu angelegte Marken, weiß lackiert:

Marke	Richtung (Grad)	Entfernung zum Gletscherrand (m)	ersetzte Meßmarke	Entfernung zur alten Meßmarke (m)
C99	240°	34.0	C95	31.2
A99	190°	8.7	A97	23.5
B99	225°	0.0	B97	32.0
22/99	240°	18.0	22/97	22.4

Die Erneuerung von Z97 war nicht notwendig.

b) Kleines Fleißkees

Marken	C94	D94	A97	B97	E97
Okt.1998	unauffindbar	32.5	19.5	unauffindbar	unauffindbar
Sep.1999	78.0	73.6*	26.9	33.0	47.5

*): Messung wurde in Richtung 90 Grad (Fließrichtung) vorgenommen, da in der alten Richtung keine sinnvolle Messung mehr möglich war.

Im September 1999 neu angelegte Marken, rot lackiert:

Marke	Richtung (Grad)	Entfernung zum Gletscherrand (m)	ersetzte Meßmarke
C99	90	10.2	C94
D99	90	10.7	D94
E99	90	11.2	E97

c) Wurtenkees (Schareck-Gletscherteil)

Marken	B95	C94	D94	I94	J94
Okt.1998	48.5	42.5	68.2	44.6	24.6
Sep.1999	46.0	51.0	75.6	48.0	33.8

Das Anbringen neuer Gletschermarken war nicht notwendig. Es wurde allerdings ein Stein unbekannter Herkunft vorgefunden. Er ist mit "1998 Eis" rot markiert und war 13.5 m vom Gletscherrand entfernt. Da die Meßmarke A seit 1994/1995 wegen des Schibetriebes ohnehin nicht mehr verwendet werden kann, soll sie ab nächstem Jahr für die Längenmessungen verwendet werden.

d) Schlapperebenkees

Marken	B83(Z)	D83(Z)	F83(Z)
Okt.1998	-	-	-
Sep.1999	17.1	26.7	43.5

3. Längenänderungen im Glazialjahr 1997/98

Kleines Fleißkees

Das Kleine Fleißkees zeigte sich zum Zeitpunkt der Messung tief verschneit. Am Gletscherende betrug die Schneehöhe bereits 50 cm, in den Mulden sogar bis 1 m, sodaß der Gletscherrand durch Grabungen festgestellt werden mußte. Am Vermessungstag herrschte zwar sonniges Wetter, aber auch die Gletschermarken waren tief verschneit, und

mußten mit Hilfe von Besen und Schaufel freigelegt werden. Insgesamt wurden nur die Meßmarken D94 und A97 gefunden. Aus dem Mittel dieser beiden Meßmarken ergab sich für das Fleißkees ein Rückgang der Gletscherzunge von 15.1 m.

Wurtenkees

Schareckgletscherteil

Zum Zeitpunkt der Messung betrug die Schneehöhe am Gletscherrand des Wurtenkeeses insgesamt bis zu 95 cm mit einer Schneedichte von ca.0.4. In Richtung der einzelnen Meßmarken wurden folgende Schneehöhen vorgefunden:

Meßmarke	B95	C94	D94	I94	J94
Neuschnee (cm)	50	50	50	30	40
Gesamtschnee (cm)	95	85	90	60	90

Der Eisrand wurde durch Grabungen festgestellt. Aus den 5 vorhandenen Messungen läßt sich gegenüber dem Stand 1996/97 ein mittlerer Gletscherrückgang von 13.0m errechnen. Der Zungenrückgang fiel also im Haushaltsjahr 1997/1998 etwas geringer als auf dem Fleißkees aus.

4. Längenänderungen im Glazialjahr 1998/99

Im Gegensatz zum Vorjahr waren die Gletscherenden während der Meßkampagne aper, so daß die Gletscherränder leicht zu bestimmen waren.

Kleines Fleißkees

Das Kleine Fleißkees zeigte im Berichtsjahr einen sehr starken Rückgang vom flachen Terrain des Vorlandsees in den Steilabbruch oberhalb des Sees. Die Marken A und B befinden sich vor schuttbedecktem Eis, daher ist dort der Rückgang geringer. Bei den Marken D und E war der Gletscherrückzug so stark, daß eine Änderung der Meßrichtung erforderlich war. Mit einem mittleren Rückzug (Mittel der Marken D und A) von 24.2 m zeigte das Fleißkees einen wesentlich stärkeren Rückgang als das Wurtenkees.

Wurtenkees

Schareckteil

Bei prächtigem Bergwetter waren alle fünf Gletschermarken und der Gletscherrand sehr gut erkennbar. Vor dem Gletscher befindet sich ein immer größer werdender See, der die Messung vom Meßpunkt D94 ziemlich erschwert. Eine neue Meßmarke konnte nicht angelegt werden, da kein geeigneter Stein vorhanden war. Aus den 5 Meßmarken errechnete sich ein mittlerer Gletscherrückgang von 5.2 m. Nimmt man an, daß der vorgefundene Stein "1998 Eis" (als Ersatz für die ehemalige A Meßmarke) im Vorjahr die Distanz 0 aufwies, würde sich der Gletscherrückgang auf 6.6m erhöhen, aber noch immer weit unter jenem des Kleinen Fleißkeeses liegen.

5. Zweijährige Längenänderungen zwischen 1997/1998 und 1998/99

Da nur von zwei der zu beobachtenden Gletschern im Sonnblickgebiet einjährige Längenänderungen dokumentiert werden konnten, werden zu Vergleichszwecken für alle vier Gletscher die entsprechenden Zahlen der Längenänderungen innerhalb von zwei Bilanzjahren angeführt.

Tabelle 5.1: Zweijährige Längenänderungen der Gletscher im Sonnblickgebiet zwischen 1997/98 und 1998/99

Gletscher	Goldbergkees	Kleines Fleißkees	Wurtenkees	Schlapperebenkees
Längenänderung (m)	-18.2	-38.2	-18.2	-4.7

Goldbergkees

Die Gletscherzunge hat sich in den letzten Jahren über einen markanten, ca. 5 m hohen Felsriegel zurückgezogen. Der mittlere Gletscherrückgang innerhalb der letzten beiden Jahre betrug 18.2 m. Alle neuen Gletschermarken liegen nun auf dem neuen Vorlandsniveau hinter dem Felsriegel, wo sich auch ein neuer, zusätzlicher Vorlandsee gebildet hat. Die kreisrunde Einbruchsstelle auf der Gletscherzunge ist durch den Gletscherrückzug nun zu einem mächtigen Gletschertor geworden.

Kleines Fleißkees

Das Kleine Fleißkees zeigte innerhalb der letzten beiden Beobachtungsjahre den stärksten Zungenrückgang.

Wurtenkees

Das Wurtenkees zeigte in den letzten beiden Jahren einen Rückgang in der Größenordnung des Goldbergkeeses, und ist seit den letzten paar Jahren nicht mehr der Gletscher der Goldberggruppe mit den stärksten Rückzügen. Ob diese Tendenz anhält und vielleicht sogar mit der Führung des Gletscher Schigebietes und der damit verbundenen künstlichen Beschneidung zu tun hat, wird sich in den nächsten Jahren zeigen.

Schlapperebenkees

Der Gletscher ist von allen vermessenen Gletschern der Goldberggruppe nach wie vor derjenige mit dem geringsten Rückgang, Er macht auch von seiner Form her noch einen dynamischen Eindruck und dürfte - bedingt durch die sehr strahlungsgeschützte Lage - immer noch nicht sehr negativ bilanzieren. Der mittlere Rückgang seit 1996/97 betrug lediglich 4.7 m.

6. Längenänderungen der Gletscher in der Goldberggruppe seit 1978

Wie schon im letzten Jahresbericht wird wiederum eine Zusammenschau der Messergebnisse seit 1978 in der folgenden Grafik gegeben. Gegenüber der Grafik des letzten Jahresberichtes ist zu erkennen, daß der Gletscherrückgang am Kleinen Fleißkees in der Zwischenzeit jenen des Wurtenkeeses erreicht bzw. leicht übertroffen hat. Auch der Rückgang des Goldbergkeeses schreitet in den letzten Jahren rascher voran, als es in den 80er Jahren der Fall war. Am stabilsten verhält sich bislang das Schlapperebenkees.

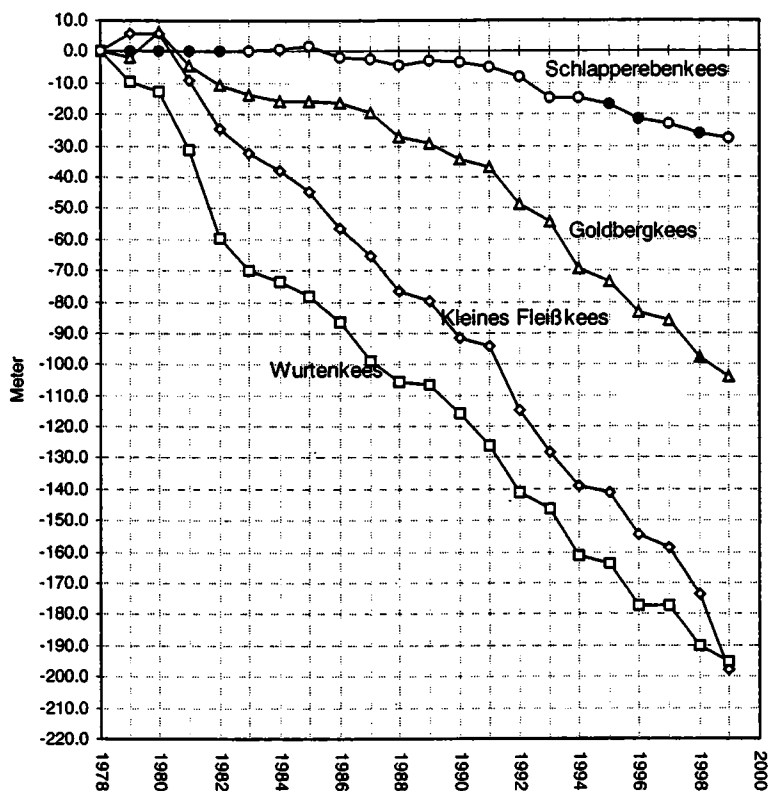


Abbildung 6.1: Längenänderungen der Gletscher in der Goldberggruppe seit 1978

• rekonstruierte Werte

Literatur

- AUER, I., R. BÖHM, N. HAMMER, W. SCHÖNER, T. WIESINGER, W. WINIWARTER: Glaziologische Untersuchungen im Sonnblickgebiet: Forschungsprogramm Wurtenkees. Österr. Beitr. zu Meteorologie und Geophysik, Heft 12, Zentralanst. f. Met. u. Geodyn., Wien 1995.
- BÖHM, R.: Monographie der Gletscher der Goldberggruppe in den Hohen Tauern, Teil 1: Das Wurtenkees. Entwicklung des Gletschers seit 1850. 79.-81. Jb. d. SV., 3-59, Wien 1984.
- BÖHM, R. und J. STROBL: Monographie der Gletscher der Goldberggruppe in den Hohen Tauern, Teil 2: Goldbergletscher und Kleines Fleißkees. Entwicklung der Gletscher seit 1850. 82.-83. Jb. d. SV., 3-44, Wien 1987.

Kontaktadresse:

Dr. Ingeborg Auer
Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik
A-1190 Wien, Hohe Warte 38

Folgende Seiten: Fotos R. Böhm



Foto 1: Das neue Entfernungsmessgerät HILTI PD 10 (Foto: R. Böhm)



Foto 2: Der Zustand des Goldbergkeeses am 14. 9. 1999 vom Fotostandpunkt Herzog Ernst 6F80 (Foto: R. Böhm)



Foto 3: Der Zustand des Kleines Fleißkeeses am 16. 9. 1999 vom Fotostandpunkt 5F80
(Foto: R. Böhm)



Foto 4: Der Zustand des Wurtenkeeses am 14. 9. 1999 vom Fotostandpunkt 8F82 (Foto R. Böhm)