

Carinthia II	180./100. Jahrgang	S. 437–442	Klagenfurt 1990
--------------	--------------------	------------	-----------------

Gletschermessungen 1989 am Eiskargletscher (Karnische Alpen)

Von Gerhard Karl LIEB, Graz

Mit 3 Abbildungen

MESSABLAUF

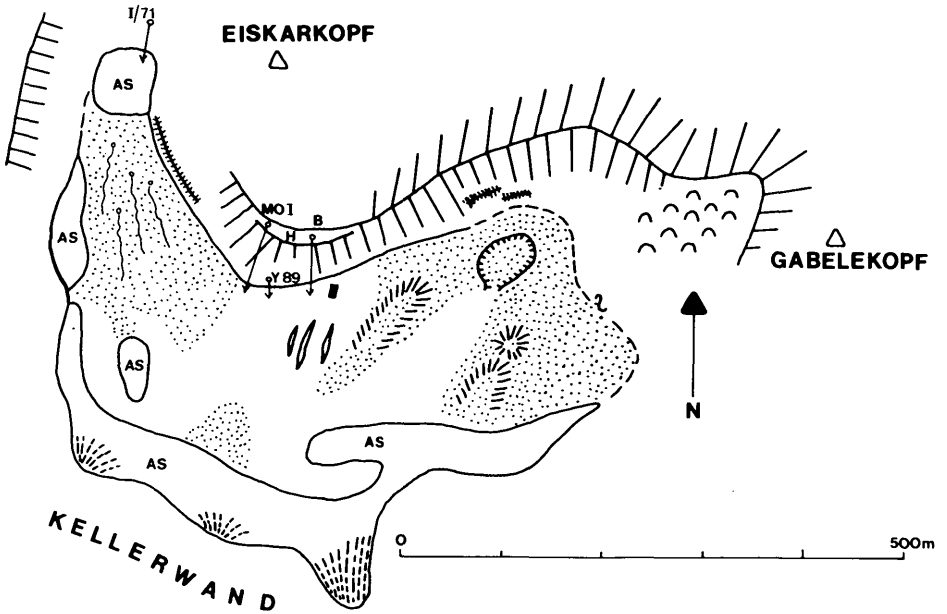
Die Nachmessungen am Gletscher im Eiskar fanden am 15. September 1989 unter Mitwirkung von Dieter FLECK und Dr. Reinhold LAZAR, Graz, statt, denen ich an dieser Stelle meinen aufrichtigen Dank aussprechen möchte. Die Messungen selbst erfolgten mit Bussole, Klinometer und einem 50-m-Maßband; von den bestehenden Meßpunkten wurden MO I und B erneuert und darüber hinaus mit Y 89 ein neuer Fixpunkt angelegt. Die Messungen wurden ein wenig erschwert durch zeitweise einfallenden Nebel, der an eine südliche Strömung gebunden war, die feuchte Luft über den Karnischen Hauptkamm herantransportierte und gegen die sich die für das übrige Kärnten an diesem Tag wetterbestimmende westliche Höhenströmung nicht durchsetzen konnte.

DER ZUSTAND DES GLETSCHERS

In Ergänzung zu den Messungen wurde das Aussehen des Gletschers mittels Kartierung der wichtigsten Erscheinungen und Fotodokumentation erfaßt und durch die Abb. 1 veranschaulicht. Der rechte (östliche) Gletscherteil wird durch zwei schuttbedeckte Rücken gegliedert, zwischen denen sich eine schutfreie (und daher der Ablation stärker ausgesetzte) Senke befindet, die nach unten hin in einer großen Einbruchshohlform endet, welche als ein klares Zeichen für gletscherungünstige Bedingungen bzw. Rückzugstendenz des Gletschers gewertet werden kann. Der Eisrand war in diesem Bereich im Schutt des Vorfeldes nicht zu lokalisieren, auch der Abfluß erfolgte unterirdisch.

Der linke (westliche) Gletscherteil zieht als relativ steile, fast zur Gänze schuttbedeckte und von zahlreichen Schmelzwasserrinnen mit Gletschermühlen zerfurchte Zunge in den Trog westlich des Eiskarkopfes hinunter.

Auch dieser Gletscherteil ist, wie man aus der Konfiguration ersehen kann, inaktiv: Das Zungenende läuft flach aus und konnte, da es unter einem großen Altschneefeld lag, nicht genau lokalisiert werden. Die Altschneeverbreitung beschränkte sich darüber hinaus auf die höchsten Gletscherteile am Fuße der Felsfluchten der Kellerwand, war aber mit einem Gesamtbedeckungsgrad des Gletschers von rund 25% angesichts des vorangegangenen, in den Südalpen sehr schneearmen Winters doch er-



- | | | | |
|-----|--------------------------|-----|--|
| → | Meßmarke | ☄ | Lawinenkegel |
| H | Hubschrauberlandeplatz | ☀ | Erhebungen |
| ■ | eingemessener Block | ☼ | Schuttbedeckung |
| — | Eisrand | *** | Moräne jünger als 1850 |
| - - | Eisrand, vermutet | TTT | postglaz.-neuzeitl. Moränenkomplex |
| AS | Altschnee | ☼☼ | grubig-höckriges Areal mit Wintermoränen |
| ☄ | Spalten, Gletschermühlen | | |
| ☄ | Eiseinbruch | | |

Abb. 1: Übersichtskarte des Eiskargletschers mit Lage der Meßmarken am 15. 9. 1989.

Abb. 2:
Blick von NE ins Eiskar. Im Vordergrund und rechts der postglazial-neuzeitliche Moränenkörper, auf dem Gletscher sind die Schutt- und Altschneebedeckung gut zu sehen. Im Bild rechts am Fuß der Moräne der eingemessene Block, im Hintergrund die Kellerwand (15. 9. 1989).



staunlich hoch, was auf die eher gletscherfreundliche Witterung des Sommers 1989 verweist (auch in den Hohen Tauern war das Gletscherhaushaltsjahr 1988/89 deutlich weniger negativ als die Vorjahre).

Die Situation weicht, abgesehen vom Stirnbereich des rechten Teiles und der diesmal klar erkennbaren Altschneesituation, nur wenig von den Gegebenheiten ab, wie wir sie bei unserem letzten Besuch 1983 vorfanden (R. LAZAR und G. K. LIEB, 1983, 44 f.). Hieraus sind nur bescheidene Längenänderungen zu erwarten, die sich im nächsten Kapitel auch bestätigen werden. Verviesen sei noch – für eine Veranschaulichung der Form und Lage dieses bemerkenswerten Gletschers – auf die ausgezeichneten Fotos 79 und 80 in H. LANG, 1989.

MESSERGEBNISSE

Die Messungen erfolgen von vier Punkten aus, die in Abb. 1 eingetragen sind. Der Punkt I/71 liegt vor der Stirn des linken Gletscherteiles (Zunge), die Marken MO I und B auf der Höhe des postglazial-neuzeitlichen Moränenkörpers und die neue Marke Y 89 an deren Fuß. Gemessen werden in den in Tab. 1 vermerkten Richtungen die Distanzen zum Eisrand und zusätzlich seit 1971 die Entfernung eines Felsblockes auf dem Gletscher zur Marke B. Bei den Marken MO I und B wird der Meßvorgang über die steile Böschung der (eine Felsschwelle bedeckenden) Moräne hinab durch deren fortschreitende Abtragung immer schwieriger, weshalb bei diesen Punkten auch eine nur relativ geringe Meßgenauigkeit von schätzungsweise ± 1 m Fehlerbereich zu erreichen ist.

Diese Schwierigkeiten dürften sich in Zukunft dadurch von selbst erledigen, daß nach einer Periode starken Einsinkens der Gletscheroberfläche ohne Zurückweichen des Eisrandes vom Moränenkörper (H. PASCHINGER, 1951, 60) der Felsuntergrund jetzt erreicht zu sein scheint. Somit findet der nunmehrige Rückzug von der Moräne weg unter Freigabe von gletscherpoliertem Fels statt, was bessere Meßbedingungen bieten wird. Dieser neuen Situation wurde heuer schon dadurch Rechnung getragen, daß auf einem kleinen Rundhöcker am Fuße des Moränenkomplexes die Marke Y 89 angelegt wurde, von der eine horizontale Messung zum Eisrand möglich war. Etwas weiter östlich werden sich voraussichtlich ähnliche Bedingungen einstellen, so daß ein neuer Fixpunkt bei unserem nächsten Besuch auch dort eingerichtet werden kann. Damit könnten die historischen Marken MO I und B aufgelassen und höhere Meßgenauigkeiten bei rascherer Durchführbarkeit der Arbeiten ermöglicht werden.

Zu den Daten in Tab. 1 ist folgendes zu bemerken: Sowohl die Horizontal- als auch die Vertikalentfernungen zum Eisrand haben sich bei den Marken

Tab. 1: Übersicht über die Meßergebnisse am Eiskargletscher 1989

	Marke	15. 9. 1989	19. 9. 1983	Änderung	jährliche Änderung	Meß- richtung
Horizontal- distanz zum Eisrand	MO I	62,9	56,4	-6,5	-1,08	3805
	B	59,8	54,0	-5,8	-0,97	3700
	I/71	(49,1)	36,0	(-13,1)	(-2,18)	3500
	Y 89	6,1	-	-	-	2890
Vertikal- distanz	MO I	31,8	28,5	-3,3	-0,55	3805
	B	25,4	17,9	-7,5	-1,25	3700
Horizontaldistanz von B zum Felsblock		69,8	79,3	9,5	1,58	

Anmerkungen: - Alle Streckenangaben in Metern, alle Richtungsangaben in Strich
 - Negative Vorzeichen im Sinne einer Verschlechterung für den Gletscher
 - Zu den Daten von 1983 vgl. R. LAZAR u. G. K. LIEB, 1983



Abb. 3: Blick von der Höhe des postglazial-neuzeitlichen Moränenkomplexes nahe dem Punkt B nach S auf den Gletscher; links der eingemessene, dem Eisrand schon nahe Block; im Hintergrund zwei der den Gletscher ernährenden Lawinenkegel. Zu beachten die Bänderung des Eises, Spalten und Altschnee (15. 9. 1989).

MO I und B vergrößert, wobei sich aber zeigt, daß die jährlichen Änderungsraten mit im Mittel 1,03 m (horizontal) bzw. 0,9 m (vertikal) relativ bescheiden und gegenüber dem letzten Meßintervall (1978–1983) wenig verändert sind. Beim Punkt I/71 erfolgte die Messung gegen den Rand eines Altschneefeldes (Kap. 2) – der wahre Rückzugsbetrag ist also etwas größer als der angegebene Wert. Hiermit zeigt sich, daß die linke Gletscherzunge deutlich stärker als der mittlere Gletscherteil zurückweicht, was wahrscheinlich auch für den rechten Gletscherlappen gilt, wie man aus der dortigen Einbruchshohlform vermuten kann. Die Bewegung des Felsblocks hat sich mit im Mittel 1,58 m/Jahr deutlich verringert (1978–1983: 2,9 m/Jahr), was nicht verwunderlich ist, weil der Block inzwischen nur mehr 11,8 m vom Eisrand entfernt und somit in einer Zone geringer Fließgeschwindigkeit liegt.

GESAMTBEURTEILUNG

Alle Meß- und Beobachtungsergebnisse zeigen deutlich, daß der Gletscher im Eiskar im Rückzug und weiteren Einsinken begriffen ist. Dies steht in guter Übereinstimmung mit dem Verhalten des überwiegenden Teils der

österreichischen Gletscher, auf denen in den achtziger Jahren negative Massenbilanzen vorherrschten. Der Eiskargletscher reagiert dabei aber relativ träge, von beschleunigtem Rückzug oder gar Zerfall, wie er an anderen Gletschern zu beobachten ist (z. B. Würtenkees/Goldberggruppe), kann nicht die Rede sein. Wiewohl also im Eiskar sich die in den gesamten Ostalpen zu beobachtenden Tendenzen nachvollziehen lassen – das zeigt die bis 1897 zurückreichende Meßreihe sehr deutlich –, bedingt die spezielle Lage einen vergleichsweise doch bescheidenen Gletscherschwund.

LITERATUR

- LANG, H., 1989: Die Gletscher Kärntens. Beiträge zum Kärntner Landschaftsinventar. Naturschutz in Kärnten, Bd. 10, 92 S.
- LAZAR, R., u. G. K. LIEB, 1983: Der Eiskargletscher in den Karnischen Alpen. Nachmessungen im September 1983. Kärntner Naturschutzblätter 22, 41–49.
- PASCHINGER, H., 1951: Der Gletscher im Eiskar in den Karnischen Alpen. Car. II, 141./61.:55–62.

Anschrift des Verfassers: Mag. Dr. Gerhard Karl LIEB, Institut für Geographie der Universität Graz, Universitätsplatz 2/II, A-8010 Graz.