

## **Umgebung von Gurgl und Vent (Öztaler Alpen)**

Bericht von ROBERT R. v. SRBIK (Innsbruck)

Die Messungen erfolgten in der Umgebung von Vent vom 8. bis 11.,  
nächst Gurgl am 12. und 13. September 1936. Mehrere Umstände beeinträch-

tigten bei 4 Gletschern die Messungen und die sich aus ihnen ergebenden Folgerungen: der Neuschneefall vom 6. September, der die Talsohle bei Vent noch 15 cm hoch bedeckte, erreichte am Zungenende des Taufkar- und Mitterkarferners durch darauffolgendes Schneetreiben gerade an entscheidenden Punkten eine Mächtigkeit bis zu 60 cm; ferner gestatteten die Verfallserscheinungen im Vorfelde des Schalfferners und die Verschüttung einer Marke beim Diemferner nur Annäherungswerte. Unter Berücksichtigung dieser Hindernisse stellt sich das diesjährige Verhalten der Gletscher folgendermaßen dar:

Alle 11 gemessenen Gletscher sind nach wie vor im Rückzuge. Der Anzahl nach weisen wie 1934 und 1935 von den 11 Gletschern wieder 3 (Rotmoos-, Taufkar- und Rofenkarferner) einen größeren, 7 (Gaisberg-, Langtaler, Spiegel-, Diem-, Marzell-, Schalf- und Mitterkarferner) einen geringeren Rückzug als im Vorjahr auf, 1 (Niederjochferner) erreichte, ähnlich wie 1934 der Rotmoos- und 1935 der Gaisbergferner, den gleichen Schwund wie 1934 (12,3 m). Bei auffallend gleichbleibendem Zahlenverhältnis 3:7:1 innerhalb der letzten 3 Jahre wechselten jeweilig die einzelnen Gletscher ihr Verhalten.

Die Zahl der einen größeren Rückzug als 10 m verzeichnenden Gletscher ist auf die Hälfte (3) des Vorjahres (6) gesunken; das Verhältnis ist somit gerade umgekehrt wie im Jahre 1934, als es 8:3 betrug. Rofenkar- und Rotmoosferner gehören dieser Gruppe ununterbrochen seit 1932 an, Niederjochferner seit 1934. Beim Schalfferner, der seit 1932 zu ihr zählte, ist die Einteilung in diese Gruppe heuer nicht sicher gegeben, obwohl er an einer Stelle einen Rückzug von 11,6 m aufzuweisen scheint; mangels ausreichender Verlässlichkeit dieser Zahl wurde er aber der Gruppe mit einem durchschnittlichen Rückzugsbetrag unter 10 m zugezählt. Sie beläuft sich daher auf 8.

Derart steht 1936 bei Ordnung der Gletscher nach der Größe des mittleren Rückzuges der Rofenkarferner mit 21,0 m an erster Stelle (1935 mit 16,2 m wie 1932 und 1933 an zweiter, 1934 mit 20,1 m an erster Stelle). Der Rotmoosferner rückte daher mit 17,1 m heuer vom dritten auf den zweiten Platz vor, den er auch 1934 innegehabt hatte. Der Niederjochferner gelangte mit 12,3 m vom fünften Rang des Vorjahres auf den dritten. Der Spiegelferner behielt trotz seines gegen 1935 um 4 m verringerten Rückzugsbetrages wieder den vierten Platz. Von den übrigen 7 Gletschern ist besonders der Schalfferner bemerkenswert, der wegen geänderter Abschmelzverhältnisse der Zunge vom ersten Platz des Vorjahres auf den achten gelangte; ferner der jetzt in der Schlucht gut geschützte Marzellferner, dessen Rückzug heuer nur 2,6 m (gegen 9,3 m des Vorjahres) erreichte, wodurch er vom achten auf den vorletzten (10.) Rang zurückwich. Den letzten nimmt, soweit trotz der Verschüttung beurteilt werden kann, der Diemferner ein (2,5 m). Er mußte den 1935 erreichten neunten Platz

mit dem seit jeher stark von den Schneeverhältnissen abhängigen Taufkarferner tauschen.

Der Rückzugsrhythmus der 11 gemessenen Gletscher änderte sich zahlenmäßig nicht gegen das Vorjahr. Wie 1935 behielten ihn 3 bei: Langtaler, Marzell- (beide seit 1934) und Mitterkarferner (seit dem Vorjahr) verzögerten ihn abermals. Hingegen trat bei den übrigen 8 wie 1935 nachstehender Wechsel ein: 3 (Spiegel-, Diem- und Schalfferner) gingen — umgekehrt wie im Vorjahre — vom beschleunigten zum verzögerten Rückzug über; 3 (Rotmoos-, Taufkar- und Rofenkarferner) hielten den entgegengesetzten Vorgang ein. Der Gaisbergferner nahm den verzögerten Rückzug wieder auf. Der Niederjochferner behielt die Verzögerung nicht bei, sondern erreichte wieder genau den vorjährigen Rückzugsbetrag von 12,3 m. Es zeigt sich somit wie beim Vergleiche der Rückzugsbeträge (Zunahme, Abnahme, Gleichbleiben) auch beim Rhythmus das seit 1935 auffallend gleichbleibende Zahlenverhältnis 3:7:1, wobei aber die einzelnen Gletscher ihre Rollen im allgemeinen wechseln.

Bei einer Gliederung der 11 Gletscher in die Gruppen Gurgl, Ramol, Sammoar und Wildspitze (Z. f. Gkde. Bd. XXIV, 1936, S. 189) ergibt sich trotz Ähnlichkeit hinsichtlich der Größe, Auslage und Meereshöhe innerhalb der Gruppen kein einheitliches Bild des Rhythmus: bei der Gruppe Gurgl stehen 2 Verzögerungen einer Beschleunigung gegenüber (Rotmoosferner). Nur die Gruppe Ramol weist bei beiden Gletschern eine Verzögerung auf. Die Gruppe Sammoar enthält außer zwei Verzögerungen auch einen gleichen Rückzugsbetrag wie im Vorjahre (Niederjochferner), die Gruppe Wildspitze 2 Beschleunigungen und 1 Verzögerung (Mitterkarferner). Die Ursachen dieses ungleichmäßigen Verhaltens liegen daher, wie zuletzt Z. f. Gkde. Bd. XXIV, 1936, S. 188 betont, nicht so sehr in den großen Geländeverhältnissen als in örtlichen Eigenheiten. Eine Zusammenfassung der letztgenannten drei Gruppen in die Gruppe Vent ergibt hinsichtlich des beschleunigten, beziehungsweise verzögerten Rückzugsrhythmus wie 1934 und 1935 abermals das Verhältnis 3:5, da außer dem Taufkar- und Rofenkar- auch der Niederjochferner seine Verzögerung aufgegeben hat.

Der Gesamtrückzugsbetrag ist wie seit dem Höchststande von 1933 weiterhin fallend. Er sank 1934 von 190,7 des Vorjahres auf 138,3 m, 1935 auf 128,2 und 1936 auf 91,5 m. Die Unterschiede betragen daher 52,4, 10,1 und 36,7 m. Somit ist heuer eine steigende, starke Verminderung des Gesamtrückzuges sehr bemerkenswert. Die Rückzugssumme von 91,5 m verteilt sich in folgender Abstufung:

Gruppe Wildspitze .	32,6 m
„ Gurgl . . .	29,2 m
„ Sammoar .	18,3 m
„ Ramol . . .	11,4 m
	<hr/>
	91,5 m

Rofenkar- (1), Rotmoos- (2), Niederjoch- (3) und Spiegelferner (4) haben hieran den Hauptanteil innerhalb ihrer Gruppe; das kommt auch in den beigefügten Rangnummern des Rückzuges des Gletscher zum Ausdruck.

Wie im Vorjahr zeigte sich im Zusammenhange mit dem anhaltenden Gletscherrückzug außer dem Vorgleiten von Zungenteilen und dem Niederbruch von Gletschertoren wieder sehr häufig das Sichtbarwerden von Toteismassen durch Schuttatableiten vom Seitengehänge. Besonders beim Schalferner änderte dieser Vorgang im Vereine mit jenen im Vorfelde infolge der Weiterentwicklung des Sandereintruches sehr stark das Bild des Gletschers. Ähnliche Einbrüche treten als typische Anzeichen des Verfalles immer deutlicher auch an der Zunge des Marzell- und an dem Sander des Gurgler Ferners hervor. Sie sind auf S. 224 f. dargestellt.

Die Schneearmut des Winters 1935/36 hatte im Gegensatze zum Vorjahr eine Verminderung der gangbaren Lawenbrücken zur Folge; hingegen brachte der vorzeitige Kälteeinbruch im Herbst 1936 eine geringere Oberflächenabschmelzung und Wasserführung der Gletscherbäche mit sich. Dem Bergsteiger gebot der Gletscherschwund im Firn- wie im Zungengebiet erhöhte Vorsicht. Die von den 11 Gletscherzungen für das Archiv wieder aufgenommenen Lichtbilder halten die sinnfälligen Unterschiede des andauernden Verfalles gegen das Vorjahr fest.

Letzter Bericht Z. f. Glkde. Bd. XXIV, 1936, S. 165.

Die Messungsergebnisse zeigt folgende Übersicht.

### Ötztaler Gletscher

#### Tabellarische Übersicht der Messungsergebnisse 1935—1936

(R = Rückzug, V = Vorstoß, l = links, m = Mitte, r = rechts)

Gletscher	Marke	Entfernung in m		Änderung in m	
		1935	1936	1934/35	1935/36
Gaisbergferner	A m	30,1	34,8	R 6,8	R 4,7
	N r	59,8	63,3	R 5,5	R 3,5
Rotmoosferner	P l	43,4	59,8	R 13,4	R 16,4
	A r	115,8	133,6	R 17,6	R 17,8
Langtaler Ferner	M l	20,5	30,5	R 8,3	R 10,0
	N r	29,1	35,1	R 10,5	R 6,0
Spiegelferner	E l	85,8	92,3	R 11,2	R 6,5
	A m	68,0	78,5	R 11,9	R 10,5
	I m	65,7	75,0	R 13,5	R 9,3
	R r	34,2	43,7	—	R 9,5
Diemferner	S <sub>35</sub> l	4,9	verschüttet	—	—
	S <sub>36</sub> l	—	14,5	—	—
	D r	70,7	73,2	R 8,3	R 2,5
Marzellferner	S m	42,5	45,1	R 9,3	R 2,6
Schalferner	R r	84,3	87,7	R 23,5	R 3,4

Gletscher	Marke	Entfernung in m		Änderung in m	
		1935	1936	1934/35	1935/36
Niederjochferner	A 1	103,7	112,0	R 9,7	R 8,3
	S 1	—	43,6	—	—
	M <sub>1</sub> r	19,9	26,5	R ca. 15,0	R 6,6
	M <sub>2</sub> r	21,6	43,8	(V 23,9)	R 22,2
Taufkarferner	A 1	45,3	ca. 46,0	R 3,3	R ca. 0,7
	S m	37,3	ca. 39,0	R 2,0	R ca. 2,7
	Fr	81,0	ca. 86,0	(V 32,7)	R ca. 5,0
Rofenkarferner	R 1	40,1	72,5	R 21,1	R 32,4
	M m	78,5	102,0	R 20,7	R 23,3
	E r	18,0	25,5	R 7,0	R 7,5
Mitterkarferner	Z 1	84,9	96,7	R 21,7	R 11,8
	B 1	14,3	s. Bemerkg.	(V 6,5)	s. Bemerkg.
	S r	52,8	58,9	R 3,1	R 6,1

### Bemerkungen

(Die Bezeichnung rechts und links stets im hydrographischen Sinne, Richtungsangaben korrigiert.)

**Gaisbergferner.** Zunahme der Schutt- und Blockbedeckung des linken Lappens. Eis erst am Scheitel durch Schuttabrutsch sichtbar. Wie 1935 ergibt Messung von S keinen Maßstab mehr für Eisrückgang, unterbleibt daher künftig bei gleichbleibenden Verhältnissen. Schwacher, zerteilter Bach durch Schuttgebiet geklärt. Tor der Mitte vor Marke A, wie vorausgesehen, niedergebrochen (1934: 2,0 m, 1935: 1,0—1,2 m hoch), nur mehr 10 cm hohe Grundspalte (vgl. Z. f. Glkde. Bd. XXIV, 1936, S. 169 Fußnote). der ein starker, aber auf Steinen überschreitbarer Bach entströmt; viel Gletschertrübe. Blockwerk und Breimoräne vor der Front. Hinter der schuttbedeckten, zersprungenen Stufe des Zungenendes ist wieder die schräg zurückgesunkene Eiswand mit horizontaler Schichtung sichtbar. Ständiger Stein-schlag. An rechter Flanke der Mittelmoräne zunehmendes Hervortreten des Eises durch Schuttblockern. Rechter Lappen wie 1934 zurückspringend, tief liegend. Quersprünge durch Altfirn gefüllt, starke oberflächliche Abschmelzung in zwei Rinnen. Rand brüchig, hohl, Breimoräne vorgelagert. Moräne hat bereits den Lappenscheitel überschritten. Rechts ausapernde Sandhügel angewachsen. Kein Randbach, Schmelzwässer fließen unter dem rechten Lappen der Mitte zu.

**Rotmoosferner.** Verfallserscheinungen seit dem Vorjahre zugenommen. Schuttdecke auf der zersprungenen Zungenabdachung nahezu geschlossen, dünner Neuschneebeleg. Wie vorausgesehen, ist linkes Tor ganz zusammengebrochen (1935 noch 1,0—0,5 m hoch). Eiswand des Vorjahres (1—3 m hoch) östlich der Visur von P ganz zurückgesunken, stark schuttbedeckt. Eisrand hohl, dünn, gezackt, viel flacher als 1935. Schwacher Randbach, Breimoräne vor der Front. Mitteltor wild verstimmt. Ringförmige Vorbrüche von 1935 sind zu heubüttengroßen Eisschollen zusammengesunken, dahinter neues Tor entlang eines bogenförmigen Eisbruches. Blauschimmernde große Höhlung mit Eisschollen am Boden. Auch derzeitiger Zustand nur von kurzem Bestande. Der starke Bach führt viel Gletschertrübe. Messung von A auf rechtes Torende quert heuer nur schwachen Bach von der Flanke. Rechter Lappen eingesunken, stark schuttbedeckt, Bach aus niedriger Grundspalte. Blockwerk und Breimoräne vor der Front. Sander verbreitert sich weiter auf Kosten des Rotmooses. Über dessen pollenanalytische Untersuchung siehe R. GRAF v. SARNTHEIN, Beih. d. Botan. Zbl., 55, Abt. B, H. 3, 1936, 594—598. Strukturböden zerfallen immer mehr.

**Langtaler Ferner.** Verfall anhaltend, dünner Neuschneebeleg. Linker Lappen eingesunken, schuttbedeckt, Spalten mit Schneefüllung. Rand hohl, dünn, ganz am Boden aufliegend, keine Grundspalte mehr. Schwacher, stellenweise vereister Bach vom linken Rand aus Eisrinne an Grenze gegen Seitenmoräne. Unter deren Schutt erscheint wie im Vorjahr Eis. Ganz weiche Breimoräne vor der Front. Mittelmoräne stärker als 1935 ausgeapert, einige Tümpel im Vorfeld. Rechtes Tor ist zurückspringende Neubildung durch Niederbruch der ringförmigen Ablösungen des Vorjahres. Höhlung etwa 10 m hoch, Decke durchschimmernd, Eistrümmer am Boden. Weiterer Verfall zu erwarten, links vom Tor bereits breite Klüfte. Oberfläche von Rinnsalen zerfurcht. Bach mäßig stark, trüb. Rechts von ihm Eisrand ganz hohl, dünn, zerschissen, von kurzer Dauer. Breimoräne und Blockwerk vor der Front. Kein Randbach, nur Rinnsal vom Hang. Wie 1933 im weiteren Vorfelde keine Lawinenbrücke; 1934 und 1935 Reste am Südufer noch sichtbar, heuer abgeschmolzen. Wahrnehmungen über den Gurgler Ferner S. 226.

**Spiegelferner.** Dünne Neuschneedecke verhüllt alle Rinnsale und Risse der Zunge. Bäche schwächer als 1935, in Zungennähe vereist, viel Gletschertrübe. Überall Eisrand hohl, gezackt, 10—20 cm dick, nach innen auf 50 cm Zunahme, darunter lehmige Grundmoräne. Brei und frisches Blockwerk vor der Front. Linke Flanke stark unterhöhlt, in Schollen abbrechend, viel Schutt von Seitenmoräne, wie 1935 Eisrand von Bach unterflossen. Grundspalte der Mitte noch niedriger geworden. An rechter Flanke Toteisschollen mit Sandbedeckung auf Westseite schärfer abgetrennt als im Vorjahre. Sandhügel verwaschen. Rinnsal im alten Bett vertieft, daher vom Eisrand entfernt. Eisschollen der Randkluft niedergebrochen.

**Dienferner.** Wenig Neuschnee. Verfall seit 1935 zugenommen. Linker Lappen noch mehr eingesunken, Zunge rissig, flacher, allseits zurückgegangen. Eishaufen ober den links ausgeaperten Felsen formloser geworden, teilweise schuttbedeckt. Bach schwach, vereist, aus spannenhoher, 1 m breiter Grundspalte. Marke S<sub>35</sub> an rechter Felswand durch Schuttabrutsch verschüttet, Rückzug aber außer Zweifel. Neue Marke S<sub>36</sub> an linker Felswand, Messung vom bezeichneten Block im Rinnsal gegen Zungenspitze. Ausgedehnte Eisklüfte bei Abzweigung vom Mittellappen wie 1935. Er ist noch mehr eingesunken, Sandhügel sind größer geworden. Rechter Lappen verflacht, stellenweise schuttbedeckt, Breimoräne und niedergebrochene Toteisschollen vor der Front. Aus schmaler Grundspalte klarer Bach, weit schwächer als 1935. An rechter Zungenflanke Zunahme der radialen Eisklüfte und stärkeres Hervortreten von Toteis am Hange der 50er Moräne durch ständigen Schuttabrutsch. Marke D erneuert.

**Marzellferner.** In der Schlucht unterhalb der Sammoarhütte kleinere Einbrüche des stark schuttbedeckten Eises seit 1935 weiter zugenommen (s. S. 226). Bei Fortsetzung dieses Vorganges ist späterer Einbruch des Eises über der Schlucht im großen Maßstabe zu erwarten. Im Vorjahr etwas zurückgesunkene Eiswand gegen das Einbruchsbecken im Vorfelde des Schalfferners wie 1934 wieder versteilt. Ursache ist Abschmelzung des Eisfußes durch jetzt abgeflossenen Tümpel. Eiswand durch Querspalten sehr stark zerrissen. Der an die ehemalige Schlucht des Schalfbaches grenzende, mit Blockmoräne beladene Eiskörper wie im Vorjahre durch tiefgreifende, große Spalten zerklüftet, Steilabfall gegen die Trockenschlucht. Unterirdische Zerstörungsarbeit des starken Schalfbaches andauernd. Rückzug der in der Schlucht tiefe gut geschützten Zunge des Marzellferners durch erwarteten Vorbruch der 1935 überhängenden Eiskulisse heuer zwar nur 2,6 m gegen 9,3 m des Vorjahres, aber sehr starkes Einsinken über der Schlucht; daher heuer vom Fußpunkte der Marke S aus bereits der ganze Oberteil des Marzellkammes sichtbar, während im Vorjahr von hier kaum dessen Spitze zu sehen war. Eiskörper füllt noch die ganze Schluchtbreite aus. Rechts ist die vorspringende Felswand freigegeben, links flache Lagerung auf Schutt. Steile Eiswand von Spalten durchsetzt, besonders links weiterer Vorbruch bevorstehend. Ständiger Steinschlag von schuttbedeckter Oberseite. Etwa 3,5 m hohes Tor über ganzer Schluchtbreite, während in letzten Jahren Eiskulisse vorsprang (1934 3 m, 1935 1,8 m hoch). Links stärkere Senkung der Zunge eingetreten als rechts. Eismächtigkeit des vorspringenden Zungenendes etwa 0,5 m. Starker, reißennder Gletscherbach aus der geräumigen Höhlung (1935 aus nur 20 cm hoher Grund-

spalte). Keine Eisschollen am Boden oder vor der Front. Nach allen Anzeichen Fortsetzung des Niederbruches zu erwarten.

Lawinenbrücke nördlich der Schäferhütte gangbar, aber nicht ganz geschlossen wie 1935, sondern bogenförmige Ausaperung am linken Hang durch Bachlauf. Die Lawinenbrücke gerade unterhalb (östlich) der Schäferhütte geschlossen und vom Bach unterfahren wie im Vorjahre; die südlich von ihr aber heuer nicht vorhanden. Von jener (1935) nördlich der erstgenannten großen Lawinenbrücke und von der zwischen Vent und Winterstall nur Reste am Ostufer. Somit statt der fünf geschlossenen Lawinenbrücken des Vorjahres heuer nur zwei nächst der Schäferhütte gangbar (eine der Folgen des schneearmen Winters).

Schalfferner. Verfallserscheinungen anhaltend. Neuschneebedeckung der stark eingesunkenen Zunge verhüllt Spalten, Schmelzwasserrinnen und die mit dem Hangschutte verschmelzende linke Seitenmoräne. Visur von R trifft heuer schräg auf Verschneidung des vorspringenden linken Zungenendes mit dem durch Schuttabrutsch immer mehr zutage getretenen Toteis am Fuße des Mutmalkammes. Es reicht als gut beschatteter, sehr ausgedehnter Überrest eines früheren Hochstandes des Schalfferners bis zu den Felsen (etwa 80 m höher) hinauf. Aus dem Gewirre von Eis- und Felstrümmern des Vorjahres hat sich links, gleich unterhalb des Messungszieles, ein neues, mehrere Meter hohes, sprungdurchsetztes Gletschertor gebildet, aus dem ein sehr starker Bach hervortritt. Er kommt aus der Senke zwischen der linken Zungenflanke und dem sie begleitenden Toteis am Hange des Mutmalkammes. Nach dem Gletschertor tritt er sogleich in einen zweiten Eistunnel ein. Ständiger Steinschlag. Eisrand der Mitte hohl, dünn. Sehr schwacher Bach aus ganz niedriger Grundspalte umfließt die Zunge von rechts nach links und vereinigt sich dort mit dem Hauptgerinne. Trockener Abbruch des alten Sanders bei Messung in der mittleren Gletscherachse 1935: 7,9 m, 1936: 19,5 m vom Zungenende entfernt. Wegen gar nicht gesicherter Lage inmitten Breimoräne und nicht zur Ruhe gekommenem Blockwerk ist neue Markenanlage derzeit hier nicht durchführbar. Rückschreiten des wasserlosen Einbruches scheint seit dem Vorjahre nicht stattgefunden zu haben; jedenfalls aber ein Rückzug der Zunge, vor der in 6 m Entfernung eine lose Reihe frischer Haufenmoränen liegt. Darnach kann der Zungenschwund in der angegebenen Richtung seit Herbst 1935 auf 19,5 m — 7,9 m = 11,6 m oder auf rund 12 m geschätzt werden, was mit den sonstigen Beobachtungen des Verfalles gut vereinbar ist. Durch die Verlegung des starken Gletscherbaches von der Front der Zunge an deren linke Flanke verschob sich auch die stärkste Zerstörungsarbeit hierher. Die Zungenfront weist daher heuer um rund 20 m weniger Schwund auf als im Vorjahr (3,4 gegen 23,5 m). Die Zunge selbst aber liegt durch ihren Rückzug um etwa 12 m bereits jenseits (östlich) der Visur. Rechte Flanke von grobem Blockwerk begleitet, darunter wie 1935 stellenweise Toteis (Sonnseite). Eisrand hohl, gezackt, dünn. Änderungen im Einbruchsfelde des Sanders S. 225.

Niederjochferner. Verfall und Verschüttung anhaltend. Dünnere Neuschneebedeckung, die die Spalten und Risse ausfüllt. Besonders am linken Lappen Querspalten zahlreich. Hangschutt und Sandhügel wie 1935. Eisrand brüchig, hohl, dünn, von schwachem Bach unterflossen, Austritt aus niedriger Grundspalte. Ein klares Rinnsal vom Hang, Wasseradern und Breimoräne vor der Front. Ersatz der Marke A durch neue Marke S (S 20° W). Unter Mittelmoräne durch ständigen Schuttabrutsch stellenweise Eis sichtbar. Neues Tor des Vorjahres, wie vorausgesehen, zu schmaler Grundspalte niedergebrochen, der ein verhältnismäßig schwacher Bach entströmt. Eismächtigkeit daselbst etwa 3,5 m; wegen starker Spaltenbildung dahinter jedoch neuerlicher Niederbruch zu gewärtigen. Schuttbedecker, 3 m hoher Eissporn der Mitte legt sich dem rechten Lappen vor, vom schwachen rechten Bach unterflossen. Lappen eingesunken, stark zerschündet, am Hange gegen Mittelmoräne schuttüberstreut. Breimoräne vor der Front. Anscheinender Vorstoß (23,9 m) von 1935 war, wie richtig beurteilt, nur ein Vorgleiten des niedergebrochenen Zungenendes. Es ist seither bis auf einen Rest von 1,7 m abgeschmolzen, daher der heurige starke Rückzug (22,2 m). Rechter Bach umfließt den Lappen und tritt unter den Eissporn der Mitte ein. Am rechten Berghange heuer kein Toteis mehr sichtbar.

**Taufkarferner.** Wegen starken Neuschneebeleges alle Messungen unsicher. Auch im Vorfelde sämtliche Vertiefungen mit Neuschnee ausgefüllt. Alle Bäche sehr schwach, stark vereist. Winterliches Aussehen. Rechter Lappen eingesunken. Neuschnee am Zungenende 20 cm mächtig. Breimoräne vor Front gefroren. Scheinbarer Vorstoß des Vorjahres war, wie beurteilt, durch Schuttabrutsch von Toteis der Mittelmoräne verursacht. Tümpel und Sander im Vorfelde wie 1935. Vor Mittellappen Neuschnee 60 cm mächtig, vor rechtem Lappen 30 cm. Breimoräne im Untergrund als Anzeichen für Rückzug. Wasserstand des Tümpels im Vorfelde der Mitte durch Neuschneesmelze höher als im Vorjahr.

**Rofenkarferner.** Sehr starke Verfallserscheinungen zunehmend. Dünnere Neuschneebeleg, Vorfeld schneefrei. Nur rechter Bach stark, alle anderen schwächer als 1935. Linker Lappen allseits abgeschmolzen, eingesunken, rissig, stellenweise schuttbedeckt. Rand hohl, zackig, dünn, zerbrochen, Breimoräne und Blockwerk vor der Front. Ehemalige Eisverbindung mit dem rechten Lappen über den Mittelfelsen hat sich noch mehr auf dessen Nordseite zurückgezogen. Daher Eishöhle verschwunden, Höhlenbach zum schwachen Rinnsal geworden. Felsige Querschwelle über dem linken Lappen noch mehr ausgeapert, starke Schutzzufuhr. Gletscheroberfläche zwischen Querschwelle und Felsumrahmung eingesunken. Rechter Lappen zunehmend Spaltenbildung, Abschmelzung und Verschüttung. An linker, gegen den Mittelfelsen gewendeter Flanke seit Vorjahr Höhlung und Überhang des Eises abermals niedriger geworden. Im Vorfelde von M ist Eiswand und Eisklotz verschwunden, statt ihrer Breimoräne und Blockwerk, Rückzug 23,3 m (1935 20,7 m). Spitze, brüchige Eiszunge 1–2 m mächtig, nur noch 18 m vom Mittelfelsen in Meßrichtung entfernt. Rechte Flanke eingesunken, stark schuttbedeckt. Waagrechte Entfernung von E durch Abgleiten des niederbrechenden Eises ständig abnehmend (1934: 16,0 m, 1935: 12,5 m, 1936: 9 m). Der westlich anschließende, zurückspringende Eisrand in andauerndem Rückzug. Entfernung von waagrecht Visur E bergaufwärts betrug 1934 11,0 m, 1935 18,0 m, 1936 25,5 m; Rückzug daher 7,5 m. Tor ganz niedergebrochen, starker Bach aus niedriger Grundspalte. Zunge schmal, eingesunken, schuttbedeckt. Ausaperung der links begleitenden Felsen zunehmend.

**Mitterkarferner.** Bis 60 cm mächtiger Neuschneebeleg auf Zunge und im Vorfeld, überdies winterliches Schneetreiben. Messungen daher unsicher. Bäche in Zungennähe vereist. Linker Lappen wie 1935. Vor Z Rückzug aus gefrorener Breimoräne ersichtlich, vor B wegen über 0,5 m tiefer Schneeüberwehung Eisrand nicht feststellbar. Am rechten Lappen vor S Zungenende in ausgepolsterter Schneemulde verborgen, Breimoräne im Untergrund. L heuer nicht zu verwenden, da Visur im starken Bache verläuft. Ersatz wegen ungesicherter Verhältnisse noch nicht durchführbar. Entfernung vom Gefällsbruche bis zu der niedriger gewordenen Grundspalte 30 m. Zunahme der Einbuchtung seit 1935 aus vorgelagerter gefrorener Breimoräne auf etwa 2 m zu schätzen.