

Die Gletscher der österreichischen Alpen 1959/60

Bericht über die Gletschermessungen des Österreichischen Alpenvereins im Jahre 1960.

Von Prof. Dr. R. Nebelsberg, Innsbruck

Letzter Bericht M. d. DVA 1960, S. 4/5

Wie alljährlich ließ der Österreichische Alpenverein auch im abgelautenen Jahr 1960 wieder eine Auswahl der Gletscher der österreichischen Alpen „nachmessen“, d. h. durch genaue Messungen des Abstandes des Stirn-Grandes der Gletscherzungen von „Marken“ (d. s. Farbzeichen auf Steinblöden o. dgl. im Gletschervorfeld) genau feststellen, ob und in welchem Ausmaß der Gletscherrand vor- oder zurückgegangen ist. Im allgemeinen „gehen“ die Alpengletscher, wie bekannt, seit Jahrzehnten „zurück“, z. T. in ganz beträchtlichem Ausmaß, ihre Stirnränder weichen von jenen Fixpunkten im Gletschervorfeld immer weiter zurück (um mehrere bis viele Meter im Jahr), der Gletscherkörper wird dünner, wie man in günstigen Fällen auch in randlichen Spalten, die bis auf den Untergrund reichen, beobachten kann, oder er bricht nach inneren Höhlräumen hin ein, die Gletscherränder bröckeln ab und liegen oft mehrere Meter gletschereinwärts hohl, nur ausnahmsweise „geht“ der eine und andere Gletscher „vor“, d. h. das Eis schiebt sich an seinem Stirnrand über aperiés, gletscherfreies Gelände vor; einigermaßen allgemein ist das nach sehr schneereichen Wintern oder kühlen, sonnenscheinarmen Sommern der Fall; der Schnee nährt den Gletscher, Wärme und Sonnenschein zehren an ihm.

Viel bedeutender als das Zurückschmelzen der Gletscherenden ist das oberflächliche Abschmelzen (Einsinken) der Gletscher. An einigen wenigen besonders bekannten oder wichtigen Gletschern wie z. B. am Hochjoch-, Hintereis- und Bernaghtferner im Ötztal, am Paistertengkees oder an den letzten Gletschern der Alpen nach Osten hin, jenen in der Antogel- und Hochalmspitzgruppe, werden, tachs- oder photogrammetrisch, auch diese Veränderungen nachgemessen. Mit dem Schwinden, Kleinerwerden der Gletschermasse nimmt meist auch die Bewegungs- („Fließ“)-geschwindigkeit des Gletschereises ab; sie kann mit Steinreihen gemessen werden, die von einem Fixpunkt am einen Ufer kürzesten Wegs zu einem solchen am anderen Ufer gelegt werden. Auch solche Messungen werden vereinzelt durchgeführt (wie z. B. an der Paistertze).

Die 1960 gemessenen Gletscher verteilen sich, wie folgt, auf die einzelnen Gruppen (Reihenfolge N—S, W—O). Im einzelnen ist darüber noch Folgendes zu berichten:

Hochkönig. Übergossene Alm. Berichterstatter Dr. H. Schueller (Saalfelden, Bundeserziehungsanstalt). Die an 4 Marken durchgeführten, durch verfrachten Neuschnee erschwerten Messungen ergaben ein Zurückweichen des Stirnrandes des Gletschers um durchschnittlich 5 m. Der Gletscher scheint nach dem oberflächlichen Befund an einer vom Hochkönig-Gipfel nach N absteigenden Linie auseinandergebrochen zu sein. Die Firnböde im Einzugsgebiet betrug im Mittel von 6 Messungen 2,8—2,9 m.

Dachstein. Berichterstatter Dr. R. Wannemacher (Wien IX., Liechtensteinstraße 41/17).

Der Sommer war im Gegensatz zur vorangegangenen Zeit sehr niederschlagsreich, bei der Dachsteinwarte fiel vom 18. VI bis 3. VII. 1 m Neuschnee. Nach wenigen sonnigen Tagen folgte wieder viel Nebel, Regen und Schnee, erst ab Mitte August aperte der Gletscher stärker aus, später schloß beständiges warmes und niederschlagsfreies Wetter an. Das Jüngenende des Hallstätter Gletschers hat sich wenig verändert, nur am Stirnrand war allgemein Rückgang feststellbar, im Mittel zahlreicher Marken um ein bis ein paar Meter. Die Firngrenze lag Mitte August bei 2400—2500 m. Der See vor der Stirn ist wieder etwas größer geworden und reicht in das Tor hinein. An der Ostseite der Steiner Scharte lag bis in die Schartenhöhe hinauf Firn; die Scharte selbst und ihr Westhang waren schneefrei. Spalten waren im Gletscher nur wenige offen. Der Schladminger Gletscher war im ganzen wenig verändert, am Rand lag allgemein ein 20 bis 50 m breiter Neuschneestreifen, sodaß der tatsächliche Eisrand nirgends ganz frei war. Auf dem Gletscher lag im allgemeinen 10—20 cm Neuschnee. Der Große Gosau-Gletscher ist im ganzen stationär geblieben, nur der Stirnrand ist wieder eindeutig etwas zurückgewichen.

Silbretta. Berichterstatter Dr. E. Prutzer, (Kinn bei Hall i. T.). Gemessen wurden 8 Gletscherzungen an zusammen 19 Marken. Alle sind seit dem Vorjahr in „normalem“ Ausmaß weiter zurückgewichen, am stärksten der Jamtalferner (im Mittel von 2 Marken um 2,4 m), am wenigsten der Nordöstl. Lignerferner (im Mittel von 2 Marken um 4,3 m), und der Vermuntgletscher (um 3,4 m). Zwischen den zwei Eisströmen, aus denen sich der Nordöstl. Lignerferner zusammensetzt (vom Ligner Sattel und vom Ligner Seehorn her) besteht in der Höhe kein Zusammenhang mehr. Die schmale westliche Zunge des Jamtalfernens wird von der Talflanke her abgeschnürt, das Ende liegt hohl und ist nur mehr sehr dünn. Der Nördliche Lignerferner endigt in vielen kleinen Lappen, die Ende August z. T. noch schneebedeckt waren. Der Klostertalferner ist stark zusammengeschrumpft, sein westlicher Jüngenrand, wo der Bach austritt, ist sehr dünn und löst sich auf. Am Östentalferner ist der östliche Eisrand stark brüchig und mit Schutt bedeckt; die in Mäandern ins Eis eingeschnittenen Schmelzwasserläufe haben sich z. T. bis zum Felsgrund eingeschritten. Das Vorfeld des Vermuntfernens ist fortzu starken Veränderungen unterworfen (Bacheinschnitte, Moränenauffschüttungen, Schuttabrutschungen).

Ötztaler Alpen

a) Rauner- und Biztal. Berichterstatter Univ.-Doz. Dr. G. Mutschlechner (Innsbruck, Innrain 30a). Gemessen 9 Gletscher, 17 Marken. Die gemessenen Gletscher sind allgemein weiter zurückgegangen, z. T. sogar etwas stärker als 1958/59; ihrem Zustand

nach ist für die nächsten Jahre mit ähnlich starkem weiterem Rückgang zu rechnen. Am stärksten war der Rückgang beim Gepatschferner im Raunertal mit über 28 m im Mittel von 3 Marken. Noch stärker, bis um 41 m, ist an einer Stelle, bei einem großen Block, die Stirn des Seeregertensfernerns (beim Tschachhaus) zurückgeschmolzen, d. i. mehr als in den letzten 4 Jahren zusammen. Auch das Jungenebe des Kettenbachfernerns ist 1959/60 stärker zurückgeschmolzen als in den letzten 6 Jahren zusammen. Der zwischen diesen beiden Gletschergruppen gelegene Gletscher am Hinteren Ölgrubenjoch, der in den letzten Jahren stationär geblieben war, hat eher wieder zurückzugehen begonnen. Der sehr schneereiche Winter (noch anfangs März 1960 konnte man mit Skiern über den Verbindungstrakt der Braunschweiger Hütte hinwegfahren) hat also den Gletscherrückgang nicht aufzuhalten vermocht.

b) Rosental. Berichterstatter Univ.-Prof. Dr. F. Schatz (Innsbruck, Salurnerstraße 10). Die gletscherkundlich berühmten Gletscher des Rosentales (Hochjoch, Hintereis-, Guslar-, Bernagtsferner, zusammen 17 Marken) sind alle stark weiter zurückgegangen, um Beträge von je (im Mittel mehrerer Marken) 13 bis 33 m. Am stärksten war der Rückgang beim Bernagtsferner (33 m im Mittel von 6 Marken), am geringsten am Guslarferner (13,3 m im Mittel von 3 Marken). Die Zunge des Hochjochfernerns ist stark versallen, das Gletschertor ist an die orographisch rechte Seite gerückt, davor liegt viel Loteis. Auch vor den übrigen Gletschern hat sich das Vorgelände durch Moränenauffschüttung u. dgl. stark verändert.

Der Lortschich bei der Schönwieshütte im Rostmoostal wurde in verstärktem Maße weiter betrieben. Die Südtiroler Schafherden kamen wieder über die Gletscherpässe herüber, über das vergletscherte Langtaler Joch (3035 m) kehrten sie am 14. September zurück.

c) Übrige Umgebung von Bent und Gurgl. Berichterstatter cand. phil. L. Feld (Kuffstein-Zell, Herzog-Erich-Straße 10). Gemessen 9 Gletscher (25 Marken). Nicht gemessen werden konnten wegen Neuschneebedeckung die drei hochgelegenen kleinen Gletscher (Lauftar-, Mitterkar-, Rosentarnferner) bei der Breslauer Hütte. Alle gemessenen Gletscher sind in ähnlichem Ausmaß wie in den letzten Jahren weiter zurückgegangen, im Mittel um 11,1 m, d. i. ungefähr ebensoviel wie 1958/59 (10,4 m). Am stärksten war wieder der Rückgang des Gaisbergfernerns (23,3 m), des Spiegelfernerns (16,7 m) und des Langtalerfernerns (13,1 m), alle im Gurgler Tal; am geringsten beim Rostmoosferner (4,7 m) und Diemferner (5,5 m). Noch viel auffälliger als der Längen- war der Massenverlust der Gletscher, das Einsinken, Konfawerden der Gletscheroberfläche, der Zerfall und das Abbröckeln der Jungentränder. Am Ende des Gurgler Fernerns wird zufolge des Gletscherstchwundes der Blick auf den Schalfkogel immer freier. Vor der Mitte der Stirn des Rostmoosfernerns haben sich schöne Sandkegel (mit Eiskern) gebildet. Das früher so schöne Tor des Langtalerfernerns ist völlig zusammengebrochen.

Stubai er Alpen. Berichterstatter Dr. Helmut Heuberger (Geograph. Institut der Universität Innsbruck, Innrain 52).

a) Zenttale bzw. Südliche (Zuckerhütt; meist einjähriger Turnus, 1959/60). In Beobachtung 10 Gletscher; sie sind um ähnlich geringe Beträge wie in den letzten Jahren weiter zurückgegangen; am stärksten der Fernaufener südlich der Dresdner Hütte (1958/60 um 24,2 m), am wenigsten der Hochmoosferner (nördl. der Ruderhospitze), im Mittel um 2,4 m.

b) Nördliche (NW Schrantkogel, 2jähriger Turnus, 1958/60.) In Beobachtung 8 Gletscher (16 Marken). Alle sind um ähnlich geringe Beträge weiter zurückgegangen wie bisher, am stärksten der Bodkogelferner südl. des Schrantkogels (1956/60: 48,6 m), am wenigsten der Bachfallenferner (nördlich der Amberger Hütte), 1956/60: im Mittel von 3 Marken um 3,4 m).

Zillertaler Alpen. Berichterstatter Dr. A. Lässer (Innsbruck, Bozner Platz, Landesreisebüro). Gemessen 3 Gletscher (6 Marken), alle sind weiter zurückgegangen, das Hornkees am stärksten (im Mittel von 2 Marken um 27,25 m, obwohl die Eisbänke am Stirnrand noch 4 m beträgt), das Bageggkees weniger (im Mittel von 2 Marken um 6 m), in einer Entfernung von 250 m vom Stirnrand hat sich hier eine bis 10 m hohe Eiswand herausgebildet, der vorderste, unterste Teil des Gletscherendes bricht über glattgeschliffenen Felsen in Eiszürnen ab, die fortzu weiter abbröckeln (Zugang gefährlich).

Benediger-Gruppe (zweijähr. Turnus 1958/60). Berichterstatter Dr. Hermann Christl (Augsburg, Prinzregentenstraße 1). Gemessen 12 Gletscher (33 Marken). Alle die gemessenen Gletscher sind weiter zurückgegangen, zur Mehrzahl um ca. 7% mehr als 1956/58; am stärksten das nach SW offene, hochgelegene Zettalunizkees (sein oberer Teil auch Nullwizkees genannt) mit 65 m im Mittel von 3 Marken; am wenigsten das nach N offene und längere, tiefer absteigender Zungen entbehrende Habach- (5,5 m), Willtragen- (7 m), und Troßnitzkees (6 m). Auch sonst sind, besonders am Willtragen-, Schlaten- und Maurerkees starke Schwunderscheinungen aufgetreten. Das Oberfulzbachkees hat sich in den entsprechenden Abschnitten so konfundiert, daß sie den Namen „türkische Zeltstadt“ nicht mehr verdienen. Im Nährgebiet des Oberfulzbachkeeses ist die Firnoberfläche um mehr als 3 m eingesunken, der linke Zungenteil hängt kaum noch mit dem Einzugsgebiet zusammen, ist größtenteils zu Loteis geworden.

Glodnergruppe. Berichterstatter Dr. G. Gruber (Graz, Kaiserfeldgasse 23/III) und F. Nigelsreiter (Graz). Nachdem seit 1947 Univ.-Prof. Dr. F. Paschinger, Innsbruck, dann Graz (vorher durch mehr als 20 Jahre sein Vater Prof. Dr. Viktor Paschinger, Klagenfurt), die Gletscher der Glodnergruppe betreut hatte, übernahmen diese Aufgabe für 1960 zwei seiner Grazer Schüler. Hauptobjekt der Beobachtung ist hier das Pasterzenkees, der flächenmäßig größte Gletscher der Ostalpen und Österreichs (1926: 24,5 km², größte Länge 10,2 km — nur wenig kleiner ist der Gepatschferner mit 15,5 km² und 10,6 km größter Länge). Der Stirnrand der Zunge des Pasterzenkeeses ist im Mittel von 6 Marken seit 1959 um 8,5 m weiter zurückgewichen (gegenüber 10,1 m 1958/59). Am rechten Rand hat sich, wohl zufolge Erwärmung der Felsen durch die Besonnung, eine große Randkluft ausgebildet. Der

Anstieg vom Gletscherende zum oberen Pasterzenboden ist sehr viel steiler geworden, sodaß er nun nur mehr mit Steigeisen begangen werden kann. Auch die oberflächliche Abschmelzung des Gletschers, die mittels Profilen und Steinreihen gemessen wurde, ist trotz des kühlen und verregneten Sommers 1960 (die Messungen erfolgten Ende August) weiter fortgeschritten; die Gletscheroberfläche sank durchschnittlich um 4.6 m ein (1958/59: 6.9 m); der Versuch, wie im Vorjahr, das Abschmelzungsvolumen zu errechnen, ergab, unter 2600 m Oberflächenhöhe, für 1959/60 einen Massenverlust von 9, 5 Millionen m³ Eis gegenüber 7,2 Millionen m³ im Jahre 1958/59. Außer dem Pasterzenkees wurden auch wieder die kleinen Gletscher NO von ihm, das Wasserfall-, Freiwand- und Pfandlschartenkees, gemessen, sie sind in kleinem Ausmaß weiter zurückgegangen. In den gleichen Querschnitten wie in den letzten Jahren wurden auch wieder das oberflächliche Einsinken und die Bewegungs- (Zieß-)geschwindigkeit des Gletschereises gemessen. Die Ergebnisse sind im Vergleich mit den letzten Jahren kurz folgende (in Klammern die Werte 1958/59).

Luerschnitt	Einsinken der Gletscheroberfläche bzw. (+) höherwerden	Fortbewegung im Jahr
„Eattel-Linie“ (unter der Franz-Josef-Höhe)	-4.6 m (1958/59: -6.9 m)	6.9 m (1958/59: 7.1 m)
„Seeland-Linie“ (bei der Hofmanns-Hütte)	-0.75 m (1958/59: -2.4 m)	14.9 m (1958/59: 38.3 m)
„Burgfall-Linie“ (am Burgfall)		34.9 m (1958/59: 38.3 m)

Antogel-Hochalmspitzgruppe. Berichterstatter Prof. Hans Bacher (Willak, Bernadottestraße 10). Die Messungen waren durch wiederholte Schneefälle sehr behindert. Verlässliche Ergebnisse konnten nur an 5 Gletschern erzielt werden. Das Großelend- und das Kälberspitzkees sind im Mittel von je zwei Marken beträchtlich, um 24.5 m bzw. 10.4 m, weiter zurückgegangen, das Hochalm- und Winkelkees nur um je ein paar Meter; das Westliche Trippkees ist annähernd stationär geblieben. Am Hochalmkees wurde auch wieder mittels der seit 1950 in Gebrauch stehenden Steinlinien eine Profilmessung versucht; sie ergab wieder ein oberflächliches Einsinken des Eises um jährlich ungefähr 1 m. Die Steinreihe auf dem Kälberspitzkees konnte wegen Neuschneebedeckung nicht nachgemessen werden.

Zusammenstellung

über die einzelnen gemessenen Gletscher

Die erste Ziffer (in Klammern) gibt die Anzahl der Marken an, die zweite den (-) Rücksugs- bzw. (+) Vorrückungsbetrag (im Falle zweier oder mehrerer Marken deren Mittelwert) 1959/60 bzw. (bei zweijährigem Turnus) 1958/60, die dritte (in Klammern) den Betrag für 1958/59, in Metern.

Hochkönig. Übergossene Alm. (4)—5 (-4.4).

Dachstein. Großer Gosaglettscher (8). Nach dem vorjährigen teilweisen Vorgehen ist das Gletscherende wieder allgemein, je nach Marke in verschiedenem Ausmaße, um Beträge bis über 20 m zurückgewichen; Hallstätter Gletscher bis 5.3 (1958/59 bis 14.4); Schladminger Gletscher bis 0.4 (bis 2.86);

hier konnte in einem Längsstreifen auch die Strömungsgeschwindigkeit, 7.8 m in zwei Jahren (1958 bis 1960) gemessen werden.

Silvretta. Nordöstl. Lignersferner (4)—8 (-13.4); Nördlicher Lignersferner (2)—4.3 (-77.8); Klosteraltal (2)—16.7 (-14.1); Ochjentaler (2)—17 (-20.3); Bermuniferner (2)—3.4 (-3); Bieltalferner (3)—17.4 (-6.1); Jamtalferner (2)—22.4 (-6.0); Latainferner (2)—13.1 (?).

Dödtaler Alpen.

a) Rauner- und Bigtal. Weißseeferner (1)—22 (-19.5); Gepatschferner (3)—28.6 (-18.2); Ginterer Ölgrubenferner (3)—28.8 (-2); Seegerienferner (3)—20 (-15.3); Tashachferner (1)—23.5 (-27.5); Mittelbergferner (2)—7.4 (-4.3); Karlesferner (2)—6 (-3.7); Kettenbachferner (1)—9.3 (-3.5); Gletscher am Bigtalar Jöch (1)—7.7 (-4.5).
b) Rosental. Hochjochferner (4)—28.5 (-20); Hintereisferner (4)—13 (-10.0); Gußlarferner (3)—13.3 (-28.7); Vernagiferner (6)—33 (-21.7).
c) Umgebung von Bent und Gurgl. Gaisbergferner (4)—23.3 (-15.9); Rotmoosferner (3)—46.6 (-12.1); Langtalferner (4)—13.1 (-10.4); Gurglferner (2)—7.2 (-3.2); Spiegelferner (3)—16.7 (-7); Diemferner (1)—5.5 (-11.2); Niederjochferner (3)—9.5 (-19.6); Marzellferner (3)—9.7 (-16.1); Schalfferner (2)—10 (-5).

Stubai Alpen.

a) Zentrale (Zuckerhüt, einjähr. Turnus 1959/60, Vergleichszahlen 1958/59). Hochmoosferner (1)—2.4 (-9.2); Gramawandferner (1)—3.2 (-10); Daunfogelferner (3)—14.5 (-22.6); Schaufelferner (1)—3.0 (-?); Fenauferner (1)—12.1 (-2.1); Sulzenauferner (1) ? (-23.0); Grönauferner (1) ? (-3.5); Gröblferner W (1) ? (?); Gröblferner O (1) ? (-3); Simmingferner (2)—17.0 (-18.0).

b) Nördliche (Schalfogel, meist zweijähr. Turnus 1958/60) (Vergleichswerte 1956/58). Alpeinerferner (2)—17.8 (-19); Berglasferner (1)—5.0 (-29.8); Eisenferner (1)—51.7 (-16.6); Längentalferner (1) ? (?); Bachfallferner (1)—12 (-5.2); Bodfogelferner (1)—48.6 (-93.8); Schwarzenbergferner (2)—32.8 (-29.8); Sulztalerferner (1)—45.6 (-32.5).

Zillertaler Alpen. Wazeggkees (2)—22.5 (-28.0); Hornkees (2)—21.5 (-43.5); Schwarzensteinkes (2)—10.2 (-22.75).

Benedigergruppe (zweijähr. Turnus 1958/60, Vergleichswerte 1956/58). Krimmlerkees (1)—22.2 (-43.0); Oberulzbachkees (2)—40 (-52.5); Unterulzbachkees (2)—27 (-35.2); Habachkees (3)—5.5 (-8.3); Wiltrogenkees (4)—7.0 (-23.6); Schlattenkees (4)—22.4 (-36.7); Froßnitzkees (1)—6 (-52.0); Zettalunigkees (3)—65.0 (-62.3); Dorferkees (3)—30.3 (-163.0); Maurerkees (3)—58.2 (-6.5); Simonykees (3)—17.9 (-65); Umbalkees (4)—24.3 (-41.2).

Glödngruppe. Pasterzenkees (6)—8.5 (-10.1); Freiwandkees (1)—1.8 (-22); Wasserfallkees (1)—2.5 (-1); Pfandlschartenkees (1) ? (?).

Antogel - Hochalmspitzgruppe.

Kälberspitzkees (2)—10.47 (?); Großelendkees (2)—24.5 (-7.2); Hochalmkees (4)—3.1 (-1.6); Winkelkees (3)—2.6 (-3.6); Westl. Trippkees (2) ±0 (?).