

Gletscherbericht

2013/2014

Sammelbericht über die Gletschermessungen des Österreichischen Alpenvereins im Jahre 2014.
Letzter Bericht: Bergauf 02/2014, Jg. 69 (139), S. 34–40.

Andrea Fischer



Foto: Großglockner, norbert.freudenthaler.com

rigen Durchschnitt. So war die Schmelzperiode, besonders an hochgelegenen Gletschern in den niederschlagsreichen Gebieten, sehr kurz und die Eisschmelze geringer als in den Vorjahren.

Ausnahmen bestätigen freilich die Regel: Die niedrig gelegene Zunge der Pasterze ist unvermindert zurückgeschmolzen. Auch die im Norden und Westen Österreichs gelegenen Gletscher, an denen nur unterdurchschnittlich viel Winterschnee gefallen ist, zeigten wieder starke Verluste.

Das durchwachsene Wetter des Sommers 2014, Sommerschneefälle und Altschnee, der zum Teil Gletschermarken und Eisränder bedeckte, bereiteten den ehrenamtlichen Beobachtern des Gletschermessdienstes viel Mühe bei der Datenerhebung. Von 94 besuchten Gletschern konnte an 86 die Tendenz ermittelt werden, an 77 wurde die jährliche Längenänderung erhoben. Von fünf Gletschern, die im Vorjahr nicht vermessen werden konnten, wurde die Längenänderung über zwei Jahre gemeldet. Dafür sei unseren ehrenamtlichen Gletschermessern herzlich gedankt!

Der mittlere Rückgang ist 2014 mit -10,3 m geringer ausgefallen als in den Vorjahren (2013: -15,4 m, 2012: -17,4 m). Auch die extremen Rückgänge blieben unter der 100-Meter-Marke: Der Gepatsch Ferner im Ötztal, dessen Gletscherzunge seit dem Vorjahr Zerfallserscheinungen zeigt, ist um -91,0 m zurückgegangen.

Abbildung 1: Die Abweichung des Niederschlags der Wintermonate 2013/2014 vom langjährigen Mittel 1971–2000. (Quelle: www.zamg.ac.at)

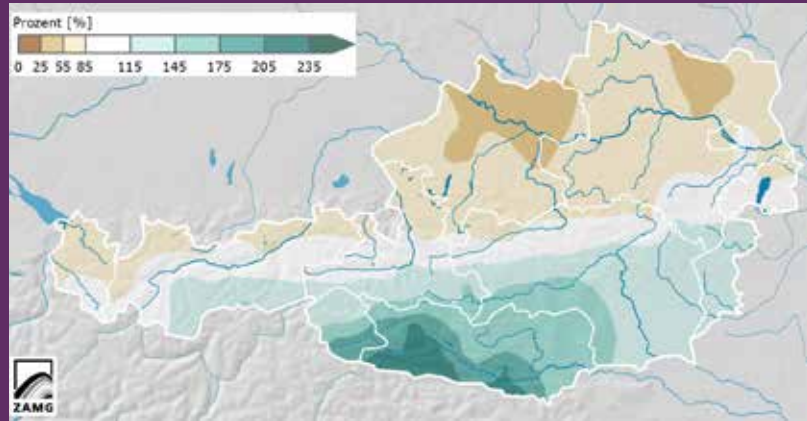


Abbildung 2: Abweichungen der monatlichen und jahreszeitlichen Temperaturen 2013/2014 vom Mittel 1960–1990 an den Bergstationen Sonnblick, Säntis und Zugspitze.

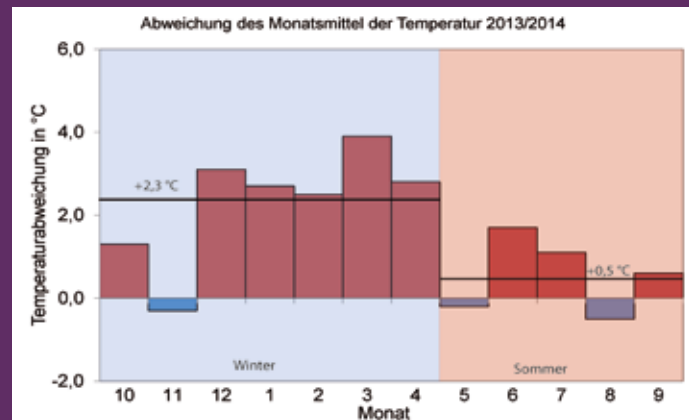
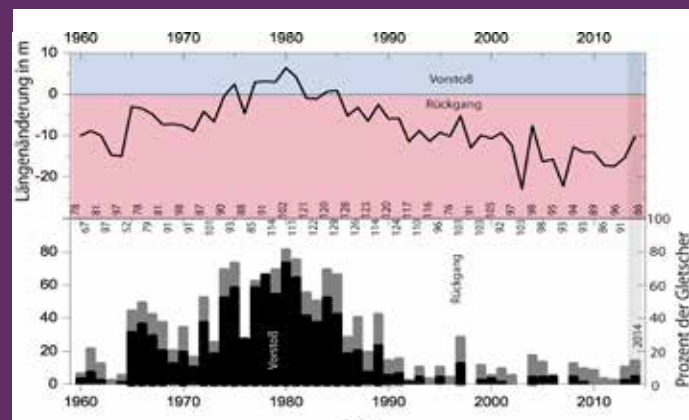


Abbildung 3: Die mittlere Längenänderung und die Anzahl der vorstoßenden (schwarz), stationären (grau) und zurückschmelzenden (Hintergrundfarbe) der beobachteten Gletscher von 1960 bis 2014.



Auch im Gletscherjahr 2013/2014 sind wieder einige, wenn auch nur wenige Gletscher vorgestoßen. Die Zahl der stationären Gletscher nahm weiter zu, drei Gletscher waren zum Zeitpunkt der Messungen im Spätsommer und Herbst noch schneebedeckt. Grund dafür waren die im Süden extrem hohen Winterniederschläge, die die Gletscher bis lange in den Sommer unter einer mächtigen Schneedecke verschwinden ließen. Die Mitteltemperatur des Sommers lag nur 0,5 °C über dem langjäh-



Der Witterungsverlauf 2013/14

Wer viel in den Bergen unterwegs war, hat sehr wahrscheinlich den Winter 2013/14 im Süden als schneereich, im Norden als schneearm empfunden. Der Sommer wurde als durchwachsen wahrgenommen: Obwohl die Temperaturen in allen Sommermonaten bis auf Mai und August über dem langjährigen Mittel lagen, gab es nur wenige Perioden mit stabilem Schönwetter, aber viele Tage mit Regen oder Schnee im Hochgebirge.

Im Berichtsjahr fiel im Norden und Westen Österreichs nur unterdurchschnittlich viel Schnee auf den Gletschern. Im Süden Österreichs gab es kleinräumig Rekordschneemengen (Abbildung 1), hier sind die Gletscher im Sommer erst spät oder gar nicht ausgeapert. Die Monatsmittelwerte der Temperaturen auf den Bergstationen Sonnblick, Säntis und Zugspitze lagen in fast allen Monaten des Haushaltsjahres deutlich über dem langjährigen Durchschnitt (Abbildung 2).

Deutlich zu warm war der Winter, in dem die Temperatur $2,3\text{ }^{\circ}\text{C}$ über dem langjährigen Mittel lag, im März sogar um $3,9\text{ }^{\circ}\text{C}$. Für den Gletscher sind im Win-

ter aber nicht die Temperaturen, sondern die Schneemenge entscheidend. Erst im Sommer spielt die Temperatur für die Schmelze eine Rolle, glücklicherweise lag sie in diesen – entscheidenden – Monaten nur $+0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ über dem langjährigen Mittel. Mai und August lagen um $-0,2\text{ }^{\circ}\text{C}$ bzw. $-0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ unter dem langjährigen Mittel. In den Vorjahren lagen jeweils ein bis zwei Sommermonate mindestens zwei Grad über dem langjährigen Durchschnitt. Im Jahr 2014 waren Juni und Juli die Monate mit den stärksten positiven Temperaturabweichungen ($+1,7\text{ }^{\circ}\text{C}$ bzw. $+1,1\text{ }^{\circ}\text{C}$). Das Ende des natürlichen Haushaltsjahres brachte der Wintereinbruch am 21./22. Oktober 2014.

Die Beobachtungs- und Messergebnisse

Von den 94 im Berichtsjahr 2014 beobachteten Gletschern wurden von 77 einjährige und von fünf Gletschern zweijährige Längenmessungen mitgeteilt. An drei Gletschern waren die Marken schneebedeckt, von sieben Gletschern wurden Fotovergleiche angefertigt. Von 86 Gletschern konnte die Tendenz bestimmt werden. Davon sind 74 Gletscher (= 86 %) zurückgeschmolzen, acht Gletscher (= 9 %) stationär geblieben und vier Gletscher (= 5 %) vorgestoßen. Das Berichtsjahr war also gletschergünstiger als das vorige Jahr, in dem erstmals seit 2008/2009 wieder vorstoßen-

de Gletscher (2 %) verzeichnet werden konnten (Abbildung 3). Von einer Periode des Gletscherwachstums, wie etwa in den 1980er Jahren, sind wir allerdings noch weit entfernt: Damals sind mehr als die Hälfte der Gletscher gewachsen, und auch das Mittel der Längenänderungen war deutlich positiv. Aus den 77 mitgeteilten Messwerten der Längenänderung über ein Jahr ergibt sich für das Jahr 2013/14 ein mittlerer Längenverlust von $-10,3\text{ m}$. Im Jahr 2012/2013 hatten die Gletscher im Mittel $-15,4\text{ m}$ an Länge verloren. Während im Jahr 2012/13 zwei Gletscher mehr als 100 Meter und sieben mehr als 30 m zurückgeschmolzen sind, gab es 2014

Die Zunge des Gepatsch Ferners am 4. Juli 2012. | Foto: Martin Stocker-Waldhuber





Messungen mit differentiellem GPS im Rofental. | Fotos: A. Fischer
Die Gletschermesser unterwegs zum Einsatz.

keinen Rückgang über 100 m und nur drei über 30 m. Der negative Rekordhalter des Berichtsjahres, der Gepatsch Ferner, liegt mit einem Rückgang von -91 m deutlich unter dem Rekordhalter des Vorjahres, dem Schalf Ferner mit -173 m.

Österreichs größter Gletscher, die Pasterze, ging hingegen im Berichtsjahr mit -53,6 m wieder etwas stärker zurück als im Vorjahr (-41,0 m). Das Obersulzbach Kees, das im vorigen Jahr -75,5 m zurückging, konnte heuer aufgrund des großen Sees im Vorfeld nicht mehr vermessen werden.

Erfreulich ist, dass der Gurgler Ferner in den Ötztaler Alpen als erster der größeren Gletscher Österreichs einen leichten Vorstoß zeigte. Die überdurchschnittli-

che Winterschneedecke in den Ötztaler Alpen ließ auch den Rofenkar Ferner um +5,3 m vorstoßen. Auch in Teilen der Hohen Tauern lag so viel Schnee, dass das westliche Tripp Kees (+9,0 m, 2-Jahres-Wert), das Kleinfleiß Kees (+3,0 m) und das Kleineland Kees (+6,2 m) vorstoßen konnten. Die meisten Messmarken des Eiskar Gletschers in den Karnischen Alpen liegen schon das 7. Jahr in Folge unter Schnee.

An der Firnlinie der Pasterze verdoppelte sich die Aufhöhung des Vorjahres auf +1,2 m. Die Linie am Hohen Burgstall, die im Jahr 2013 eine Aufhöhung um +0,1 m zeigte, ist im Berichtsjahr um -0,3 m eingesunken. An den Profillinien der Zunge (Seeland- und Burgstalllinie) sank die Eisoberfläche heuer wieder stärker ein als im

Vorjahr. Die Jahresbewegung an der Burgstalllinie war etwa gleich, die der anderen Linien langsamer als im Vorjahr. Die Freiwandlinie erfasst nur mehr einen 200 m breiten Abschnitt des moränenbedeckten Zungen- teils der Pasterze und ist, wie schon im Vorjahr, mit Feinsand bedeckt. Aus diesem Grund werden die Messungen an der Freiwandlinie aufgelassen.

An der Steinlinie 6 auf dem Hintereis Ferner änderten sich die Fließgeschwindigkeiten im Vergleich zum Vorjahr nicht (3,8 m/Jahr), die Eisoberfläche ist um -4,0 m eingesunken, das ist um 0,3 m weniger als im Vorjahr. Die im Vorjahr neu angelegte Linie 7 zeigte eine Jahresbewegung von 8,0 m und einen Dickenverlust von -3,2 m.

Am Hochalm Kees ist das Profil B mittlerweile eisfrei, das Profil G wurde 2014 letztmalig aufgenommen. Am Kälberspitz Kees sank das Profil G um 0,5 m ein, das ist deutlich weniger als im Vorjahr.

Einzelberichte

Dachstein

Berichter: DI Dr. Michael Weichinger, Wien (seit 1987)

Der Hallstätter Gletscher ging 2014 im Mittel von 12 Messmarken -6,8 m zurück. Das ist ein deutlich geringerer Rückgang als im Jahr 2013 (-15,2 m). Der Westlappen war im Jahr 2014 stationär. Am Schladminger Gletscher, der im Vorjahr stationär war, konnte 2014 aufgrund der starken Schneebedeckung nur eine Marke eingemessen werden. Diese zeigte einen Rückgang um -1,3 m.

Berichter: Mag. Klaus Reingrubner, Attnang-Puchheim (seit 1997)

Der Rückgang des Großen Gosau Gletschers wurde aus den sieben im Jahr 2014 gemessenen Marken mit -2,9 m berechnet, das ist deutlich geringer als im Vorjahr

Die Zunge des Gepatsch Ferners am 2.10.2013.



Die Zunge des Gepatsch Ferners am 16.9.2014.



(-6,8 m). Der Schneeloch Gletscher war 2014 stationär, die Oberfläche sank aber weiterhin ein.

Silvrettagruppe

Berichter: Mag. Günther Groß, Thüringerberg (seit 1973)

Der Gebietsmittelwert der sieben beobachteten Gletscher der Silvrettagruppe lag zwar 2014 mit -8,3 m leicht über dem Vorjahr (-7,8 m), aber deutlich unter dem Durchschnitt der letzten 10 Jahre (-11,9 m). Den geringsten Längenverlust verzeichnete der schnell reagierende Klostertaler Gletscher (-3 m), der bereits im vorigen Jahr schwach ausgeprägte Spuren eines winterlichen Vorstoßes erkennen ließ. Am stärksten zurückgegangen ist, wie schon im Vorjahr, die Zunge des Ochsentaler Gletschers (-20,2 m).

Ötztaler Alpen

Gurgler Tal

Berichter: Dr. Gernot Patzelt, Innsbruck (seit 1990)

Der Mittelwert der Längenänderung der vier vermessenen Gurgler Gletscher ist mit -0,9 m

deutlich geringer als im Vorjahr (-11,6 m). Dies ist der geringste Rückgang seit dem Beginn der Messungen des Berichters, und er steht im Gegensatz zu den großen Rückzugsmittelwerten der Vorjahre. Das ist vor allem auf die späte Ausaperung der Eisränder zurückzuführen, die erst Anfang September, knapp vor dem Messzeitpunkt, erfolgte. Das Zungenende des Rotmoos Ferners hat unter Lawinenschnee übersommert. Der geringfügige Vorstoß des Gurgler Ferners (+1,5 m) zeigt, dass der Gletscher seinem Gleichgewichtszustand nahe ist.

Niedertal, Venter Tal, Geigenkamm

Berichter: Rudolf Schöpf, Längenfeld-Huben (seit 1990)

Die Gletscher blieben aufgrund der hohen Winterschneemengen zum Großteil mit Schnee bedeckt. Aus diesem Grund konnten auch die Nachmessungen an Spiegelferner, Diem Ferner und Mitterkar Ferner nicht durchgeführt werden. Zwar gingen neun der elf Gletscher des Gebietes auch im Berichtsjahr zurück, es gab aber auch wieder einen stationären Gletscher und einen Vor-

stoß zu vermelden: der Rofenkar Ferner stieß um 5,3 m vor, der Mitterkar Ferner war stationär. Der Schalf Ferner zeigte, wie im Vorjahr, mit -22,7 m den stärksten Rückgang des Gebietes, der allerdings deutlich unter dem letztjährigen Rekordwert von -173,3 m lag. Der Niederjochferner, der den zweitgrößten Rückgang des Gebietes verzeichnete, lag mit -15,6 m bei nur einem Drittel des Vorjahreswertes. Der Mutmal Ferner ging in den Jahren 2013 und 2014 um -18,7 m zurück.

Rofental

Berichter: Dr. Norbert Span (seit 2010)

Der Rückgang der vier vermessenen Gletscher des Rofentales hat sich 2014 mit -18,8 m weiter verringert (2013: -19,9 m, 2012: -37,7 m). Der größte Rückzugsbeitrag wurde mit -22,8 m am Hochjochferner gemessen. Am wenigsten stark schmolz mit -15,6 m der Vernagtferner zurück. Die Zunge des Kesselwandferners, die an einer Felsstufe endet, ist weiterhin nicht zugänglich.

Am Hintereisferner war die Fließgeschwindigkeit des Eises an der Steinlinie 6 (2.554 m) mit

3,8 m/Jahr genau gleich hoch wie im Vorjahr. Die Dickenabnahme an der Linie 6 fiel mit -4,0 m geringer aus als in den Vorjahren (2013: -4,3 m, 2012: -5,1 m). Die im vorigen Jahr neu angelegte Linie 7 (2.650 m) zeigte eine Jahresbewegung von 8,0 m und eine Dickenänderung von -3,2 m.

Berichter: Markus Strudl, Imst (seit 2011)

Der Latsch Ferner im Venter Tal zeigte 2014 mit -22,3 m (2013: -45,6 m) den stärksten Rückgang der drei Gletscher. Der Firmisan Ferner im Niedertal ist im Berichtsjahr um -7,4 m (2013: -6,3 m) zurückgegangen. Der Schweikert Ferner am Kaunergrat verlor -10,4 m (2013: -14,7 m) an Länge.

Pitz- und Kaunertal

Berichter: Mag. Bernd Nogler, Landeck (seit 1997)

Der Gebietsmittelwert der vier beobachteten Gletscher lag mit -34,2 m im Jahr 2014 etwas niedriger als 2013. Am Gepatsch Ferner zeigt die Zunge weiterhin starke Zerfallserscheinungen, die 2014 wieder zu einem extrem starken Rückgang von -91,3 m führten. Am Sexegerten Ferner war der Rück-

Die Zunge der Pasterze am 22.9.2010 und am 19.9.2014. | Foto: G. Lieb



gang von -16,0 m im Jahr 2014 höher als im Vorjahr (-10,0 m). Der Rückgang des Weißsee Ferners war im Jahr 2014 mit -25,5 m sogar etwa doppelt so groß wie im Jahr 2013 (-13,0 m).

Stubaier Alpen

Stubaital

Berichter: Mag. Peter Schießling, Alpbach (seit 2000)

Der Rückgang liegt 2014 im Gebietsmittel mit -9,8 m etwas unter den Vorjahreswerten (2013: -10,7 m, 2012: -13,4 m). Der Fernau Ferner ist mit -29,0 m am stärksten zurückgegangen, das ist etwa der doppelte Rückgang des Vorjahres (-14,3 m). Der Grünau Ferner war im Berichtsjahr stationär. Weiterhin nicht zugänglich sind der Freiger Ferner und der Sulzenau Ferner. Der See an der Zunge des Sulzenau Ferners ist größer geworden.

Öztaler Seite

Berichter: Florian Dünser und Bertram Janz, Thüringerberg (seit 2014)

Der bisherige Bericht Gernot Patzelt hat die Messungen an den drei Gletschern des Sulztales an Arnold Hartmann und Bertram Janz übergeben, die der drei Gletscher im Windachtal an Gerold Burtscher und Florian Dünser.

Ähnlich wie im Vorjahr sind die Gletscher des Gebietes erst spät ausgeapert, an den Gletscherzungen und in den Vorfeldern hochgelegener Gletscher wie des Pfaffen Ferners haben Altschneereste den Sommer überdauert. Dies führte zu einer weiteren Verringerung des Gebietsmittels des Rückganges auf -6,4 m (2013: -7,4 m, 2012: -20,0 m, 2011: -12,8 m). Der Triebenkar-

las Ferner zeigt mit -13,0 m den stärksten Rückgang, der Schwarzenberg Ferner (-0,6 m) den geringsten.

Zillertaler Alpen

Gerlostal

Berichter: Dr. Werner Slupetzky, Neukirchen (seit 1973)

Das Wildgerlos Kees ist 2014 um -21,0 m zurückgegangen, das ist deutlich über dem Mittelwert der letzten 20 Jahre (-13,0 m). Die zahlreichen großen und kleineren Gletschertore, die am frontalen und seitlichen Eisrand entstehen, sind ein Hinweis, dass sich die dünne Gletscherzunge im unteren, schuttbedeckten Bereich nicht mehr bewegt.

Schlegeis-Zemmgrund

Berichter: DI Dr. Reinhold Friedrich, Völs (seit 1979)

Das Waxegg Kees ist 2014 um -8,0 m zurückgegangen, das Horn Kees, an dem die Gletscherzunge nahezu abgerissen ist, um -15,0 m. Beim Schlegeis Kees, Schwarzenstein Kees und Furtschagl Kees zeigt der Fotovergleich Rückgänge.

Venedigergruppe

Berichter: Mag. Roland Luzian, Innsbruck (seit 2000) und Mag. Josef Lang, Virgen-Obermauern (seit 2007)

Der Gebietsmittelwert des Rückganges der acht gemessenen Gletscherenden war 2014 mit -15,0 m deutlich geringer als im Vorjahr (-24,0 m). Am stärksten ist das Viltragen Kees zurückgeschmolzen (-43,0 m). Am Obersulzbach Kees ist dem Eisrand eine mit Schlamm und Schutt bedeckte Toteisfläche vorgelagert, auf der derzeit keine Marken angelegt werden können, aus dem Foto-



Sicherer Schutz vor Nässe.

Mit dem Erdal Einwaschprägnierer schützen Sie Ihre Kleidung sicher und wirkungsvoll vor Nässe.

Ganz einfach in der Waschmaschine angewendet, sorgt die spezielle Schutzformel für zuverlässigen und langanhaltenden Tiefschutz ohne die Atmungsaktivität zu beeinflussen.

Frei von PFC (Fluorcarbon)



Einfache Anwendung in der Waschmaschine.

FÜR 5KG WÄSCHE



Das Original seit 1901.

www.erdal.at

vergleich wird für das Berichtsjahr ein geringerer Rückgang als im Vorjahr geschätzt. Der Rückgang des Untersulzbach Keeses war mit -14,3 m nur etwa halb so groß wie im Vorjahr (-39,5 m). Das im Vorjahr stationäre Krimmler Kees ist im Berichtsjahr um -5,0 m zurückgegangen.

Granatspitzgruppe

Berichter: Mag. Gabriel Seitlinger, Salzburg (seit 2011)

Das Kalser Bärenkopf Kees ist nach dem Vorstoß des letzten Jahres im Jahr 2014 stationär geblieben. Das Stubacher Sonnblick Kees ging 2014 – trotz der von Heinz Slupetzky ermittelten positiven Massenbilanz – um -5,3 m zurück (2013: -6,4 m, 2012: -3,9 m).

Glocknergruppe

Westliche Glocknergruppe

Berichter: Mag. Gabriel Seitlinger, Salzburg (seit 2011)

Alle Gletscher des Gebietes verzeichneten Rückgänge, am stärksten das Ödenwinkel Kees (-15,8 m). Das Schmiedinger Kees, das im Vorjahr um -43,9 m zurückgegangen war, schmolz 2014 nur -14,6 m zurück.

Kapruner Tal

Berichter: Mag. Gabriel Seitlinger, Salzburg (seit 2011)

Das westliche Bärenkopf Kees schmolz um -6,5 m (2013: -6,3 m) zurück. Am Karlinger Kees betrug der Rückgang -6,2 m (2013: -2 m).

Pasterze und Umgebung

Berichter: Prof. Dr. Gerhard Lieb, Graz (seit 1991)

Der Eiszerfall an der Stirn der Pasterze setzte sich 2014 am moränenarmen Gletscherteil fort. Der orographisch linke Eisrand zeigt bis zur Höhe Seelandlinie Zerfallerscheinungen. Mögliche Veränderungen des Hufeisenbruchs wurden durch die starke Schneebedeckung verdeckt. Die Pasterze ist im orographisch rechten, schuttbedeckten Teil um -46,5 m (2013: -8,8 m, 2012: -13,7 m), im linken, moränenarmen Teil um -56,0 m (2013: -57,1 m, 2012: -160,0 m) und insgesamt im Mittel von vier Marken um -53,6 m zurückgeschmolzen (2013: -41,0 m, 2012: -97,3 m, 2011: -40,3 m).

Die Einsinkbeträge an den Profilen der Pasterzenzunge sind mit 5,9 m wieder größer als in den Vorjahren (2013: -4,4 m, 2012: -5,5 m, 2011: -4,7 m). Die Freiwandlinie wurde aufgelassen. Das Mittel der Fließgeschwindigkeiten hat mit 5,9 m/Jahr im

Vergleich zu den Vorjahren (2013: 7,0 m/Jahr, 2012: 5,2 m/Jahr) wieder abgenommen.

Das Wasserfallwinkel Kees ist 2014 mit -12,2 m stärker zurückgegangen als im Vorjahr (-2,1 m). Die Stirn des Freiwand Keeses lag 2014 unter einem breiten Saum aus Altschnee.

Auffallend ist das im Vergleich zum Wasserfallwinkel Kees unterschiedliche Verhalten, das neben der Exposition vor allem mit dem Eintrag von Triebsschnee in den Felskessel des Freiwand Keeses zu erklären sein dürfte.

Schobergruppe

Berichter: Mag. Michael Krobath, Graz (seit 2003)

Das Horn Kees (-2,9 m) und das Gößnitz Kees (-2,5 m) schmolzen 2014 ähnlich stark wie im Vorjahr zurück. Der Wandnischengletscher Roter Knopf blieb wie schon in den letzten Jahren auch 2014 stationär.

Goldberggruppe

Berichter: Mag. Daniel Binder, Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, Wien (seit 2010)

Die Gletscher der Goldberggruppe waren 2014 im Mittel stationär. Der untere Boden des Goldberg Keeses verkürzte sich um -3,0 m und (langjähriges Mittel: -7,0 m). Das Kleinfleiss Kees, das im Vorjahr stationär war, zeigte 2014 einen Vorstoß von 3,0 m (langjähriges Mittel: -11,0 m). Das Wurten Kees blieb stationär (langjähriges Mittel: -10,0 m). Das beobachtete Verhalten kann auf die letzten zwei Haushaltsjahre zurückgeführt werden, die sich vor allem durch eine überdurchschnittlich lang vorhandene Schneedecke im Sommer auszeichneten.

Ankogel-Hochalmspitzgruppe

Berichter: DI Andreas Knittel, Sattendorf (seit 1999)

Auch in der Ankogelgruppe waren die schneebedeckten Flä-

chen der Gletscher am Ende des Sommers noch größer als in den Vorjahren. Im Jahr 2013 konnten aufgrund der schlechten Witterungsbedingungen nur zwei Gletscher vermessen werden (Kälberspitz Kees und Kleinelend Kees). Der Gebietsmittelwert 2014 konnte also nur aus diesen beiden Gletschern berechnet werden und beträgt -3,1 m. Das Kälberspitz Kees zeigt einen Verlust von -16,0 m, das Kleinelend Kees einen Vorstoß von +6,2 m. Für die übrigen drei Gletscher wurden die Längenänderungen über zwei Jahre ermittelt. Das Westliche Tripp Kees stieß in den beiden Berichtsjahren 2013 und 2014 um +9,0 m vor, den größten Rückgang zeigte das Winkl Kees mit -19,4 m.

Das Profil G am Kälberspitz Kees sank 2014 mit -0,5 m deutlich weniger stark ein als im Vorjahr.

Karnische Alpen

Berichter: Mag. Gerhard Hohenwarter jun., Villach (seit 2011)

Der Winter 2013/2014 zählte in den Karnischen Alpen zu den drei schneereichsten Wintern der letzten hundert Jahre. Zusammen mit dem darauf folgenden kühlestem Sommer seit neun Jahren führte dies zu einem äußerst gletschergünstigen Haushaltsjahr für das Eiskar. Am 3.6.2014 lagen teils mehr als 14 m Schnee im Eiskar, am 6. September waren 80 % der Gletscherfläche mit Altschnee und 20 % mit Schutt bedeckt. Die Ausdehnung des Altschnees bzw. der darunter liegenden Firn- und Firneisreserven entspricht in etwa dem Eisrand des Jahres 2002. Damit wird der Eiskargletscher zum siebenten Mal in Folge als stationär eingestuft. ■

Infos zur Autorin

Dr. Andrea Fischer ist Leiterin des Alpenverein-Gletschermessdienstes. Sie hat Physik, Umweltwissenschaften, Meteorologie und Geophysik studiert und leitet derzeit eine Arbeitsgruppe am ÖAW-Institut für interdisziplinäre Gebirgsforschung (ÖAW = Österreichische Akademie der Wissenschaften) in Innsbruck.

Tabelle 1: Längenänderungen der Gletscher 2013/14

Mittelwert (n = 77) -10,3 m

Nr.	Gletscher	Änderung	ZM	T	MD	Nr.	Gletscher	Änderung	ZM	T	MD	Nr.	Gletscher	Änderung	ZM	T	MD						
DACHSTEIN																							
TR 1	Schladminger G.	-1,3	1	R	28.09.14	FA 5	Schweikert F.	-10,4	4	R	18.09.14	IS 102	Kaiser Bärenkopf K.	0,9	3	S	06.09.14						
TR 2	Hallstätter G.	-6,8	14	R	19.09.14	FA 22	Gepatsch F.	-91,0	3	R	17.09.14	GLOCKNERGRUPPE											
TR 3	Schneeloch G.	0,2	3	S	29.08.14	FA 23	Weißsee F.	-25,3	4	R	17.09.14	MO 27	Pasterze	-53,6	4	R	08.09.14						
TR 4	Gr. Gosau G.	-2,9	7	R	28.08.14	STUBAIER ALPEN						MO 28	Wasserfallwinkel K.	-12,2	2	R	09.09.14						
SILVRETTAGRUPPE																							
SN 19	Jamtal F.	-6,7	8	R	08.09.14	SI 30	Grünau F.		F	S	19.09.14	MO 30	Freiwand K.	sn			10.09.14						
SN 21	Totenfeld	-5,8	5	R	08.09.14	SI 34	Fernau F.	-29,0	1	R	18.09.14	SA 43	Brennkogl K.	-6,4	5	R	04.09.14						
SN 28a/b	Biettal F. Mitte	-5,8	8	R	29.09.14	SI 36b	Daunkogel F.	-9,0	3	R	18.09.14	SA 71	Bärenkopf K.	-6,5	5	R	08.09.14						
IL 7	Vermunt G.	-8,3	4	R	06.09.14	SI 55	Alpeiner F.	-14,3	2	R	03.10.14	SA 73	Karlinger K.	-6,2	6	R	08.09.14						
IL 8	Ochsentaler G.	-20,2	4	R	06.09.14	SI 56	Verborgenberg F.	-1,3	4	R	03.10.14	SA 81	Schmiedinger K.	-14,6	5	R	05.09.14						
IL 9	Schneeglocken G.	-8,5	5	R	07.09.14	SI 58	Berglas F.	-5,2	3	R	03.10.14	SA 83	Maurer K.	-4,1	6	R	07.10.14						
IL 14	Mittl. Klostertaler G.	-3,0	6	R	07.09.14	OE 12	Bachfallen F.	-9,1	2	R	09.09.14	SA 88	Schwarzkarl K.	-1,4	4	R	17.09.14						
ÖTZTALER ALPEN																							
Oe 60	Gaißberg F.	-2,1	4	R	07.09.14	OE 17	Schwarzenberg F.	-0,6	4	R	06.09.14	SA 89	Kleineiser K.										
Oe 63	Rotmoos F.	-2,5	3	R	06.09.14	OE 22	Sulztal F.	-7,4	4	R	06.09.14	SA 91	Unteres Riffl K.	-2,1	8	R	07.09.14						
Oe 72	Langtaler F.	-0,3	2	S	05.09.14	OE 39	Gaißkar F.	-4,8	1	R	18.09.14	SA 92	Totenkopf K.	-2,3	2	R	20.09.14						
Oe 74	Gurgler F.	1,5	5	V	05.09.14	OE 40	Pfaffen F.	-3,1	3	R	17.09.14	SA 94	Ödenwinkel K.	-15,8	10	R	19.09.14						
OE 96	Latschferner	-22,3	2	R	09.09.14	OE 41	Triebenkarlas F.	-13,0	3	R	17.09.14	SCHOBERGRUPPE											
Oe 97	Spiegel F.	-7,8	2	R	26.09.14	ZILLERTALER ALPEN						MO 10	Horn K.	-2,9	4	R	17.09.14						
OE 99	Firmisan F.	-7,4	3	R	09.09.14	ZI 3	Wildgerlos K.	-21,0	4	R	21.09.14	MO 11	Göbnitz K.	-2,5	3	R	17.09.14						
Oe 100	Diern F.	nb				ZI 73	Schwarzenstein K.		F	R	20.10.14	MO 16	Roter Knopf K.	-0,1	3	S	17.09.14						
Oe 107	Schalff F.	-22,7	1	R	18.09.14	ZI 75	Horn K.	-15,0	2	R	20.10.14	GOLDBERGGRUPPE											
Oe 108	Mutmal F.	(-18,7)	1	R	18.09.14	ZI 76	Waxegg K.	-8,0	1	R	20.10.14	MO 36	Kl. Fleiß K.	3,0	5	V	27.09.14						
Oe 110	Marzell F.	-15,5	2	R	17.09.14	ZI 86	Furtschagl K.		F	R	28.08.14	MO 38b	Ö. Wurtten-Schareck	0,0	3	S	29.09.14						
Oe 111 a	Similaun F.	-8,3	1	R	17.09.14	ZI 87	Schlegeis K.		F	R	28.08.14	SA 30	Goldberg K.	-3,0	4	R	28.09.14						
Oe 111b	Niederjoch F.	-15,6	1	R	17.09.14	VENEDIGERGRUPPE						ANKOGEL-HOCHALMSPIZGRUPPE											
Oe 121	Hochjoch F.	-22,8	28	R	26.08.14	SA 123	Untersulzbach K.	-14,3	2	R	18.09.14	MO 43	Winkel K.	(-19,4)	4	27.08.14							
Oe 125	Hintereis F.	-19,8	19	R	27.08.14	SA 129	Obersulzbach K.		F	R	30.09.14	LI 7	Westl. Tripp K.	(+9,0)	3	27.08.14							
Oe 129	Kesselwand F.		F	R	28.08.14	SA 141	Krimmler K. I	-5,0	3	R	09.09.14	LI 11	Hochalm K.	(-10,6)	7	14.08.14							
Oe 132	Guslar F.	-18,1	26	R	29.08.14	IS 40	Umbal K.	-22,0	4	R	20.09.14	LI 14	Großelend K.	(-9,3)	F	25.08.14							
Oe 133	Vernagt F.	-15,6	35	R	29.08.14	IS 45	Simony K.	-8,0	1	R	19.09.14	LI 15	Kälberspitz K.	-9,3	6	R	26.08.14						
Oe 135	Mitterkar F.	sn	S	10.09.14	IS 54	Zettalunitz K.	-2,0	2	R	06.09.14	LI 22	Kleinelend K.	6,2	1	V	26.08.14							
Oe 136	Rofenkar F.	5,3	1	V	10.09.14	IS 66	Frosnitz K.	-8,0	3	R	19.09.14	KARNISCHE ALPEN											
Oe 150	Rettenbach F.	-3,3	1	R	21.09.14	IS 77	Schlaten K.	-14,5	3	R	16.09.14	GA 1	Eiskar G.	sn	7	S	06.09.14						
Oe 163	Innerer Pirchkar F.	-7,4	1	R	19.10.14	IS 78	Vltragen K.	-43,0	2	R	16.09.14												
PI 14	Taschach F.	-4,0	1	R	19.09.14	GRANATSPITZGRUPPE																	
PI 16	Sexegerten F.	-16,0	2	R	19.09.14	SA 97	Sonnblick K.	-5,3	10	R	19.09.14												
																		ZM: Zahl der Marken, T: Tendenz, V: Vorstoß, S: stationär, R: Rückgang, sn: neuschneebedeckt, F: Fotovergleich, B: Beobachtung, nb: nicht beobachtet					

Tabelle 2: Beobachtete Gletscherenden 2013/14

Gebirgsgruppe	sn	n	V	S	R
Dachstein	0	4	0	1	3
Silvretta	0	7	0	0	7
Ötztaler Alpen	1	27	2	2	22
Stubaiyer Alpen	0	12	0	1	11
Zillertaler Alpen	0	6	0	0	6
Venedigergruppe	0	9	0	0	9
Granatspitzgruppe	0	3	0	1	1
Glocknergruppe	1	13	0	0	11
Schobergruppe	0	3	0	1	2
Goldberggruppe	0	3	1	1	1
Ankogel-Hochalmspitzgruppe	0	6	1	0	1
Karnische Alpen	1	1	0	1	0
Summen	2	92	2	7	82

Prozentwerte

2003/04	98	4	13	83
2004/05	95	3	4	93
2005/06	102	1	4	95
2006/07	93	0	0	100
2007/08	94	4	8	88
2008/09	93	1	8	91
2009/10	89	0	8	92
2010/11	93	0	3	97
2011/12	95	0	2	98
2012/13	91	2	8	90
2013/14	86	5	9	86

Anzahl der beobachteten (n), vorstoßenden (V), stationären (S), zurückgeschmolzenen (R) Gletscherenden. Unter sn steht die Anzahl der Gletscher, die wegen Schneebedeckung nicht gemessen werden konnten, nb bedeutet nicht beobachtet.

Tabelle 3: (Berichter: G. Lieb, Graz)

Profilmessungen auf der Pasterzenzunge 2014

a) Höhenänderung der Gletscheroberfläche

Datum	Profilinie	Fixpunkthöhe (m)	Änderung (m)	
2014			2012/13	2013/14
	Freiwand	2.152,56		
08./10.09.	Seeland	2.294,51	-4,9	-5,7
10.09.	Burgstall	2.469,34	-3,9	-6,1
09.09.	Hoher Burgstall	2.845,94	0,1	-0,3
09.09.	Firnprofil	3.060,38	0,6	1,2

Der Mittelwert des Einsinkens aller Punkte der Profilinien auf der Pasterzenzunge (Freiwand-, Seeland- und Burgstalllinie) betrug -5,9 m (2013: -4,4 m).

b) Fließbewegung

Datum	Profilinie	Mittlerer Jahresweg (m)		Änderung (m)
2014		2012/13	2013/14	2013/14
	Freiwand			
07./09.09.	Seeland	7,8	3,6	-4,2
09.09.	Burgstall	12,1	13,2	1,1
08.09.	Hoher Burgstall	1,2	1,0	-0,2