

Alpenvereinsjahrbuch

# BERG 2006

Zeitschrift Band 130

Jahrbuch-Redaktion  
Walter Theil

Jahrbuch-Beirat

Lutz Bormann, DAV  
Heinz Rohle, DAV  
Roland Suerle, DAV  
Gerold Benediktar, OeAV  
Oskar Wozz, OeAV  
Franz Meck, AVS

Herausgeber  
Deutscher Alpenverein, München  
Österreichischer Alpenverein, Innsbruck  
Alpenverein Südtirol, Bozen

# Die Schobergruppe, ein stilles Kleinod der Hohen Tauern

VON GERHARD KARL LIEB UND MICHAEL KROBATH



*Der Glödis, ein typischer Felsgipfel der Schobergruppe, kontrastiert im Blick vom Keeskopf mit den weiten Gletscherflächen des Großenedigers.*  
Alle Fotos: Michael Krobath und Gerhard Karl Lieb

WENN MAN IN DER LITERATUR über die Schobergruppe – sei es ein alter Wanderführer oder ein junger Zeitschriftenartikel – stöbert, stößt man unweigerlich auf den viel zitierten großen Schatten, den die benachbarte Glocknergruppe auf das Gebiet wirft. Dies darf nicht verwundern, immerhin sind in der Schobergruppe die höchsten Gipfel rund 500 Meter niedriger als der Großglockner, die Gletscher nur eine Randerscheinung und auch die touristische Erschließung bescheidener. Außerdem tragen naturräumliche Eigenheiten dazu bei, dass es hier wesentlich ruhiger zugeht als dort. So findet man kaum einen Grat, der sich wirklich schön beklettern lässt, bevor er einem unter den Händen wegbriecht. Wer gar nach rassigen Eisflanken Ausschau hält, setzt sowieso seit Jahrzehnten keinen Fuß mehr in die »Schottergrube«, wie der Name der Gruppe mitunter verballhornt wird. Damit wird sie allerdings zum Paradies für Bergfreunde, die abseits der großen Touristenziele Ruhe und Abgeschlossenheit su-

chen – und für all jene, die in einer vom Menschen nur wenig beeinflussten Gebirgslandschaft den Schönheiten und Besonderheiten der Natur- und Kulturlandschaft auf der Spur sind.

## Die Schobergruppe – Versuch eines Kurzporträts

Die Schobergruppe ist ein zentralalpines Hochgebirgsmassiv, das südlich des Alpenhauptkammes an die Glocknergruppe anschließt. Es bedeckt eine Fläche von rund 400 km<sup>2</sup>, erreicht im Petzeck 3283 m Höhe und wird im Westen vom Isel-, im Süden vom Drau- und im Osten vom Mölltal begrenzt. Die Landesgrenze zwischen Kärnten und Osttirol teilt die Berggruppe in zwei Teile ... So oder ähnlich könnte ein »Steckbrief« der Schobergruppe in einem Alpenlexikon aussehen. In diesem Beitrag sollen aber nicht bloß Fakten aneinander gereiht werden – vielmehr geht es darum, die Besonderheiten innerhalb der Hohen Tauern herauszuarbeiten und zu begründen.

Eine erste wichtige Feststellung hierzu ist die schon erwähnte Lage südlich des Alpenhauptkammes. Diese bewirkt, dass Luftmassen vom Atlantik auf ihrem Weg hierher schon viel Feuchtigkeit durch die niederschlagsstauende Wirkung der vorgelagerten Gebirgsketten verlieren und für die Schobergruppe nicht viel übrig bleibt. Da Ähnliches auch für die von Süden kommenden Luftmassen aus dem Mittelmeerraum gilt, empfängt die Gruppe insgesamt wesentlich weniger Niederschlag als ihre nördlichen und südlichen Nachbarn. Wie viel genau, ist unbekannt, denn im Inneren

der Schobergruppe gibt es keine Messstation – im 2000-m-Niveau dürften es jedoch kaum mehr als 1500 mm jährlich sein.

Dies ist zwar bei weitem genug, um die Schobergruppe zu einem typischen zentral-alpinen Gebirge mit zahlreichen Feuchtbiotopen, Quellen, Bächen, Wasserfällen und Seen zu machen, aber zu wenig für die Entstehung einer ausgedehnten Vergletscherung. Wie im letzten Kapitel noch gezeigt wird, blieben selbst in dem als »Kleine Eiszeit« bekannten Gletscherhochstand um die Mitte des 19. Jahrhunderts die Gletscher auf relativ kleine Flächen in den innersten Teilen der Gruppe beschränkt. Dies ist allerdings nicht nur mit den vergleichsweise geringen Niederschlagsmengen allein zu erklären, sondern hängt auch mit den topographischen Gegebenheiten zusammen: Den Hochlagen der Schobergruppe fehlen beinahe vollständig flache Geländeteile oberhalb der Schneegrenze, worauf sich der zur Gletscherentstehung notwendige Schnee in großen Mengen ansammeln könnte.

Das Fehlen flachen Terrains in den Hochlagen macht das Erscheinungsbild der Gruppe mit ihren mächtigen felsigen Ein-

zelgipfeln – je nach Zählweise sind rund 50 über 3000 m hoch – besonders pittoresk. Vielen Bergsteigern ist die imponierende Zackenreihe der Schobergruppengipfel im Blick von der Adlersruhe am Großglockner nach Süden bekannt! Wie sind nun diese von den Nachbargebieten abweichenden Bergformen zu erklären? Hierfür spielen neben dem Gestein die beiden folgenden Aspekte eine Rolle: Einerseits befindet sich die Schobergruppe sehr nahe am Drautal, das bei Lienz in nur knapp 650 m Seehöhe liegt. Der große Höhenunterschied dorthin bewirkt eine hohe Erosionsleistung der Bäche und die Entstehung steiler Oberflächenformen mit schroffen Gipfeln. Andererseits sind die im nächsten Absatz genannten Gesteine der Schobergruppe von vielen Störungslinien durchzogen. An diesen wirkt die Abtragung verstärkt und bildet zwischen den steilen Gipfeln tiefe Scharfen und Täler. Für den Bergwanderer sind diese Bedingungen dadurch erlebbar, dass eine Durchquerung der Gruppe immer wieder mit großen Höhenunterschieden verbunden ist und die meisten der Hochgipfel geübten Bergsteigern vorbehalten bleiben.



*Die Schobergruppe – pittoreske Horizontlinie im Blick von der Adlersruhe am Großglockner nach Süden.*



*Herbschöne Felswildnis:  
Die Wände des Großen  
Friedrichskopfes über  
dem Gradental.*

Das »Baumaterial« dieses somit als außerordentlich schroff und herb charakterisierten Hochgebirges sind im Wesentlichen metamorphe Gesteine mit Glimmerschiefern, Gneisen und dem hornblendereichen Amphibolith als wichtigsten Vertretern. Sie gehören dem Altkristallin an und sind älter als die Gesteine des nördlich anschließenden »Tauernfensters«, woran die Schobergruppe nur im äußersten Norden und Nordosten einen kleinen Anteil hat. Dass das Tauernfenster tektonisch tiefer liegt als das ältere Kristallin der Schobergruppe, ist

eine von vielen Manifestationen des alpinen Deckenbaus. Wer sich für diese Besonderheiten genauer interessiert, kann die Wissensbegierde in Informationsstellen, durch Publikationen und bei Veranstaltungen des Nationalparks Hohe Tauern stillen. Dies gilt natürlich auch für andere Wissensgebiete, etwa die Pflanzen- und Tierwelt.

Diese besitzt im ersten Hinsehen keine Besonderheiten: Im Anstieg von den Tälern zu den Gipfeln durchschreitet man die für das Innere der Alpen typischen Höhenstufen – mit der üblichen Wirbeltierfauna samt Steinbock, Murmel, Steinadler & Co., den »Wappentieren« des Nationalparks. Das unterste der Stockwerke bildet der Bergwald der montanen Stufe, an den Sonnseiten vielfach unterbrochen von den Wiesen und Weiden der Bauernhöfe, die in der Schobergruppe selbst bis etwa 1500 m Höhe, in den benachbarten Gebieten aber auch über 1700 m ansteigen. Nicht nur diese Stufe ist alte Kulturlandschaft, auch für das in rund 2100 m Höhe gelegene »Moos« am Weg von Heiligenblut zur Elberfelderhütte etwa ist bereits für die Zeit um Christi Geburt Rodung zur Gewinnung von Almweiden bezeugt. Der für die gesamten Zentral-



*Die Schobergruppe ist  
voller Besonderheiten:  
Wollgras am Vorderen  
Langtalsee in der  
Gössnitz.*

alpen typische Lärchen-Zirbenwald bildete ursprünglich nahe 2200 m, wo auch heute noch die höchsten Einzelbäume stehen, die Waldgrenze. Darüber folgen alpine Rasen- und Zwergstrauchgesellschaften, die sich oberhalb von etwa 2400-2600 m in Einzelfragmente auflösen und in den höchsten Lagen von einer auf extreme Umweltbedingungen spezialisierten Pionierflora abgelöst werden.

Betrachtet man die Tier- und Pflanzenwelt genauer, so stößt man zuerst wieder einmal auf die Vernachlässigung der Schobergruppe: Die Erforschung der naturschutzfachlich höchst relevanten zoologischen Kostbarkeiten reicht im näheren Umkreis des Großglockners ins 19. Jahrhundert zurück, während in der Schobergruppe die systematische Suche danach (unterstützt vom Nationalpark Hohe Tauern) erst vor wenigen Jahren begann. Die ersten Ergebnisse können sich aber sehen lassen: So gelang im Gössnitztal der Nachweis von 19, das ist ein Drittel aller aus Österreich bekannten, Weberknechtarten. Auch liegt hier der weltweit höchste Fund des Wasserweberknechtes in 2200 m Seehöhe – diese Art lebt an der Unterseite wasserüberrieselter Steine. Viele weitere Spezialisten der hochalpinen und nivalen Stufe finden – etwa der versteckt lebende Gasteiner Geweihkanker in ausgedehnten Blockhalden und im Hohlraumssystem der Blockgletscher – hervorragende Lebensbedingungen. Als zoologische Sensation gilt der Fund einer für die Wissenschaft neuen Weberknechtart im Gössnitztal: Der handtellergroße Langbeiner wurde als Subalpiner SchwarZRückenkanker aus der Schobergruppe erstmals beschrieben. Diese bemerkenswerte Art besiedelt senkrechte Felsen der Subalpinstufe und gilt als Endemit der österreichischen Zentralalpen!

Das sind nur einige Beispiele aus der Gruppe der Spinnentiere, viel Interessantes gäbe es etwa auch von Laufkäfern, Heuschrecken oder Schmetterlingen, von denen allein im Gössnitztal 520 Arten nachgewiesen sind, zu berichten. Bei der Erklärung dieser tiergeographischen Besonderheiten begegnet man den Wirkungen der Eiszeit, als das Innere der Zentralalpen und somit auch die Schobergruppe beinahe vollstän-



dig von Eismassen bedeckt war. Das führte zur Auslöschung zahlreicher Arten, weshalb die zentralalpine Biodiversität nicht die Werte der teilweise unvergletscherten Südalpen erreicht. Nacheiszeitlich wanderten mobilere Arten vom wärmeren Süden in die Schobergruppe zurück, einigen Spezialisten gelang aber die Überdauerung der Eiszeit in Höhlen-, Fels- und Blockschuttbiotopen der Zentralalpen. Die lange Isolierung dieser von Eis eingeschlossenen Populationen führte zur Ausbildung neuer Spezies. Deshalb beherbergt auch die Schobergruppe kleinräumig verbreitete Tierarten, die weltweit ausschließlich in den Ostalpen zu finden sind.

Ein ganz anderes Erbe der Eiszeit – neben vielen weiteren von den Gletscherschliffen bis zu instabilen Talhängen – soll als letzte Besonderheit dieses Kurzportrait beschließen. Mehr als die benachbarten Ge-

*Erben der Eiszeit:  
Rundhöcker im hinteren  
Debanttal gegen die  
Alkuser Rotspitze.*

*Der Barrenlesee ist einer der höchst gelegenen und einsamsten Seen der Schobergruppe.*



birge prägen die Schobergruppe Seen, die in von früheren Gletschern ausgeschürften Felswannen liegen. Der Reichtum an Seen unterschiedlicher Größe (der mit 21,6 ha größte ist der 48 m tiefe Wangenitzsee) war auch die Ursache für die Wahl der Schobergruppe als ein frühes Untersuchungsgebiet der hochalpinen Seenforschung, deren eindrucksvolle Ergebnisse von F. Turnowsky bereits 1946 in einer Monographie festgehalten wurden. Es ist aber gar nicht

*Die Hochschoberhütte verdankt ihre heutige Form dem Neubau 1986 – im Hintergrund ist der Hochgall zu sehen.*



so sehr die Zahl (63 nach Turnowsky), sondern der natürliche Zustand der Seen, der als Besonderheit gelten muss: Keine Stau-mauer erhöhte einen Seespiegel, kein Bach fiel einer Kraftwerks-Beileitung zum Opfer, keine Baustraße durchzieht die alpinen Matten. Zu begründen, warum es nicht – wie etwa gleich jenseits des Mölltales in der südlichen Goldberggruppe – zu all dem kam, ist Inhalt des folgenden Kapitels.

#### **Die Schobergruppe – spät entdeckt und früh geschützt**

Trotz der »seltenen Kühnheit und Vielgestaltigkeit der Gipfelformen« – wie es ein Chronist formulierte – erfolgte die erste dokumentierte Ersteigung eines Dreitausenders der Schobergruppe (Petzeck durch F. Graf 1844) zu einer Zeit, als der 1800 erst-erstiegene Großglockner schon beinahe ein »Modeberg« war. Der Gebirgsname soll übrigens erst 1845 von A. Schaubach eingeführt worden sein, und zwar nach dem Hochschober (3242 m), mit seiner vergletscherten Nordflanke der wohl auffälligste, aber nur vierthöchste Gipfel der Gruppe. Später widmete sich einer der ganz großen

Alpinisten seiner Zeit, der Salzburger L. Purtscheller, systematisch der Erstersteigung von bis dahin noch nicht betretenen Gipfeln und berichtete im Alpenvereinsjahrbuch 1891 hierüber ausführlich in einer ersten Monographie über die Schobergruppe. Aber weder diese noch der nun einsetzende Bau von Wegen und Schutzhütten rissen die Gruppe aus dem Schatten des Großglockners. Als die Sektion Lienz des damaligen Deutschen und Österreichischen Alpenvereins 1890 die erste Bergsteigerunterkunft – die Lienzer Hütte an idealer Stelle im Herzen der Gruppe – eröffnete, bestanden in der Glocknergruppe bereits fünf alpine Stützpunkte.

Die übrigen Hütten entstanden erst in der Zwischenkriegszeit, und zwar der Reihe nach die Hochschober- (1922), die Wangenitzsee- (1927), die Elberfelder- (1928) und die Noßberger-Hütte (1931). Der Name der zuletzt genannten erinnert an einen wichtigen Erschließer der Gruppe und Mitheerausgeber des 1925 erschienenen ersten Gebietsführers. Das heute oft als Hüttentrekking bezeichnete Bergwandern entlang von Höhenrouten etablierte sich in der Schobergruppe mit der Eröffnung des Wiener Höhenweges. Aber auch dessen Grundidee als Verbindung von Lienz zum Großglockner lässt erkennen, wem das Interesse galt – die Schobergruppe lag da halt mehr zufällig »am Weg«!

Nicht nur das bergsteigerische Interesse an der Schobergruppe ist vergleichsweise gering, sondern auch das wirtschaftliche. In historischer Perspektive spielte nicht einmal der für die Hohen Tauern sonst so typische Bergbau eine große Rolle – es gab nur wenige kleinere Abbaustätten etwa in der Gössnitz. So hat es bis heute im Herzstück der Gruppe nur extensive wirtschaftliche Aktivitäten in Form von Almwirtschaft – lokal auch Bergmahd –, Jagd und bescheidenem Alpintourismus gegeben. Der deshalb recht naturnahe Zustand legte die Erklärung zum Naturschutzgebiet nahe, welche 1964 auf der Kärntner Seite erfolgte. Allerdings hinkte die Schobergruppe auch

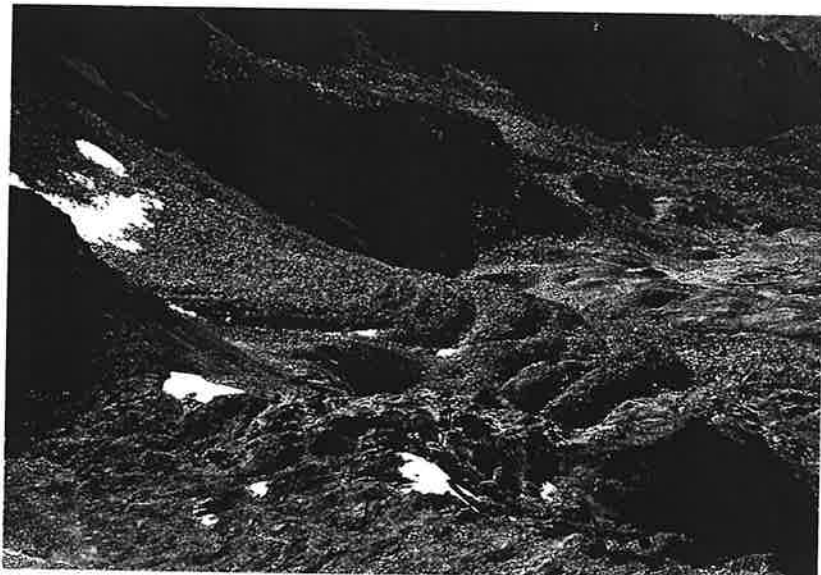
hierbei der Glocknergruppe nach, denn dort war das – durch die denkwürdige Schenkung des Villacher Industriellen Albert Wirth 1918 in den Besitz des Alpenvereins gekommene – Gebiet um die Pasterze bereits 1935 unter Naturschutz gestellt worden.

Etwa zur selben Zeit, als die Landeshauptleute von Kärnten, Salzburg und Tirol 1971 in der historischen »Vereinbarung von Heiligenblut« ihren politischen Willen zur Schaffung eines Nationalparks Hohe Tauern bekundeten, wurden Einzelheiten über das geplante Großkraftwerk Osttirol bekannt. Es sollten alle Gletscherbäche der Tauernsüdseite zwischen Venediger und Glockner in einem umfangreichen System von Beileitungen gefasst und hinter einer mehr als 200 m hohen Staumauer im Kalser Dorfertal in einem riesigen See zusammengeführt werden. Die Schobergruppe wäre je nach Variante unterschiedlich stark betroffen gewesen, Aufstau und Beileitung des Gössnitzbaches waren aber von Anfang an vorgesehen.



Die Diskussion um diese Vorhaben fiel jedoch in eine Zeit, in der ein inzwischen von weiten Bevölkerungsschichten getragener Umweltschutzgedanke sich zunehmend in politischen Entscheidungen widerzuspiegeln begann. Für die Geschichte des gesamten österreichischen Natur- und Umweltschutzes sollte in der Folge von größter

*Dem Gössnitztal ist die Nutzung zur Energiegewinnung erspart geblieben.*



*Blockgletscher sind an ihrer lavastromartigen Oberfläche leicht erkennbar – Blick von Norden ins Weißenkar.*

Bedeutung sein, dass sich 1987 die Kaiser Bevölkerung mehrheitlich gegen den Bau des Dorfertal-Kraftwerkes aussprach und zwei Jahre später das endgültige politische Aus für dieses Projekt kam. Damit war der Weg frei zum im Sinne der ursprünglichen Vereinbarung von 1971 länderübergreifenden Nationalpark Hohe Tauern, der in Osttirol und auch im Osttiroler Teil der Schobergruppe seit 1992 existiert.

Der Kärntner Ostteil der Schobergruppe aber hatte zu diesem Zeitpunkt bereits das 10-Jahres-Jubiläum seines Bestandes hinter sich – und das war so gekommen: Nachdem im ersten Jahrzehnt nach der Vereinbarung von Heiligenblut – aus verschiedensten Gründen – die Realisierung des Nationalparks nicht in Schwung kommen wollte, das Bundesland Kärnten aber schon viele rechtliche Voraussetzungen hierfür geschaffen hatte, kam es am 15.9.1981 zu einer spektakulären Entscheidung. In Klagenfurt wurde im Alleingang eine Verordnung beschlossen, »womit der Nationalpark Hohe Tauern im Land Kärnten eingerichtet wird«, und zwar auf dem Gebiet der bestehenden Naturschutzgebiete in der Schober- und Glocknergruppe! Wenn auch die »Legalisierung« durch ein entsprechendes Gesetz erst 1983 erfolgte – etwa zeitgleich übrigens mit Salzburg –, kann dieser Schritt im Nachhinein doch als Mei-

lenstein gelten, denn er brachte die anderen Bundesländer unter Zugzwang. Der Ostteil der Schobergruppe kann damit jedenfalls in Anspruch nehmen, Teil des ältesten Stücks Nationalpark in Österreich zu sein. Diese Vorreiterrolle blieb bis heute in manchen Belangen erhalten, wenn man etwa bedenkt, dass der Kärntner Anteil bei Redaktionsschluss immer noch der einzige Teil des Nationalparks Hohe Tauern war, dem die international renommierte Anerkennung als Schutzgebiet der Kategorie II der IUCN (International Union for the Conservation of Nature) zu Teil wurde. Dies freilich tröstet nur wenig über Rückschläge hinweg – etwa die Verkleinerung der Naturzone des Nationalparks im äußersten Gössnitztal, um den Bau eines Fahrweges zu den Almen zu ermöglichen ...

#### **Wenig bekannt, aber typisch: Permafrost und Blockgletscher**

Kehren wir zurück von den »Niederungen« der Umweltpolitik und Planungspraxis ins Herzstück der Schobergruppe. Der Blick soll sich nun auf das eingangs erwähnte brüchige Gestein, die scheinbar endlosen Schuttfelder und die weiten, unvergletscherten Kare richten. Aber was soll an diesen, für Bergsteiger abweisend klingenden Landschaftselementen interessant sein? Es ist dies eine Erscheinung, die man hier im ersten Ansehen nicht vermuten würde und die tatsächlich erst in den letzten Jahrzehnten entdeckt wurde: Permafrost. Dieses Wort wird meist mit Alaska oder Sibirien assoziiert, doch auch in den Alpen kann man ab einer Seehöhe von rund 2500 m auf Permafrost stoßen. Es handelt sich dabei um Bodenmaterial, das ganzjährig eine Temperatur unter dem Gefrierpunkt aufweist. Auch wenn im Sommer die obersten Meter dieses Dauerfrostbodens sich über 0°C erwärmen und deshalb »Auf-tauschicht« genannt werden, bleibt das Wasser darunter oft bis in eine Tiefe von mehreren Zehnermetern gefroren.

An der Oberfläche ist Permafrost nur indirekt erkennbar, besonders eindrucksvoll in Form von Blockgletschern: Sie entstehen, wenn sich grobblockiger Felsschutt über Jahrhunderte in den Karen sammelt, ohne von Gletschern abtransportiert zu werden. Aufgrund der ganzjährig negativen Temperaturen im Schutt kann sich in den Hohlräumen zwischen den einzelnen Blöcken auf unterschiedliche Weise Eis bilden, das über Jahre, Jahrzehnte und Jahrhunderte hinweg erhalten bleibt. Wenn nun das Eis mehr Platz in Anspruch nimmt, als diese Hohlräume bieten und sich damit die gesamte Schuttmasse ausdehnt, spricht man von Eisübersättigung. Diese erst ermöglicht, dass das Schutt-Eis-Gemisch bergab kriechen kann. Die Art dieser Bewegung ist zwar mit der eines Gletschers vergleichbar, aber in ihrer Geschwindigkeit um eine Größenordnung kleiner: Während Gletscher sich um etliche Meter jährlich bewegen können, sind es bei den meisten Blockgletschern nur Dezimeter. Trotzdem entwickeln sich im Lauf der Zeit deutliche Fließstrukturen an der Oberfläche, die dem Blockgletscher eine Form geben, die einem Lavastrom ähnelt. Die schuttreichen, unvergletscherten Kare der Schobergruppe sind besonders reich an solchen Blockglet-

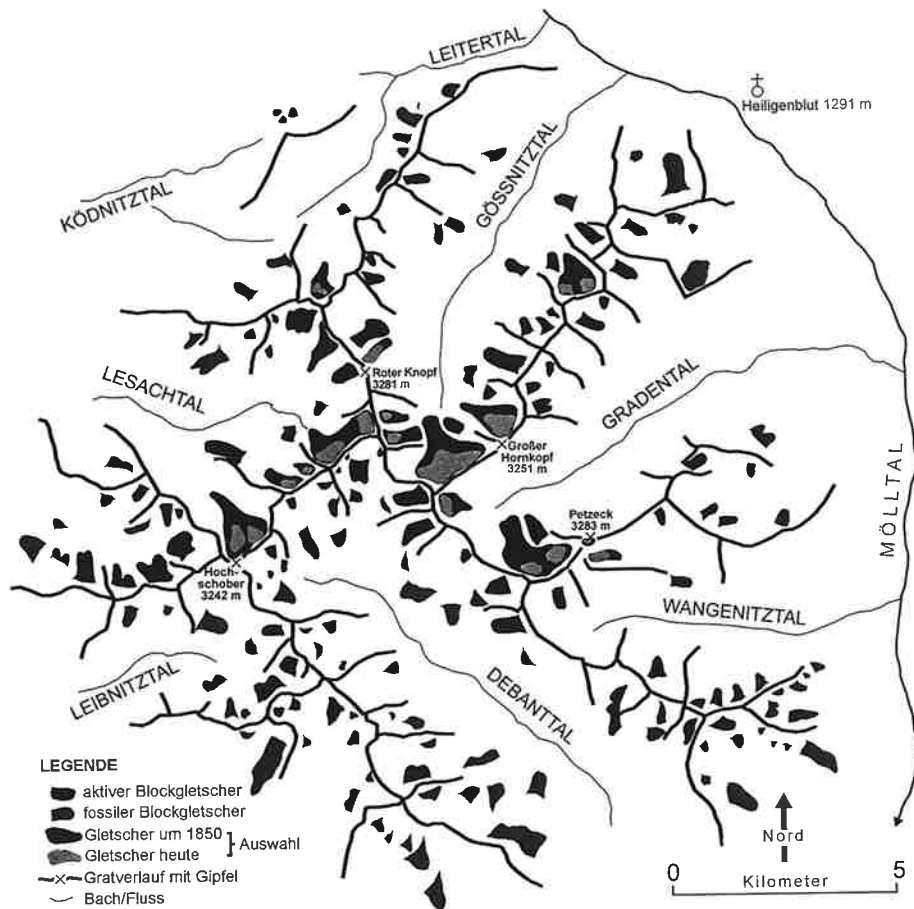
schern – insgesamt wurden 126 davon in einer wissenschaftlichen Inventarisierung gezählt.

Dies wirft die Frage des Alters der Blockgletscher auf. Ihre Bildung konnte auf jeden Fall erst einsetzen, nachdem die Gletscher der Spät- und Nacheiszeit aus den Karen verschwunden waren. Auch aus der Hochrechnung aktueller Bewegungsmessungen, wie sie in der Schobergruppe derzeit an zwei Blockgletschern durchgeführt werden, lässt sich das Alter der größten intakten Blockgletscher (500-600 m Länge) auf einige tausend Jahre abschätzen. Man nennt solche in Bewegung befindlichen Blockgletscher aktive – im Gelände erkennbar an ihren Stirnen. Hier stürzt wegen der Vorwärtsbewegung immer wieder frischer Schutt herab, weshalb die Unterränder der Blockgletscher sich als steinschlägige, instabile und pflanzenlose Abhänge präsentieren.

Im Gegensatz dazu trifft man in geringeren Seehöhen immer wieder auf Blockgletscher, die sehr wohl bewachsen sind und auf denen sogar Bäume wurzeln können. Das sind fossile Blockgletscher, die in den kühleren Klimaphasen der Späteiszeit etwa im Zeitraum zwischen 15.000 und 11.000 Jahren vor heute aktiv waren. Heute



*Im Tiefblick von den  
Prijakten prägen gleich  
drei fossile  
Blockgletscher die  
Umgebung der  
Hochschoberhütte.*



enthalten sie keinen Permafrost mehr, das Eis ist ausgeschmolzen, die Oberfläche dadurch eingesunken und die Bewegung zum Stillstand gekommen. Die wallartigen Fließwülste sind allerdings noch erhalten und die Blockgletscher als solche daher gut erkennbar.

Zu Permafrost und Blockgletschern mag die Frage auftauchen, wozu es denn notwendig sein soll, womöglich bedeutende Geldsummen in die Erforschung dieser weit oben im Gebirge versteckten Phänomene zu investieren. Eine Antwort hierauf kann man über Pressemeldungen der vergangenen Jahre erschließen, die in direktem Zusammenhang mit dem Phänomen Permafrost standen: ein Murenabgang richtet in der westlichen Schobergruppe Schäden im Almbereich an, Teile der Erzherzog-Johann-Hütte auf der Adlersruhe senken sich bedenklich und im

Abb. oben: Karte der Blockgletscher und Gletscher in der Schobergruppe.

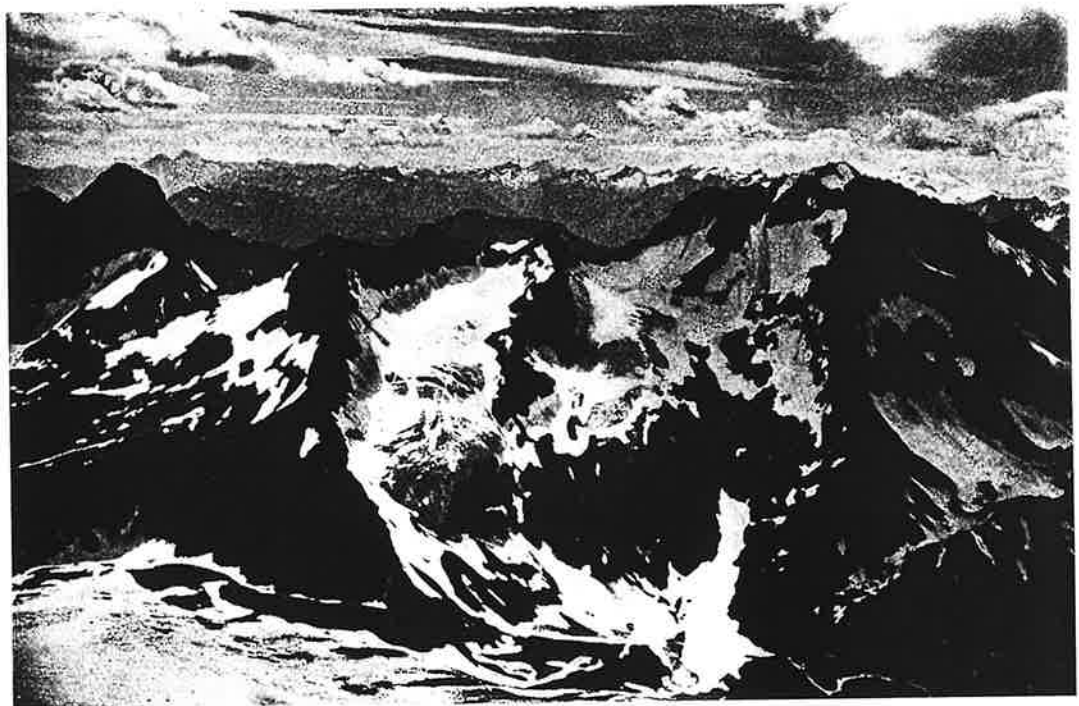


Abb. unten und nächste Seite: Vergleichsbilder veranschaulichen den Gletscherschwund – Blick vom Großen Hornkopf (3251 m) auf die Gletscher zwischen Rotem Knopf und Gößnitzkopf vor 1925 (links) und 1999 (rechts).

Jahr 2000 droht dem Sonnblick-Observatorium der Absturz über die Nordwand.

Die gemeinsame Ursache dieser Ereignisse ist das Abschmelzen von Permafrosteis auf Grund der allgemeinen Erwärmung der Atmosphäre. Offenbar läuft hier also derselbe Prozess ab, den man wesentlich augenscheinlicher vom massiven Schwinden der Alpengletscher kennt. Was passiert dabei mit dem Permafrost? Natürlich »nagen« höhere mittlere Lufttemperaturen auch am Eis im Untergrund, wenn auch wesentlich träger und im Gegensatz zu den Gletschern meist nicht direkt sichtbar. Die Folgen von verschwindendem Permafrost sind erst dann erkennbar, wenn dieser seine Rolle als »Stabilisator« von Fels- oder Schuttflanken verliert. Permafrost kann die im Gebirge großflächig auftretenden Schuttflächen durch das Eis regelrecht »zementieren« und sozusagen an den Berg »kleben«. Geht dieser Zusammenhalt verloren, kann das betroffene Felsmaterial instabil werden und dann, etwa bei Starkregenereignissen, als Mure zu Tal gehen. Auch ganze Felsflanken können betroffen sein, wie das Beispiel des Sonnblickgipfels zeigt, wo durch verstärktes Auftauen und Ab-

bröckeln der Nordwand auch das dortige Observatorium gefährdet ist, was nur mit hohem technischen und finanziellen Aufwand saniert werden konnte. Der erwähnte Murenabgang in der westlichen Schobergruppe nahm von lockeren Schuttmassen seinen Ausgang, die sich während eines heftigen Regengusses von einem Blockgletscher lösten.

Neben solchen Großereignissen verstärkt sich natürlich auch die Steinschlaggefahr für den einzelnen Alpinisten, da auftauende Felsflanken verstärkt Material freisetzen, was besonders im Hitzesommer 2003 allorten in den Alpen zu beobachten war. Außerdem betrifft das Phänomen Permafrost auch Bauten im Hochgebirge, wie etwa Hütten, Lift- oder Sendeanlagen, die sich bei Abschmelzen von Permafrost mit dem Boden absenken können – die erwähnten Probleme auf der Adlersruhe und am Sonnblick sind Beispiele hierfür.

Aber Permafrost und Blockgletscher sind nicht nur in ihrem klimagesteuerten Wandel als Gefahrenquelle von Interesse, sondern auch als Speichermedien für Trinkwasser. An der Stirn von Blockgletschern treten nämlich oft recht ergiebige Quellen aus.



*Das Gjöfnitzkees, der größte Gletscher der Schobergruppe, ist stark schuttbedeckt (Sommer 2004).*



Blockgletscher haben aufgrund ihrer zahlreichen Hohlräume die Funktion eines Schwamms, der Wasser speichern kann und dann kontinuierlich abgibt. Auch wenn eine Trinkwasserversorgung aus Blockgletschern sicher nicht großräumig möglich und in den Alpen auch nicht notwendig ist, gibt es doch schon Beispiele der wasserwirtschaftlichen Nutzung von Blockgletscherquellen. Somit lässt sich die Frage »Wofür ist denn die Erforschung der Blockgletscher gut?« recht gut beantworten und auch die Verwechslungsgefahr zwischen Blockgletscher und Gletscher sollte gebannt sein. Dennoch gibt es auch letztere in der Schobergruppe, wenn auch vielfach erst beim zweiten Hinschauen und kaum wirklich als die »weiße Zierde des Hochgebirges«.

#### **Versteckt und unscheinbar: die Gletscher der Schobergruppe**

Die Schobergruppe besitzt heute rund 20 Klein- bzw. Kleinstgletscher mit einer gesamten Fläche von rund 4 km<sup>2</sup>, damit ist nur mehr etwa 1% der Fläche dieser Gebirgsgruppe mit Eis bedeckt. Die Glocknergruppe schlägt im Vergleich dazu mit rund

75 Gletschern, 60 km<sup>2</sup> Gesamtfläche und 10% Eisbedeckung zu Buche. Der Blick auf die Karte zeigt jedoch, dass vor einigen Jahrzehnten noch recht stattliche Gletscherflächen die Schobergruppe zierten. Da gab es Hängegletscher, Gletscherzungen und am Hochschober konnte man sogar dessen berühmte nördliche Eisflanke durchsteigen. Aktuelle Vergleichsbilder zeigen an diesen Stellen heute fast durchwegs nur mehr kleine Kargletscher am Fuß steiler Wände, die sich hier auf Grund der schattigen Lage und der Ernährung durch Lawinen aus diesen Felsumrahmungen erhalten haben.

Wie im Kurzportrait schon angedeutet, erklärt sich die Tatsache, dass die Schobergruppe weniger als ihre Nachbarn visuell von den Gletschern geprägt wird, besonders aus dem Fehlen von Verflachungen in größeren Höhen. Während solche Flachbereiche etwa in der Glocknergruppe existieren und die großen Schneesammelbecken und das Gletschernährgebiet der Pasterze darstellen, treten an deren Stelle in der Schobergruppe zumeist steil abfallende, mehrere hundert Meter hohe Felsflanken. Als Raum für die Bildung von Gletschern bieten sich dann erst die darunter liegenden

Karböden an. Diese Lage unter steinschlägigen Wänden, gepaart mit der allgemeinen Rückzugstendenz der Gletscher, bewirkt eine immer stärker werdende Schuttbedeckung des Eises. So wird es für Ortsunkundige oft schwer bis unmöglich, überhaupt noch zwischen Gletscher und Schutt zu unterscheiden.

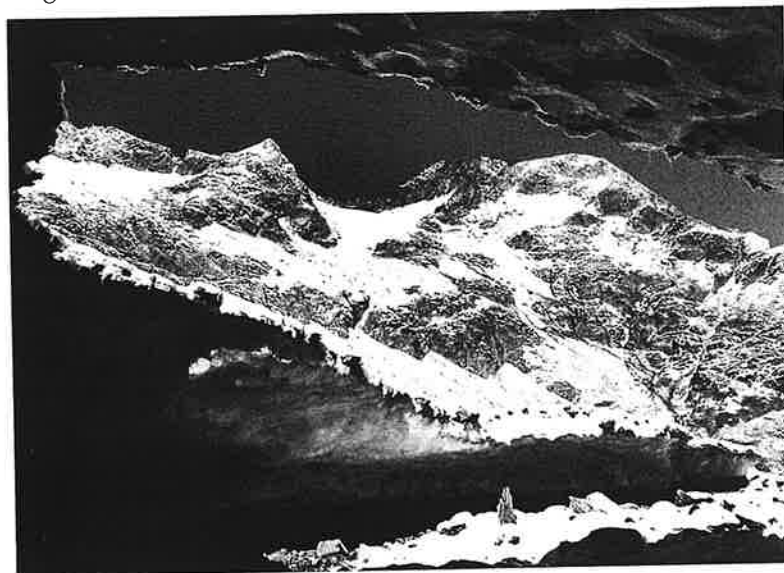
Ungeachtet ihrer geringen Größe werden drei Gletscher in der Schobergruppe jährlich vermessen und so der Gletscherschwund exakt dokumentiert. Es sind dies das Gössnitz- und das Hornkees (seit 1982) sowie ein namenloser Gletscher nordöstlich des Roten Knopfes (seit 1997), alle im Umfeld der Elberfelderhütte im Kärntner Anteil der Gruppe. Die Messungen werden im Auftrag des Österreichischen Alpenvereins vom Institut für Geographie und Raumforschung der Universität Graz durchgeführt und erscheinen auch im alljährlichen Gletscherbericht des Alpenvereins. Was zeigen nun diese Ergebnisse? Seit dem Beginn der Messungen wurden durchwegs Längenverluste registriert: Summiert man die einzelnen Rückzugswerte von Jahr zu Jahr auf, so ergibt sich, dass das Gössnitzkees allein seit Anfang der 80er-Jahre des 20. Jahrhunderts um rund 220 m und das Hornkees um rund 100 m kürzer geworden sind. Eine Trendumkehr ist wie bei allen Alpengletschern in absehbarer Zukunft nicht zu erwarten. Allerdings werden mit zunehmender Schuttbedeckung die Gletscher auch immer stärker vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt, wodurch eine Verzögerung des Abschmelzens eintreten könnte.

Trotzdem werden Gletscher als Landschaftselemente der Schobergruppe immer mehr marginalisiert und einige werden in den nächsten Jahren und Jahrzehnten sogar gänzlich verschwinden. Es wären nicht die ersten, denn von den 48 Gletschern zur Mitte des 19. Jahrhunderts existiert nicht einmal mehr die Hälfte. Wie in anderen Gebieten auch ist die Hochgebirgslandschaft also von einem starken, klimabedingten Wandel betroffen. So hat das Abschmelzen der Gletscher bereits die Entstehung neuer

Seen bewirkt, an anderen Stellen das Freisetzen von Schuttmassen, die möglicherweise unter Permafrostbedingungen geraten können. Man sieht also – es gibt viele Fragen in der jüngsten Dynamik der Landschaft, die gerade die Schobergruppe auch in Zukunft zu einem interessanten Objekt der Hochgebirgsforschung machen werden.

Damit schließt sich der Kreis zum geringen Erschließungsgrad und zum Schutzstatus. Die Schobergruppe ist nicht nur für Liebhaber einsamer Gebirgslandschaften ein Eldorado, sondern bietet sich besonders für naturwissenschaftliche Forschungen auch als »Freiluftlaboratorium« an, worin sich natürliche Prozesse mit nur minimaler menschlicher Einflussnahme entfalten können – sieht man einmal davon ab, dass auch der Klimawandel vom Menschen mitverursacht ist. Naturschutz, Erhaltung der Kulturlandschaft, Erholung und Bildung sowie Forschung sind Ziele des Nationalparks Hohe Tauern. In all diesen Bereichen hat die Schobergruppe, wie dieser Artikel zeigen sollte, Besonderes zu bieten und darf daher zu Recht als Kleinod gelten. Und das obwohl Wände und Grate als Folge von ausschmelzendem Permafrost und zurückweichender Gletscher in Zukunft noch brüchiger werden dürften!

*Besondere Perspektiven beim Zerfall von Gletschern – der Rote Knopf aus dem Gletschertor des Gössnitzkeeses 1986.*



Dank  
Für die Hinweise zur Tier- und Pflanzenwelt danken wir Christian Komposch, Wolfgang Paill und Helwig Brunner vom Ökoteam Graz herzlich.